

УДК 636.27(477).082.2(09):502.211
DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.109-2.17>

ХРОНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ БУРОЇ КАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Почукалін А.Є. – к. с.-г. н., старший науковий співробітник
лабораторії селекції червоних порід,

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця
Національної академії аграрних наук України

Прийма С.В. – науковий співробітник лабораторії інформаційних систем,
Інститут розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця

Національної академії аграрних наук України

Різун О.В. – аспірант лабораторії селекції червоно-рябих порід,

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця

Національної академії аграрних наук України

Бура карпатська порода великої рогатої худоби є комбінованою породою молочно-м'ясного напрямку продуктивності. Територією її розведення є південно-західна частина України (Закарпаття). Послідовність історичних подій (хронологія) створення бурої карпатської розпочинається з опису її характеристики аборигенних форм «рижка» і «мокань». В різні роки проходив етап відтворювального схрещування зазначених форм з тваринами бурих порід, а саме монтафонської, горноінської, альгауської та швіцької. Імпорт зарубіжних порід розпочинається у 1897 році й продовжується у 1922 та 1933 роках. Це забезпечило тваринам бурої карпатської породи високу консолідованість за низкою господарських корисних ознак (продуктивність, жива маса, екстер'єр). Радою бурих порід затверджується план селекційно-плеємної роботи з породою. Експедиційним обстеженням та інвентаризацією ліній, споріднених груп та заводських родин формується розгалужена генеалогічна структура. Офіційне затвердження бурої худоби відбулось у 1972 році. На той час вона мала широкий, хоча й регіональний ареал, власні апробовані лінії та родини.

Основним надбанням з історичного й практичного аспектів є видання державних книг плеємних тварин бурої карпатської породи, які виходять у 1948 (Т. I), 1968 (Т. II), 1972 (Т. III), 1975 (Т. IV), 1978 (Т. V), 1983 (Т. VI), 1987 (Т. VII), 1992 (Т. VIII) роках. Загальна кількість внесених тварин у плеємні книги становить 8 126 голів, зокрема 795 бугаїв.

Генетичний потенціал молочної продуктивності бурої карпатської породи високий (щорічний та довгочасний надій становить понад 9 та 64 тис. кг відповідно), однак це були поодинокі випадки, на жаль, не реалізовані на рівні стад.

Сучасний стан бурої карпатської породи складає запас біологічного матеріалу у двох генетичних банках (ІРГТ ім. М.В. Зубця та ТОВ «Закарпатське плеємприсметство»). До того ж немає активної популяції цієї породи, оскільки останній суб'єкт був позбавлений статусу плеємного репродуктора у 2014 році. Нині триває робота зі збереження бурої карпатської породи як цінного матеріалу породоспецифічних маркерів.

Ключові слова: порода, бура карпатська, хронологія, селекційні ознаки, збереження генфонду.

Pochukalin A.E., Pryima S.V., Rizun O.V. Chronology of creation and improvement of The Brown Carpathian breed of cattle

The Brown Carpathian breed of cattle is a combination of dairy and meat production. Its breeding territory is southwestern part of Ukraine (Zakarpattia). The sequence of historical events (chronology) of the Brown Carpathian breed creation begins with the description and characteristics of the aboriginal forms of "ryzhka" and "mokan". Later, in different years, there was a stage of reproductive crossing of these forms with animals of brown breeds, namely Montafon, Hornoin, Algau and Brown Swiss. Imports of foreign breeds began in 1897 and continued in 1922 and 1933. This has provided the animals of the Brown Carpathian breed with a high degree of consolidation on a number of economically useful features (productivity, live weight, exterior). The Brown breed Council approved the breeding plan for the breed. An extensive genealogical

structure is formed by expeditionary survey and inventory of lines, related groups and factory families. The approval of brown cattle took place in 1972. At the time, it had a wide, though regional, area of its own tested lines and families.

