

УДК 636.2.636.02'033(477.65)

НОВА ПОПУЛЯЦІЯ СИМЕНТАЛІВ НА БУКОВИНІ

Калинка А.К. – к.с.-г.н., с.н.с.,

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Національної академії аграрних наук України

Лесик О.Б. – к.с.-г.н., с.н.с.,

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Національної академії аграрних наук України

Шпак Л.В. – к.с.-г.н., п.н.с.,

Національна академія аграрних наук України

У статті проведено проміри основних статей будови тіла, проаналізовано: екстер'єр дорослих корів і первісток, їх індекси відповідно до лінійної належності, закономірності рівномірної зміни вагових та лінійних параметрів телиць у віковій динаміці, визначено характеристику відтворювальної здатності, вивчено материнські якості та економічну ефективність нового створюваного буковинського зонального типу сименталу нової популяції в умовах регіону Буковини.

Одержані дані дадуть змогу прогнозувати генетичний потенціал у стадах буковинського зонального типу симентальської м'ясної худоби, що створюється. Викладено методи формування племінних стад з розведення симентальської м'ясної худоби з генетичним потенціалом продуктивності 950–1000 г добового приросту за повний цикл вирощування в дочірніх господарствах Чернівецької області.

Доведено, що жива маса корів у племінних господарствах Буковини з розведення створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби нового типу, яка коливається в межах 475–491 кг (I розтел), 531–543 (II розтел) та 557–579 кг (III розтел), у середньому 530 кг. Визначено, що найбільшою живою масою при плідному осіменінні визначилися ремонтні телиці м'ясного сименталу худоби ДП ДГ «Чернівецьке» – 405 кг, що на 13,5 кг більше від ровесниць ПП «Колосок -2» – 391,4 кг, і на останньому місці – ровесниці симентали СВПК «Перемога», що значною мірою вплинуло і на їх заплідненість.

Ключові слова: порода, генетичний потенціал, проміри статей, індекси будови тіла, жива маса, середньодобовий приріст.

Калинка А.К., Лесик О.Б., Шпак Л.В. Новая популяция сименталов на Буковине

В статье приведены примеры основных статей телосложения, проанализированы: экстерьер взрослых коров и первотелок, их индексы в соответствии с линейной принадлежностью, закономерностью равномерного изменения весовых и линейных параметров телок в возрастной динамике, определены характеристики воспроизводительной способности, изучены материнские качества и экономическая эффективность нового создаваемого буковинского зонального типа симменталов новой популяции в условиях региона Буковины.

Полученные данные позволяют прогнозировать генетический потенциал в стадах буковинского зонального типа симментальской мясного скота, что создается. Изложены методы формирования племенных стад по разведению симментальской мясного скота с генетическим потенциалом продуктивности 950–1000 г суточного прироста за полный цикл выращивания в дочерних хозяйствах Черновицкой области.

Доказано, что живая масса коров в племенных хозяйствах Буковины по разведению создаваемого буковинского зонального типа мясного симментала скота нового типа, которая колеблется в пределах 475–491 кг (I отел), 531–543 (II отел) и 557–579 кг (III отел), в среднем 530 кг. Определено, что самой живой массой при плодотворном осеменении отличились ремонтные телки мясного симментала скота ГП ОХ «Черновицкое» – 405 кг, что на 13,5 кг больше сверстниц ЧП «Колосок-2» – 391,4 кг, и на последнем месте – сверстницы симменталов СВПК «Победа», что в значительной мере повлияло на их оплодотворяемость.

Ключевые слова: порода, генетический потенциал, промеры статей, индексы телосложения, живая масса, среднесуточный привес.

Kalinka A.K., Lesik O.B., Shpak L.V. New population of Simmental cattle in Bukovina

In the study, the main body points were measured, adult cow and first-calver bodies were analyzed; their indices, according to linearity, patterns of uniform changes in weight and linear parameters of heifers in age dynamics, the characteristics of reproductive ability were determined; maternal qualities and economic efficiency of the new Bukovina zonal type of Simmentals of a new population under the conditions of the Bukovina region were examined.

