



review article | UDC 636.3(477)(091) | doi: 10.31210/visnyk2021.02.17

HISTORICAL ASPECTS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF GOAT BREEDING
IN UKRAINE

S. O. Usenko*
O. O. Vasiliva
O. I. Kravchenko
B. S. Shaferivskyi
T. I. Karunna
I. M. Zeliznyk
Y. V. Karban

ORCID ID 0000-0001-9263-5625
ORCID ID 0000-0002-8085-9880
ORCID ID 0000-0001-8076-6070
ORCID ID 0000-0001-5742-5016
ORCID ID 0000-0001-9290-8961
ORCID ID 0000-0002-1515-0541
ORCID ID 0000-0003-3384-9927

Poltava State Agrarian Academy, 1/3, Skovorody str., Poltava, 36003, Ukraine

*Corresponding author

E-mail: sveta_usenko@ukr.net

How to Cite

Usenko, S. O., Vasiliva, O. O., Kravchenko, O. I., Shaferivskyi, B. S., Karunna, T. I., Zeliznyk, I. M., & Karban, Y. V. (2021). Historical aspects and prospects for development of goat breeding in Ukraine. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, (2), 145–151. doi: 10.31210/visnyk2021.02.17

The article analyzes the stages of goat breeding development, the current state, and prospects of its development in Ukraine and the world. The main directions of the development, monitoring the efficiency of farms for the production of goat milk, and solving practical problems of reviving the goat breeding industry have been presented. The technological peculiarities of the work on the farms, which specialize in the production of environmentally friendly products, have been presented. The monitoring of the main technological systems and parameters was conducted concerning the growing and using of goats at the private enterprise "Babyni Kozy", which is located in the village Halaiky of Tetiv district, Kyiv region and the family farm "Sikorska" of Zinkiv district, Poltava region, where 30 female goats of the Saanen breed are kept, and which ensure quite efficient milk production. It has been established that in the modern branch of agro-industrial production, the issue of obtaining high-quality ecological food products, as well as expanding the range of livestock products, is relevant. At the same time, in order to increase the production volumes and quality of goat milk, it is important to work with the breeding herd, create highly productive lines and families that will contribute to obtaining animals of different biological and economically useful characteristics. In order to improve the quality of the selection and accelerate the formation of the goat breeding industry at the present stage of using the advanced technologies for keeping animals and deep processing of raw materials, it is expedient to create an association of dairy goat breeding in Ukraine with a scientific center and international relations on the basis of farm-type formations in rural areas. It is maintained that in goat breeding, the high-value products with a high level of biological value can be received at the lowest cost.

Key words: goats, goat breeding, goat breeds, productivity, organic products, milk productivity of goats, uniqueness of milk composition.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОЗІВНИЦТВА В УКРАЇНІ

С. О. Усенко, О. О. Васильєва, О. І. Кравченко, Б. С. Шаферівський, Т. І. Карунна, І. М. Желізняк,
Ю. В. Карбан

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна

У статті проаналізовано етапи розвитку козівництва та сучасний стан і перспективи його розвитку в Україні та світі. Подано основні напрями розвитку, моніторинг ефективності роботи господарств із виробництва козиного молока та розв'язання практичних проблем відродження галузі

козівництва. Представлено технологічні особливості роботи приватного та фермерського господарства, які спеціалізуються на виробництві екологічно чистої продукції. Проведено моніторинг основних технологічних систем та параметрів вирощування й використання кіз у приватному підприємстві «Бабині кози», яке розташоване в с. Галайки Тетіївського району Київської області та сімейній фермі «Сікорська» Зіньківського району Полтавської області, де утримують 30 козематок зааненської породи, які забезпечують достатньо ефективно виробництво молока. Встановлено, що у сучасній галузі агропромислового виробництва питання одержання екологічних продуктів харчування високої якості, а також розширення асортименту тваринницької продукції є актуальним. До того ж з метою підвищення обсягів виробництва і якості козиного молока величезне значення має робота з племінним стадом, формування високопродуктивних ліній і родин, які сприятимуть одержанню тварин різних за біологічними і господарськи корисними ознаками. Для підвищення селекційної роботи та прискорення формування галузі козівництва на сучасному етапі використання прогресивних технологій утримання тварин і глибокої переробки сировини доцільно в Україні створити асоціацію молочного козівництва з науковим центром та міжнародними зв'язками на основі формувань фермерського типу в сільській місцевості. Стверджується, що у козівництві за найменших витрат можна отримати високоцінну продукцію з високим рівнем біологічної повноцінності.