The main heritage from the historical and practical point of view is the publishing of state books of breeding animals of the Brown Carpathian breed, published in 1948 (Vol. I), 1968 (Vol. II), 1972 (Vol. III), 1975 (Vol. IV), 1978 (Vol. V), 1983 (Vol. VI), 1987 (Vol. VII), 1992 (Vol. VIII). The total number of animals recorded in the breeding books is 8 126 heads, including 795 bulls.

The genetic potential of the dairy productivity of the brown Carpathian breed is high (annual and lifelong productivity is over 9 and 64 thousand kg of milk, respectively), but these were isolated cases and unfortunately not realized at the herd level.

The present state of the Brown Carpathian breed is a stock of biological material in two genetic banks (IABG named after M.V. Zubets of NAASe of Ukraine and LLC "Zakarpattia breeding enterprise").

In addition, there is no active part of this breed population since the latter was deprived of breeding status in 2014. Currently, work is ongoing to conservation the Brown Carpathian breed as valuable material of breed-specific markers.

Key words: breed, Brown Carpathian breed, chronology, breeding traits, conservation of gene pool.

Постановка проблеми. Постулатом статті є вираз відомого вченого Митрофана Митрофановича Щепкіна: «Без знання кровей нет племенного дела». Історія створення та вдосконалення бурої карпатської худоби нараховує близько століття (початок імпорту зарубіжних порід). За цей час відбулося значне її перетворення від початкових форм «рижка» та «мокань» за використання відтворювального схрещування до породи комбінованого молочно-м'ясного напрямку продуктивності. Порода була консолідованою за рівнем господарських корисних ознак зі власною генеалогічною структурою. Зміни, які нині відбуваються з породою, а саме відновлення й збереження генофонду, потребують узагальнення наявних етапів породотворення бурої карпатської породи як єдиної структурної одиниці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ситуація, яка склалася з бурою карпатською породою, викликає занепокоєння, адже вона зникає, що є результатом не останніх років. Сьогодні ми не маємо активної частини популяції цієї породи. За посереднього рівня селекційних ознак (надій становить 4–5 тис. кг, вміст жиру – 3,6–3,7%, жива маса – 490–520 кг) вона має унікальну пристосованість до утримання в гірських та низинних зонах України, отже, ідеально підходить для розведення на Закарпатті [1, с. 15; 2, с. 92; 3, с. 22].

Постановка завдання. Мета статті полягає в хронологічному аналізі етапів створення бурої карпатської худоби задля розуміння й формування прийомів збереження генофонду її популяції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Авторами запропоновано такі етапи роботи з бурою карпатською породою великої рогатої худоби:

- 1) створення;
- 2) прогрес;
- 3) інертність породи;
- 4) збереженість генофонду.

І етап – створення породи.

Створення бурої карпатської породи великої рогатої худоби комбінованого напрямку продуктивності відбулось у південно-західній частині України, тому основною галуззю сільського господарства у цьому регіоні було та є тваринництво. Основним прийомом становлення бурої карпатської породи як єдиної консолідованої популяції було схрещування аборигенних, місцевих форм «рижка» та «мокань» з відріддям бурої альпійської породи (горноінською, монтафонською та швіцькою) за використання принципів відбору та підбору. Слід від-

значити, що до кінця XIX століття місцева худоба Закарпаття практично не була задіяна у схрещуванні й трималась у «чистоті». Лише з 1987 року в Закарпатську область почалося імпортування поголів'я (бугаї-плідники, корови та телиці різних вікових груп) монгофонських, горноінських, альгауських та швіцьких порід. Зазначений процес відбувався в такі етапи: 1897–1914 роки, 1922–1929 роки, 1933–1943 роки. Імпортовані тварини позитивно вплинули на місцеві аборигенні форми Закарпаття, що сприяло створенню племінної книги, де стандартом молочної продуктивності був рівень 2 000 кг молока та вихід молочного жиру, що становив 90 кг за добрим екстер'єром та типовістю тварин. Нумерація тварин проводилась татуюванням, за якого на праве вухо наносили номер племінної книги, а на ліве – інвентарний номер. Статистичними даними підтверджено, що у 1902 році на території чотирьох (Рахівський, Тячівський, Хустський, Воловський) округів було 10,3 тис. голів бурої карпатської породи. Однак більшість поголів'я ще становили місцеві форми «рижка», «мокань» (50,5 тис. голів) та сіра степова (45,4 тис. голів) [4, с. 4].