The data obtained will make it possible to predict the genetic potential in the herds of the Bukovina zonal type of Simmental beef cattle, which is created. Methods for the formation of breeding studs for breeding Simmental beef cattle with the genetic potential of productivity of 950-1000 g of daily growth for the full cycle of cultivation in subsidiary farms of the Chernivtsi region are outlined.

It has been proved that the live weight of cows on Bukovina breeding farms for breeding the Bukovina zonal type of beef Simmental cattle varies between 475–491 kg (first calving), 531–543 (second calving) and 557–579 kg (third calving), an average of 530 kg. It was determined that the replacement heifers of beef Simmentals of the Chernovitskoye state research farm were distinguished by the highest live weight with fruitful insemination – 405 kg, which is 13.5 kg more than on Kolosok-2 private farm – 391.4 kg, and the last were Simmentals of the Peremoha private agricultural production cooperative, which largely influenced their fertility.

Key words: breed, genetic potential, body measurements, body build indexes, live weight, average daily weight gain.

Постановка проблеми. Нині в умовах ринку створено новий тип м'ясної худоби на Буковині, що потребує безперервного вдосконалення відповідно до соціально економічних змін, як це сталося із місцевими сименталами, зміни її на більш досконалу шляхом класичного поглинального схрещування, або ж до виведення на її основі нової породи чи типу, що відповідає новим вимогам, що є актуальним.

Нова прогресивна скотарська галузь – м'ясне скотарство – Буковиною вже крокує 20 років і формується на основі власної бази племінних ресурсів, на якій створено в 2004 р. вперше ведучий та діючий на Україні племінний завод ДП ДГ «Чернівецький «Буковинської ДСГДС НААН» із розведення м'ясного комолого сименталу худоби нової генерації в кількості 375 голів, у тому числі 153 корів нової генерації для передгірської зони Буковини [7]. Племінна робота у чинних репродукторах зони регіону Буковини проводилася згідно з розробленими перспективними планами, скоординованими із програмою наукового забезпечення у рамках науково-виробничої системи, і тварини цих дочірніх господарств відповідають цільовим стандартам.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізуючи дослідження щодо виведення створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби, можна зауважити, що початковий етап створення цього типу був доволі довгим, а це 20 років селекційно-племінної наукової роботи науковців та селекціонерів базових та дочірніх господарств різних форм власності Буковини [7].

Оскільки провідними господарствами суспільного сектору різних форм власності з розведення та вдосконалення цього типу є ДП ДГ «Чернівецьке», СВПК «Перемога» Герцаївського, ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард», ФГ СІМ МЗІД «Гай», Новоселицького, ПП «Колосок-2» Глибоцького та СВК «Зоря» Кіцманського районів Чернівецької області. В цих племінних та дочірніх господарствах завдяки довготривалій спільній роботі науковців, керівників та спеціалістів господарства сформовані м'ясні стада корів із високим генетичним потенціалом м'ясної продуктивності для різних зон регіону Буковини.

Створений м'ясний симентал нового типу характеризується високою м'ясною продуктивністю. Бугайці у 18-місячному віці досягають живої маси 500–550 кг. Тварини створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу переважають ровесників місцевих сименталів комбінованого типу за приростом на 15–23%, забійним виходом м'яса на 10,4–12%.

Нині позитивної і важливої оцінки заслуговує проведення багаторічної селекційної роботи з розведення створюваного буковинського зонального типу симентальської м'ясної породи худоби нової популяції, що формується, для отримання рентабельної та якісної яловичини, що є найбільш інноваційним досягненням в м'ясному скотарстві Буковини.