Ключові слова: кози, козівництво, породи кіз, продуктивність, органічні продукти, молочна продуктивність кіз, унікальність за складом молока.

В умовах сучасної інтенсифікації розвитку сільськогосподарського сектору економіки держава суттєво актуалізує цілий комплекс питань, пов'язаних із якістю та збалансованістю харчування населення за основними складовими показниками: жирами, білками, вуглеводами, мікро- та макро- елементами і вітамінами. Саме тому сьогодні зростає попит на якісні та безпечні продукти харчування, а особливої популярності набувають органічні продукти. Вітчизняне тваринництво не стоїть осторонь цих процесів, зростає зацікавленість як малих, так і великих аграрних підприємств у виробництві екологічно чистої органічної продукції. Особливої уваги в цьому контексті потребує галузь козівництва. Ефективність галузі висока передусім через порівняно просту технологічну схему вирощування та утримання кіз і достатньо високі ціни на продукцію. Однак на ринку козиної продукції дотепер попит перевищує пропозицію [2, 7, 11, 16, 22].

Зараз в усьому світі козівництво розвивається інтенсивними темпами, використовують сучасні технології, тому нашим завданням було вивчити сучасний стан і перспективи розвитку козівництва в Україні та світі, а також опанувати інформацію з різних літературних джерел. Слугував також власний досвід ведення козівництва авторів цієї статті.

На жаль, сучасний ринок козиного молока ненасичений, галузь в усій повноті не відроджена, а сприяти подоланню кризових явищ у сучасних умовах має історичний досвід розвитку козівництва. Козівництво має давню історію – дикі кози були одомашнені понад 10 тис. років тому, раніше, ніж вівці. Вважають, що кози походять від диких кіз гірської місцевості, що тягнеться від Балканського півострова на заході до Гімалаїв на сході [7].

Кози мали важливу роль у різних епохах та імперіях Європи, починаючи з одомашнення та подальшого поширення по Середземномор'ю. У пізню греко-римську епоху козівництво виконувало важливі функції з забезпечення населення продуктами харчування [27]. Велика Римська імперія сприяла розвитку сектору козівництва, який пережив більш пізні століття, переважно у Східній Римській імперії (Візантія) [24].

У королівстві Аль-Андалус (Іспанія) кози забезпечували, окрім молока та сиру, виробництво інших продуктів, про що свідчать археологічні знахідки [28].

Козівництво має давні традиції не лише в Середземномор'ї. З часів вікінгів не менш відоме норвезьке й ісландське молочне козівництво. Іспанські поселенці під час другого плавання Христофора Колумба завезли кіз на острів Ла-Еспаньола, нині Гаїті та Домініканську Республіку, а згодом і на інші острови та Мексику [29].

У 19 столітті в Європі спостерігалася зміна соціальної структури та методів виробництва сільськогосподарської продукції. Зміні традиційних способів виробництва у рослинництві та тваринництві слугувало виникнення спеціалізованого виробництва загалом для забезпечення продуктами харчування міського населення. Спостерігалася зростання коров'ячих ферм для виробництва молока, а кози були вивезені в бідніші райони, де їхня роль обмежувалася забезпеченням сільських громад молоком, м'ясом та гноєм для добрив [30]. Тоді кози вважалися маргінальними тваринами для

існування бідних верств населення, часто заподіювали шкоду для лісів та випасу більш продуктивних видів худоби, і тому їх забороняли розводити в багатьох регіонах [24].

Однак з часом у розвинених країнах, наприклад, у Франції, зростаючий інтерес до молочного потенціалу кіз призвів до створення окремого молочного сектору з організацією розведення, переробки та продажу отриманих продуктів [31].

У 1990-х роках завдяки європейському законодавству про стандарти на поліпшення якості та гігієни, встановленому для молока та молочних продуктів (Директиви ЄС 92/46 та 94/71), у козівництві активно розпочався процес механізації, особливо у доїнні, що значно покращило стан здоров'я стад та якість молока. Це супроводжувалось інтенсифікацією систем управління та призвело до зменшення кількості пасовищних господарств [32].