Протягом 1920–1930 років задля поліпшення селекційних ознак бурої карпатської породи уряд Чехословаччини вживає таких заходів, як прийняття закону про племінних тварин (1924 рік), відбір та використання в племінних цілях бугаїв-плідників, які ліцензовані (1937 рік) [5, с. 6].

1922 рік є початком експорту поголів'я бурої карпатської худоби, щорічно число тварин перевищувало понад 10 тисяч голів [6, с. 7].

II етап – прогрес породи.

У 1947 році розпочалась планова селекційно-племінна робота з породою. У господарствах, які переважно були укомплектовані тваринами населення, запровадили первинний племінний облік, щорічні бонітування тварин, систематичний відбір і підбір кращих бугаїв та корів. Крім того, було проведено експедиційне обстеження бурої карпатської породи вченими Українського інституту тваринництва та Лебединського державного племінного розплідника. За його результатами були відібрані бугаї-плідники (Юра 8, Фіцко 33, Шоні 6, Пішта 10, Мальчик 3, Каплар 43, Мукі 100 та Бонді 101), на яких у подальшому закладалися заводські лінії [6, с. 7; 7, с. 10].

1948 року основним методом удосконалення господарських корисних ознак бурої карпатської худоби залишається чистопородне розведення. Крім того, виходить I том Державної племінної книги (ДПК) бурої карпатської породи, у який включено 502 племінні тварини, зокрема 494 корови [6, с. 8; 8, с. 3].

У 1950 році створена племінна ферма «XXII партз'їзду», Мукачівського району. Тут була створена лінія Пішти 10, яка відзначалась високими надоями та задовільною жирномолочністю. Надій корів господарства у 1969 році становив 3 132 кг. Крім того, проводилась селекційна робота з бугаями ліній Мальчика 3 та Шоні 6. Заслугує на увагу рекордистка стада за довічним надоем корова Мальвіна 7026 (1970 рік народження), від якої за V лактацію наділи 8 126 кг зі вмістом жиру 3,9%, а за 12 лактацій – 64 427 кг [9, с. 30–31].

У 1952 році було створено Мукачівський державний племінний розплідник (з 1964 року – Закарпатська обласна державна станція), який очолив роботу над збільшенням рівня господарських корисних ознак бурої карпатської породи та її поширенням у різні регіони України. Крім того, у Закарпатській області проводиться оцінювання бугаїв-плідників за якістю потомства, що дало можливість у подальшому використовувати поліпшувачів, відповідно, забезпечувати прогрес породи у наступних поколіннях [6, с. 79, с. 24].

У 1957 році створено племінний завод Закарпатської обласної сільськогосподарської дослідної станції. Середній надій корів за кращу лактацію становив 3 763 кг зі вмістом жиру 3,72%. У господарстві створено заводські лінії Фіцко 33 та Юри-Ювеліра 273, корови яких поєднували високі надії з доброю жирномолочністю. Серед 13 заводських родин слід відзначити корів-родоначальниць Радість 359, Поляну 101, Чарку 335 та Ночку 21 [9, с. 28–29].

На початку 1960 року розпочалась племінна робота з підвищення жирномолочності та збільшення широтних промірів корів. Задля цього проводили імпорт бугаїв швіцької породи [6, с. 8].