Залишаються актуальними такі питання, як ведення селекції відповідно до нових світових стандартів контролю продуктивності, ідентифікації тварин, оцінки екстер'єру, конституції, якості продукції, селекційних комп'ютерних програм, підвищення відтворювальної здатності плідників і маток, що є найбільш вагомим нині в цьому регіоні [6–10].

Постановка завдання. Мета досліджень – формування високопродуктивних селекційних стад худоби створюваного буковинського зонального типу симентальської м'ясної породи худоби, що створюється з добовим приростом 950–1150 г у підсисний період для отримання конкурентоздатної, якісної та екологічної яловичини в умовах Карпатського регіону Буковини.

Об'єктом досліджень є буковинський зональний тип м'ясного сименталу, що створюється. Дослідження проводилися в племінних господарствах ДП «ДГ «Чернівецьке» Буковинської ДСГДС НААН», СВПК «Перемога» Герцаївського, ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард» та новостворених дочірніх господарств у ФГ СІМ МЗІД «Гай», ПП «Колосок–2», та СВК «Зоря» різних районів Буковини [8]. Худоба нової генерації створена класичним методом поглинального схрещування місцевої симентальської породи комбінованого напрямку продуктивності з бугаями-плідниками спеціалізованої симентальської м'ясної породи американської, канадської, австрійської та німецької селекції, отримано новий генотип симентальської м'ясної худоби нової популяції для зони Карпат [8]. У племінних діючих стадах були використані бугаї-поліпшувачі з м'ясною продуктивністю жіночих предків родоводу. Інтенсивне використання кращих плідників дає змогу підвищувати генетичний потенціал стад на 2,5% за одне покоління [1–12].

Виклад основного матеріалу дослідження. Створена худоба нового типу, яка має м'ясний тип будови тіла з обхватом – 124–135 см, на основі промірів статей тіла корів, які майже не відрізнялися від даних, що знаходяться в інструкції для симентальської м'ясної породи. Корови нової генерації м'ясного сименталу худоби мають задовільно розвинену мускулатуру та кістяк, гармонійну будову тіла без істотних недоліків екстер'єру й оцінені в середньому у 9,5 бала, що відповідає вимогам першого класу і вище.

Нами було проведено виміри за основними промірами статей екстер'єру дорослих повновікових корів нової генерації в господарствах області (табл. 1). Виявлено, що корови племінногосауду ДП ДГ «Чернівецьке», за висотними промірами, глибиною грудей та довжиною тулуба мають перевагу на 7,8% від м'ясних корів інших племінних репродукторів і заводів в інших регіонах, проте поступаються їм за широтними промірами, косій довжині заду та обхвату грудей за лопатками. Корови з ДП ДГ «Чернівецьке» за висотними промірами, глибиною грудей та довжиною тулуба мають перевагу на 6,7–8,3% перед матками інших провідних господарств, а м'ясні симентальські корови Уманського племінного об'єднання австрійської селекції мають дещо широкі проміри, косу довжину заду та обхвату грудей за лопатками, за даними середніх промірів, одержаних від 209 корів (висота в холці 130,8 см), де м'ясне поголів'я сименталів Буковини належить до типу середніх і вище сименталів нової генерації.