У 1966 році створено племінний завод «Закарпатський», який проіснував до 2010 року. У різні роки стадо налічувало понад 1 000 голів. Рівень надою корів племінного господарства сягав 3 124 кг. Рекордисткою стада й породи була корова Татра 5278 (1978 рік народження), від якої за VI та VII лактації отримали 8 160 кг та 9 005 кг молока відповідно із середнім вмістом жиру 3,7% [9, с. 29–30].

У 1967 році на засіданні ради бурих порід в Ужгороді (центр розведення бурої карпатської породи) науковцями затверджений план селекційно-племінної роботи з бурою карпатською породою для збільшення чисельності, покращення продуктивних ознак та вдосконалення генеалогічної структури, а також її місце в покращенні селекційних ознак алатауської, бурої кавказької та зебувидної худоби Середньої Азії [8, с. 3; 10 с. 11].

У 1968 році виходить II том племінної книги бурої карпатської худоби. У нього включені дані про 2 341 голову, зокрема 8,5% становлять бугаї-плідники. Належать племінні тварини господарствам одинадцяти районів Закарпатської області. Молочна продуктивність корів за лактаціями коливалась від 3 057 кг до 3 779 кг зі вмістом жиру 3,63–3,73% [11, с. 3, 11].

На кінець 1969 року селекційно-племінною роботою з породою займалися Ужгородська, Хустська, Міжгірська станції зі штучного осіменіння та Тячівська державна племінна станція. За даними породного обліку 1969 року у господарствах України зареєстровано 119,9 тис. голів бурої карпатської породи, зокрема 117,2 тис. Закарпатської області, де частка породи від загального поголів'я становила 97%. За даними комплексного оцінювання тварин поголів'я бурої карпатської худоби нараховувало 69 тис. голів двох племінних заводів та сімнадцяти племінних ферм, зокрема 596 бугаїв-плідників, 90% яких були чистопородними. У 1970 році чисельність тварин породи збільшилась на 60%, становлячи 293,1 тис. голів [9, с. 17; 12, с. 10, 62].

У 1972 році офіційно затверджена бура карпатська порода великої рогатої худоби молочно-м'ясного напрямку продуктивності [5, с. 7]. На 1 січня 1972 року проведена інвентаризація заводських родин бурої карпатської породи, до якої включено 38 маточних груп [10, с. 12]. Також цього року виходить III том державної племінної книги бурої карпатської худоби, до якої записано 185 чистопородних бугаїв-плідників та 836 корів. Загальний наклад ДПК становив 700 екземплярів. Молочна продуктивність корів за лактаціями мала такі показники: надій I лактації становив 2 816 кг, вміст жиру – 3,73%; надій II лактації становив 3 138 кг, вміст жиру – 3,73%; надій III лактації становив 3 810 кг, вміст жиру – 3,74% відповідно. За генеалогічною належністю поголів'я належало до десяти ліній та споріднених груп, а найчисельнішими були лінії Фіцко 33, Шоні 6, Юри-Ювеліра 273 та Пішти 10 [8, с. 6; 13, с. 3, 9, 15].

Слід відзначити, що за 1968–1973 роки надій корів бурої карпатської породи збільшився більш ніж на 800 кг, що свідчить про високий генетичний потенціал молочної продуктивності породи [8, с. 3].

У 1974 році, згідно з даними перепису, на Закарпатті нараховувались 135,1 тис. голів бурої карпатської породи, зокрема 65,2 тис. чистопородних. На початку року нараховувались 15 бугаїв-плідників швіцької породи, або 16,7% від загальної кількості. За рівнем надою матерів бугаїв-плідників бурої карпатської породи мали місце такі показники: вище 7 т – 15 голів, 6 т – 7 голів, 5 т – 23 голови, 4 т – 39 голів, до 4 т – лише 4 голови [8, с. 5; 14, с. 98].

Для вдосконалення молочної продуктивності корів, екстер'єру тварин із середини 70-х років проводилась робота зі схрещування маточного поголів'я бурої карпатської породи з бугаями швіцької породи американської селекції та голштинської [15, с. 10].

У 1975 та 1978 роках виходять IV та V томи ДПК бурої карпатської породи, поголів'я яких становить 990 та 1 393 голови відповідно. За генеалогічною структурою корови належали до восьми ліній та споріднених груп, а також нелінійних, помісних зі швіцями. Частка таких корів коливалась від 39,5% до 48,1% [16, с. 9, 18; 17, с. 3, 5].

На 1 січня 1980 року у Закарпатській області (дані породного обліку) налічувались 218,4 тис. голів, зокрема 61,7 тис. корів бурої карпатської породи.

У 1982 року спермою бугаїв бурої карпатської породи, які пройшли оцінювання, було спаровано 74 800 корів та телиць, що становило 78% до загальної кількості всіх осіменених. Середній надій корів п'ятнадцяти племінних ферм становив 2 695 кг, а ведучої групи – 2 984 кг [6, с. 8, 9].

На 1 січня 1983 року у племінних об'єднаннях області використовувались 80 бугаїв-плідників бурої карпатської породи із середнім надоєм матерів 5 820 кг. Також цього року виходить VI том племінної книги, до якого включені 72 бугаї-плідники та 384 корови. Первістки мають висоту в холці 127 см, живу масу у 448 кг, їх надій становить 3 570 кг ($Lim = 2\ 860-5\ 141$), вміст жиру в молоці – 3,70% (3,47–4,07) [6, с. 9; 18, с. 3, 5].

У 1985 році 35 господарств області мали надій корів 3 тис. кг молока. Від 294 корів отриманий надій від 5 до 7 т.

На 1 січня 1986 року в Закарпатській області чисельність бурої карпатської породи становить 190 тис. голів, або 95% усього поголів'я [19, с. 3, 4].

У 1987 році виходить VII том ДПК бурої карпатської худоби, до якого записані 716 племінних тварин, зокрема 580 корів восьми районів Закарпатської області. Жива маса та продуктивність корів у різному віці становила 390–670 кг, 3 106–5 289 кг, 3,65–3,74% відповідно [20, с. 5, 8, 10].

На 1990 рік, згідно з бонітуванням, було зареєстровано більше 18 000 тварин з різною умовною часткою за поліпшуючою породою (швіцькою та голштинською). Найбільш поширеними були такі помісі, як 3/4БК1/4Ш, 1/2БК1/2ШВ, 1/2БК1/2Г, 1/4БК1/4ШВ1/2Г [15, с. 10].

У 1992 році виходить останній VIII том племінної книги бурої карпатської породи, до якого записані 729 тварин, зокрема 87 бугаїв-плідників. За основними селекційними ознаками корови мають такі значення: жива маса становить 485 кг (390–630), надій і висота в холці первісток – 3 607 кг (2 042–6 450) та 129 см (117–140), а повновікових – 5 680 кг (3 741–9 635 кг) та 133 см (124–139 см) відповідно. За генеалогічним складом найбільша частка корів належить спорідненим групам Джека 169580, Центра 170813 та Рубіна 97. Зовсім відсутнє маточне поголів'я ліній Пішти 10 та Каплара 43 [21, с. 3, 6, 7, 10].

III етап – інертність породи.

Цей етап, на думку авторів, є складним у селекції бурої карпатської породи. Серед основних причин слід назвати відсутність запису тварин до Державної пле-

мінної книги, що є ключовим у популяризації та привабливості розведення бурої карпатської худоби. Крім того, слід назвати надто низький рівень господарських корисних ознак породи, відповідно, конкуренцію й тиск інших спеціалізованих порід. Також слід відзначити Наказ Міністерства аграрної політики і продовольства України від 11 вересня 2014 року № 344/197 про автоматичне позбавлення статусу племінного репродуктора з розведення бурої карпатської породи господарства ПСП «Ласточка» Закарпатської області [22]. Серед чинників, окрім негативних, були й позитивні, які зводились лише до статистичних даних бурої карпатської худоби та порівняльної оцінки з іншими породами [23, с. 6; 24, с. 164]. Це запустило інший етап племінної роботи з бурою карпатською породою комбінованого молочно-м'ясного напрямку продуктивності, а саме збереження локальної зникаючої популяції.