Таблиця 1
Основні проміри статей тіла дорослих корів, см

Проміри	ДШ ДГ «Чернівцьке» (n= 99)	ДШ СТОВ «Авангард» (n=75)	СВСК «Перемога» (n=65)	ФГ СІМ ІМЗІД «Гай» (n=15)	СВК «Зоря-2» (n=25)	ІІІ «Колосок-2» (n=20)
Кількість голів	153	95	85	25	35	30
Висота в холці	133,1± 0,3	128,8±0,2	130,5±0,3	131,1±0,2	128,1±0,5	130,1±0,7
Висота в спині	132,5±0,27	128,0±0,37	131,3±0,25	131,5±0,33	128,7±0,57	129,7±0,47
Висота в крижах	138,3±0,26	134,2±,032	136,5±0,36	136,3±0,21	135±0,75	136±0,65
Ширина грудей за лопатками	44,9±0,21	38,4±0,27	39,5±0,23	41,5±0,19	41,5±0,45	42,5±0,57
Глибина грудей	69,5±0,28	67,4±0,21	66,3±0,18	65,5±0,27	64,8±0,58	65,8±0,32
Довжина тулуба	161,3±0,31	155,5±0,35	154,5±0,29	160,0±0,28	158,7±0,67	159,7±0,37
Коса довжина тулуба стрічкою	181,2±0,34	177,4±0,41	178,0±0,26	179,6±0,21	179,3±0,88	180,3±0,58
Обхват грудей	187,8±0,17	181,8±0,15	182,6±0,19	182,6±0,13	183,3±0,37	185,3±0,27
Обхват п'ястка	19,8±0,11	18,4±0,9	18,7±0,1	19,9±0,9	18,1±0,7	19,1±0,8
Коса довжина заду	53,2±0,15	52,0±0,17	51,6±0,19	52,5±0,13	50,7±0,43	51,7±0,23
Ширина заду у кульшових суглобах	52,8±0,11	46,8±0,21	47,0±0,19	51,0±0,18	49,6±0,67	50,6±0,27

Дані обстежень екстер'єру – пропорціональність тіло будови, відмінна ширина грудей, добрі довжина і ширина заду, міцний кістяк – свідчать про достатній ріст і задовільний розвиток м'ясних сименталів худоби у більшості базових та дочірніх господарств Буковини.

Таким чином матеріали характеристики екстер'єру свідчать, що корови м'ясного сименталу худоби в більшості племінних господарствах Буковини, особливо в племінному заводі «Чернівецький» досить добре розвинуті, мають достатню глибину грудей і ширину заду, компактний тулуб та ширину грудей.

Для повнішої зоотехнічної характеристики нової генерації створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби в основних племінних господарствах Чернівецької області наводимо індекси будови тіла корів (табл. 2).

Встановлено, що індекс широкогрудності у дорослих м'ясних симентальських корів становить 29,8%. Він значно нижчий, ніж показник у племзаводі ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард». Так, індекс довгоногості у худоби ДП ДГ «Чернівецьке» вищий, ніж у корів у репродукторі СВПК «Перемога» та в племінному заводі ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард». Вищі показники цього індексу говорять за те, що вирощування тварин у молодшому віці проходило в задовільних умовах годівлі й утримання в цьому регіоні Буковини.

Таблиця 2

Індекси будови тіла корів, (%)

Індекс	Господарства		
	Племінний завод ДПДГ «Чернівецький»	Племзавод ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард»	Репродуктор СВПК «Перемога»
Широкогрудності	29,8±0,15	28,8±0,17	29,1±0,11
Глибокогрудності	51,6±0,21	51,3±0,18	50,6±0,23
Грудний	64,6±0,13	58,5±0,15	59,1±0,11
Тазо-грудний	85,2±0,19	78,7±1,11	75,9±0,21
Формату таза	92,3±0,11	90,1±0,13	91,3±0,17
Костистості	15,0±0,09	14,1±0,07	14,2±0,11
Збитості	123,4±0,36	116,1±0,27	116,5±0,31
Розтягнутості	120,3±0,25	117,4±0,21	120,0±0,17
Перерослості	104,4±0,13	106,5±0,11	104,8±0,09
Довгоногості	47,4±0,12	49,7±0,09	48,5±0,13

Результатами наших досліджень, визначено, що індекси довгоногості, тазо-грудний та пере рослості з віком зменшуються, а широкогрудності, глибокогрудності, розтягнутості та костистості збільшуються. Індекси грудний та збитості змінюються в цих тварин неістотно. Проведені дослідження вказують на те, що індекси будови тіла корів м'ясних сименталів відповідають м'ясному типу тварин і свідчать про гарний розвиток і пропорційність будови тіла корів нової генерації буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби. Корови племінного заводу ДП ДГ «Чернівецький» мають індекс збитості, вищий на 6,3% порівняно з ровесницями племінного заводу ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард», а розтягнутості – на 2,5%.