IV етап – збереження генофонду.

Основним елементом системи збереження популяції сільськогосподарських тварин є створення селекційної програми, яка складається з даних про створення породи, сучасного стану й моніторингу селекційних ознак і чіткої та послідовної дії пропонуваніх наукових методів щодо її збереження. Не винятком є бура карпатська порода. Серед багатьох програм слід відзначити найбільш актуальні, які виходили у 2009, 2013 та 2018 роках [5; 25, с. 16, 82; 26, с. 14, 17–18, 25, 45].

Для повноцінного вжиття заходів збереження породи слід також забезпечити поповнення банку генетичних ресурсів матеріалом, що становить національне надбання. Так, згідно з останніми даними, в банку генетичних ресурсів тварин ІРГТ ім. М.В. Зубця НААН зберігаються 3,49 тис. доз сперми від 13 бугаїв-плідників 9 ліній [27, с. 47; 28, с. 73]. До цього слід додати генетичний матеріал, який представлений у щорічному «Каталозі бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я». У 2018 році в частині «Резервний генофонд» міститься інформація щодо наявності сперми бугаю-плідника Риска 1435 (200 доз), який оцінений за потомством і має селекційний індекс +202, а також сімнадцяти бугаїв з оцінкою за походження, яка не перевищує ПІ+564. Слід додати, що 7 бугаїв належать ТОВ «Закарпатське племпідприємство» із загальною кількістю генетичного матеріалу, який становить 129 тис. доз сперми. Однак серед них лише двоє є чистопородними, а саме Рейд 3513 1967 року народження та Пароль 407 1971 року народження [29, с. 282, 284–286].

Висновки і пропозиції. Обґрунтованість поділу вищезазначених етапів ведення селекційно-племінної роботи з бурою карпатською породою може бути суб'єктивною, однак є незаперечним фактом «втрачених можливостей», оскільки відновлювати й зберігати буває надто складно й не має видимої користі. Збереження бурої карпатської породи є першочерговим завданням на майбутнє з виявленням цінних особливостей, які їй притаманні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Сірацький Й.З., Меркушин В.В. Бура карпатська порода. *Племінні ресурси України*. 1998. С. 15–16.
2. Почукалін А.Є., Прийма С.В., Мартинюк І.С., Ризун О.В. «Дрейф» племінних статусів в активній частині популяції скотарства та його наслідки при проведенні державних атестацій. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2015. Вип. 8. С. 87–96.
3. Федак В.М., Федак Н.О., Терек В.І., Головач М.О. Походження та методи розведення бурої карпатської худоби. *Тваринництво України*. 2003. № 7. С. 22–24.