Поліпшення відтворювальної здатності і молочності корів стада здійснювали шляхом масового добору первісток за живою масою потомків при відлученні та

тривалістю індеференс-періоду, а корів старшого віку – за коефіцієнтом відтворювальної здатності та живою масою відлученого приплоду, встановивши рівень добору для кожної з ознак. Корів, що не відповідають селекційним критеріям у стаді (мають телят із низькою живою масою до відлучення, яким бракує материнських якостей у широкому розумінні поняття, у тому числі мають гінекологічні захворювання та фізіологічні збочення, агалактію та ін.), без вагань вибраковували.

Дослідженнями визначено середню живу масу корів створеного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби в племінних господарствах різних форм власності Чернівецької області (табл. 3). З огляду на наведені дані можна припустити (табл. 3), що жива маса корів м'ясного сименталу худоби становила 475–579 кг (у середньому 530 кг), а окремі рекордистки мали живу масу близько 750 кг і більше. При створенні нового м'ясного типу сименталу для передгір'я Карпатського регіону Буковини важливе значення приділяли питанню формуванню вікової структури живої маси стада як одному з факторів високої м'ясної продуктивності.

Таблиця 3

Середня жива маса корів, кг

Господарства	Вік, років							
	3		4		5 і старше		Усередньому по стаду	
	гол.	кг	гол.	кг	гол.	кг	гол.	кг
ДП ДГ «Чернівецьке»	15	491	25	543	117	579	153	534
ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард»	8	475	15	531	72	557	95	521
СВПК «Перемога»	11	480	13	545	61	567	85	531
ФГ СІМ МЗІД «Гай»	4	490	5	545	16	575	25	537
СВК «Зоря»	7	465	9	525	18	560	35	517
ПП «Колосок-2»	6	487	7	543	17	565	30	532
У середньому	51	481,3	74	538,7	301	567,2	232	528,7

Визначили живу масу м'ясних сименталів корів у племінних господарствах із розведення м'ясного сименталу нового типу, яка коливається в межах 475–491 кг (I розтел), 531–543 (II розтел) та 557–579 кг (III розтел), у середньому 530 кг, а окремі рекордистки мали живу масу до 723–715 кг. Так, більше 615 кг було в 25 тварин племзаводу «Чернівецький» – 22 голів та племзаводу ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард» – 8 голови. При створенні стад нової генерації м'ясного сименталу худоби важливого значення надавали формуванню вікової структури живої маси тваринам як одному з факторів високої м'ясної продуктивності. Вважаємо оптимальним, коли корови-первістки мають живу масу – 484 кг (I розтєлення), 538 кг (II розтєлення) та 567 кг (III розтєлення) для передгірської зони Карпатського регіону України.

Отже, при створенні стад буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби важливого значення надавали формуванню вікової структури живої маси тваринам як одному з факторів високої м'ясної продуктивності цієї популяції жуйних в умовах передгірської зони Карпат.

Визначили найбільш важливу характеристику відтворювальної здатності створеного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби за сервісом – періодом, який становить більше 90 днів. Між телицями нової генерації

Таблиця 4

Показники відтворювальної здатності телиць

Показник	Господарства					
	ДП ДГ «Чернівецьке»	ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард»	СВПК «Перемога»	ФГ СІМ МЗД «Гай»	СВК «Зоря»	ПП «Колосок-2»
Жива маса при плідному осіменінні, кг	405,3±13,3	387,5±14,5	385,2±12,6	390±11,4	395±11,3	391,4±12,3
Запліднення після 1-го осіменіння, %	81,3	85,6	87,5	88,2	87,2	85,7
Тривалість тільності, діб	283,5±1,91	289,6±1,43	285,5±1,83	290,3±1,7	291,5±1,3	287,3±1,41

Таблиця 5

Характеристика материнських якостей корів-первісток

Показник	Базові господарства						Загалом
	ДП ДГ «Чернівецьке»	ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард»	Репродуктор СВПК «Перемога»	СІМ МЗД «ГАЙ»	СВК «Зоря»	ПП «Колосок-2»	
Збереженість телят у перший місяць життя, %	97,3	93,7	90,3	98,5	98,5	97,4	95,9
Вихід телят на 100 корів, %	62,5	89,0	87,5	91,7	89,5	85	84,2
Відмова від телят, гол.	2	3	2	2	1	1	2
Жива маса телят у 7-місячному віці, кг	225,0	215,5	195,7	215,8	219,5	220,5	215,3

м'ясного сименталу худоби різних базових господарств регіону спостерігаються деякі відмінності за показниками відтворювальної здатності (табл. 4).

Найбільшою живою масою при плідному осіменіння відрізнялися телиці м'ясного сименталу ДП ДГ «Чернівецьке» – 405,3 кг (табл. 4). На другому місці за цим показником були телиці господарства ПП «Колосок-2» – 391,4 кг і на останньому – ровесниці симентали СВПК «Перемога», що значною мірою вплинуло на їх заплідненість. Найвищою заплідненістю після першого осіменіння характеризувалися телиці господарств СВПК «Перемога» та ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард»

Одним із головних показників відтворення стад м'ясного сименталу в базових та дочірніх господарств Буковини є вихід телят на 100 маток та їхня жива маса при відлученні, що тісно пов'язано з валовим виробництвом м'яса, собівартістю приросту та рентабельності галузі м'ясного скотарства. Як показало порівняльне вивчення материнських якостей створюваного буковинського зонального типу симентальських м'ясних корів-первісток, збереженість телят на підсосі була високою у корів в усіх господарствах і становила на 90,3–97,3% більше, ніж в інших господарствах галузі молочного скотарства (табл. 5).

Як показало вивчення материнських якостей корів, збереженість телят на підсосі була високою у корів в усіх господарств, але в племінному репродукторі СВК «Буковина» була вищою на 19,3% за репродуктор СВПК «Перемога». За виходом телят при відлученні з розрахунку на 100 корів тварини м'ясного сименталу худоби господарства ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард» переважають на 8,3% порівняно із СВПК «Перемога».

Жива маса телят у 7-місячному віці була найбільшою у корів ДП ДГ «Чернівецьке» – 225,3 кг, що на 29,6 кг (15,2%) більше за корів господарства СВПК «Перемога». За всіма показниками відтворювальної здатності корів-первісток створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби, мали значну перевагу над місцевими породами молочного напрямку продуктивності в умовах різних кліматичних зонах регіону Буковини. Приклад стабільності та росту основних економічних показників племінного заводу ДП «ДГ «Чернівецьке» Буковинської ДСГДС НААН» із розведення м'ясних комолх сименталів худоби наведено в табл. 6.

Починаючи з 2011 р. племінний завод ДП «ДГ «Чернівецьке» щороку реалізує пле-

Таблиця 6

Показник	Економічна ефективність розведення м'ясних сименталів									
	Одиниця вимірювання	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Загалом поголів'я	гол.	216	246	239	257	279	291	276	286	305
у т. ч. корів	гол	160	153	153	153	156	156	153	153	153
Добовий приріст на пасовищах	г	601	685	750	850	930	950	950	980	950
Реалізація племінного молодняка, жива маса	гол	5	1	28	21	22	22	16	25	50
	ц	269	0,35	37,8	35,6	34,6	35,1	25,3	30,2	71,5
Собівартість 1 ц приросту	грн.	690	750	750	650	925	1100	1110	1100	1110