4. Бачинський М.Д., Краснощоківа М.О. Бура карпатська худоба. *Державна племінна книга великої рогатої худоби бурої карпатської породи*. 1948. Т. 1. С. 4–19.
 5. Програма наукового забезпечення збереження генофонду бурої карпатської породи великої рогатої худоби в Закарпатській області / М.Д. Федорюк, В.В. Буря, М.І. Головач, І.С. Височанський, В.П. Терпай. Велика Бакта : Національна академія аграрних наук України, Інститут сільського господарства Карпатського регіону, Закарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція, 2013. 27 с.
 6. Батюх І.П. Племенная работа с бурый карпатским скотом. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1983. Т. 6. С. 7–10.
 7. Усик І.В. Скот Закарпаття. *Молочное и мясное скотоводство*. 1968. № 1. С. 10–12.
 8. Бецинич С.В. Племенная работа с бурой карпатской породой скота. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1975. Т. 4. С. 3–8.
 9. Галушко В.М. Бурый карпатский скот и методы племенной работы с ним. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1972. Т. 3. С. 17–31.
 10. Всяких А.В. Совет по племенной работе с бурыми породами. *Молочное и мясное скотоводство*. 1968. № 1. С. 11–12.
 11. Полтавская В.И. Характеристика бурого карпатского скота, записанного во II том Государственной племенной книги. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1968. Т. 2. С. 3–14.
 12. Заброварний Є.М., Король В.І., Недава В.Ю. Бура карпатська порода. Ужгород : Карпати, 1971. 156 с.
 13. Заброварний Е.Н. Характеристика животных, записанных в III том Государственной племенной книги бурого карпатского скота. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1972. Т. 3. С. 3–17.
 14. Мещеряков В.Я., Кандиба І.А., Заброварний Є.М. Імуногенетична характеристика бурої української худоби порівняно з тваринами лебединської й сірої української порід. *Молочно-м'ясне скотарство*. 1976. Вип. 41. С. 98–102.
 15. Генетическая потенция продуктивности бурого скота разных генотипов / И.Г. Бесараб, И.П. Батюх, Г.П. Хрипта, И.З. Сирацкий, В.В. Меркушин, А.И. Костенко, В.В. Шапирко. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1992. Т. 8. С. 10–17.
 16. Галушко В.М., Хрипта Г.П. Характеристика животных бурой карпатской породы, записанных в IV том Государственной племенной книги. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1975. Т. 4. С. 9–18.
 17. Хрипта Г.П. Характеристика животных, записанных в V том Государственной племенной книги бурой карпатской породы. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1978. Т. 5. С. 3–8.
 18. Хрипта Г.П. Характеристика животных, записанных в VI том Государственной племенной книги бурой карпатской породы. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1983. Т. 6. С. 3–7.
 19. Батюх І.П. Состояние и перспективы развития бурой карпатской породы. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1987. Т. 7. С. 3–5.
 20. Заброварний Е.Н., Хрипта Г.П. Характеристика животных, записанных в VII том Государственной племенной книги бурой карпатской породы. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1987. Т. 7. С. 5–12.
-

21. Заброварный Е.Н. Характеристика животных, записанных в VIII том Государственной племенной книги крупного рогатого скота бурой карпатской породы. *Государственная племенная книга крупного рогатого скота бурой карпатской породы*. 1990. Т. 8. С. 3–10.

22. Про присвоєння відповідних статусів суб'єктам племінної справи у тваринництві за наслідками державної атестації 2014 року : Наказ від 11 вересня 2014 року № 344/197. 179 с.

23. Державний племінний реєстр за 2006 рік. 2007. Т. 2. Київ. С. 6–7.

24. Федорович В.В., Федорович Є.І., Бабік Н.П., Осередчук Р.С. Продуктивні якості тварин різних порід великої рогатої худоби. *Розведення і генетика тварин*. 2016. Вип. 51. С. 160–169.

25. Програма збереження генофонду основних видів сільськогосподарських тварин в Україні на період до 2015 року / за заг. ред. І.В. Гузева, консультація та специфікація Ю.Ф. Мельника. Київ : Арістей, 2009. 132 с.

26. Гладій М.В. та ін. Програма збереження генофонду локальних і зникаючих порід сільськогосподарських тварин в Україні на 2017–2025 роки. Суми : СНАУ, 2018. 84 с.

27. Кругляк А.П. Банк генетичних ресурсів – основа створення, розвитку нових та збереження малочисельних порід. *Розведення і генетика тварин*. 2017. Вип. 53. С. 43–50.

28. Сидоренко О.В. Характеристика генетичного матеріалу плідників великої рогатої худоби, який зберігається у банку генетичних ресурсів тварин ІРГТ НААН. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»*. 2014. Вип. 202. С. 71–77.

29. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2018 році / за ред. Ю.П. Полупана. Київ, 2018. 311 с.