мінний молодняк у живій вазі на суму понад 200 тис. грн., що становить 30% рентабельності, і з року в рік збільшуються економічні показники. Досягаються показники середньомісячного приросту 800–950 г за повний цикл вирощування із низькими затратами кормів – 7,8–8,5 к. од. на 1 кг приросту. Провідний у західному регіоні України племінний завод ДП «ДГ «Чернівецьке» Буковинської ДСМГДС НААН щороку успішно реалізує понад 20 голів молодняку, а в 2017 р. продано 50 голів племінних телиць класу першого і еліта господарству ТОВ «Торо» Галицького району Івано-Франківської області, що свідчить про попит виведеного нового типу м'ясного сименталу худоби.

Висновки і пропозиції. 1. Встановлено, що корови м'ясного комолого сименталу нової популяції худоби з ДП ДГ «Чернівецьке» за висотними промірами, глибиною грудей та довжиною тулуба мають перевагу на 6,7–8,3% перед коровами інших провідних господарств України. 2. Доведено, що жива маса корів у племінних господарствах Буковини з розведення створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби нового типу коливається в межах 475–491 кг (I розтел), 531–543 кг (II розтел) та 557–579 кг (III розтел), в середньому дорівнює 530 кг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Буркат В.П. до розробки концепції створення галузі м'ясного скотарства в Україні. Тваринництво України. 1995. № 7. С. 1–2.
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. Зубець М.В., Буркат В.П., Шкурин Г.Т., Мельник Ю.Ф. Програма створення (формування) української симентальської м'ясної породи. К., 1998. 54 с.
4. Зубець М.В., Пабат В.О., Буркат В.П., Шкурин Г.Т. Програма розвитку галузі спеціалізованого м'ясного скотарства України на 1997–2005 роки. К., 1997. 119 с.
5. Зубець М.В., Буркат В.П., Шкурин Г.Т. та ін. Програма «Селекція у м'ясному скотарстві на період до 2010 року». Харків, 1998. 40 с.
6. Калинка А.К., Драб В.С. Сучасне м'ясне скотарство Буковини. Тваринництво України. 2009. № 5. С. 14–15.
7. Калинка А.К., Голохоринський Ю.І., Калинка Л.Є., Вдовиченко Ю.В., Шпак Л.В., Ярмолицький В.К. Ефективність розведення м'ясного комолого сименталу в Карпатському регіоні Буковини. Агропромислове виробництво України – стан та перспективи розвитку: Матер. VI Всеукр. наук.-прак. конференції молодих вчених і спеціалістів. Науковий збірник «Вісник Степу» (25–26 березня). 2010. № 7. С. 209–214.
8. 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 р.) / За ред. А.К. Калинки. 85 с.
9. Калинка А.К., Лесик О.Б., Шпак Л.В. Буковинський м'ясний симентал худоби, що створюється в умовах Карпат. Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи: Матеріали VII міжнародної наук.-прак. конф. (25–26 травня 2017, м. Кам'янець-Подільський). 2017. С. 35–36.
10. Калинка А.К., Лесик О.Б., Драб В.С. Ефективні інноваційні стада на фермах Буковини. Наука – двигун прогресу: XI Міжнародна науково-практична Інтернет-конференції (м. Вінниця, 22 вересня 2017 року). Ч. 1. С. 50–60.
11. Шкурин Г.Т., Угнівенко А.М. та ін. Перепрофілювання господарств і ферм на м'ясне скотарство (рекомендації). К.: Видавництво Нива, 1995. 31 с.
12. Шкурин Г.Т., Окопний О.М. Районування худоби м'ясних порід в Україні. К.: Асом. «М'ясне скотарство», 1994. 16 с.
13. Шкурин Г.Т. Ефективність розведення генотипів симентальської м'ясної породи. К.: Асом. «М'ясне скотарство», 1998. 100 с.