Коза (англ. *Capra*) — рід ссавців родини бичачих, парнокопитних, полорогих, представлена 10 видами. Кози поширені в Європі, Азії, Африці. Вони дуже добре акліматизуються, тому їх успішно розводять на півночі, півдні; в пустелях і горах [24]. До основних молочних порід кіз відносяться зааненська, тогенбурзька, німецька біла поліпшена, альпійська, англо-нубійська [4, 11].

У кіз, як і в овець, багатокамерний шлунок, добре розвинений травний канал і ця особливість дає змогу їм перетравлювати корми, які вміщують до 64 % клітковини. Тварина мало їсть, займає небагато місця і від неї можна одержати достатньо молока для середньої сім'ї (молочна коза дає близько 3,5 л молока на день), тоді як утримувати корову в багатьох родинках можливості немає. До того ж козяче молоко унікальне, хоча за складом і подібне коров'ячому. Козине молоко переважає коров'яче за вмістом жиру, білка, кальцію, вітамінів, характеризується високими смаковими якостями і підвищеними бактерицидними властивостями [4, 13].

Така зацікавленість виробництвом козиного молока обумовлена високою біологічною цінністю цього продукту. Воно краще засвоюється порівняно з коров'ячим, калорійніше, містить більшу кількість сухих і мінеральних речовин. Молоко кіз багате на незамінні амінокислоти, кальцій, фосфор, кобальт, вітаміни А, В, С і Д. Свіже молоко цих тварин особливо корисне дітям, які страждають на шлунково-кишкові захворювання та інші хвороби, пов'язані з порушенням обміну речовин. Козине молоко переважає коров'яче за вмістом жиру, білка, кальцію, вітамінів. Воно має високі смакові якості і підвищені бактерицидні властивості. Невеликий розмір структурних компонентів білка і жиру сприяє кращому засвоєнню козиного молока організмом людини, що робить його незамінним у дієтичному та дитячому харчуванні [7, 9].

На сьогодні козівництво особливо поширене в Азії, Північній Африці, Австралії, Південній і Північній Америці, Західній і Південній Європі [25]. Загальна популяція кіз у світі налічує близько 1 млрд голів. При цьому їхня чисельність у світі за останні 10 років збільшилася. У деяких регіонах Азії та Океанії загальне поголів'я кіз останніми роками зросло у 30–40 разів [2].

У довгій історії козівництва періоди розквіту змінювалися періодами повного занепаду [24]. Черговий підйом козівництва в Європі припав на кінець XVIII та тривав до XX століття. Приклад подала спочатку Франція, а потім Німеччина. Україна тоді перебувала у складі царської Росії, тому історія розвитку козівництва для цих двох країн є нерозривною [15].

На початку XX ст. розвитком козівництва безпосередньо займався князь С. П. Урусов. Саме йому вдалося привернути до козівництва увагу вищої знаті. Пильна увага вчених була перенесена з кіз закордонних порід на місцеві, аборигенні; головним об'єктом досліджень стала молочна продуктивність таких тварин. Пізніше поголів'я кіз у країні стало швидко зростати [24].

Починаючи з 1917 і по 1953 рік становлення та розвиток системи вирощування та використання кіз пов'язано з іменем В. І. Бойкова – видатного вченого та пропагандиста козівництва. Саме завдяки праці В. І. Бойкова були закладені основи класифікації місцевих порід кіз за своїм походженням і значенням. У 30-ті роки XX ст. було проведено спеціальні експедиції країною для виявлення високопродуктивних місцевих порід кіз, аби розводити їх у державних племінних розсадниках. Завдяки цій роботі було виявлено і розмножено такі породи кіз, як придонська, мегрельська та ін. [7, 14].

На початку 80-х років для забезпечення приватних та фермерських господарств племінним матеріалом були завезені молочні кози з Німеччини і Чехії, створена племінна ферма в колгоспі імені Кірова Полтавської області (Лохвицький район, с. Луки). На цій фермі утримували та використовували чистопорідних цапів-плідників; саме це відіграло дуже суттєву роль у покращенні продуктивних якостей місцевих кіз у різних регіонах країни. Починаючи з 90-х років, для козівництва настав важкий час, який триває й дотепер [23].

Фермерські та інші сільгосппідприємства почали цікавитися розведенням кіз, у результаті чого в 14 областях України було зареєстровано господарства, у яких розводили 2,6 тис. голів кіз.

У подальші роки спостерігалось коливання чисельності поголів'я, проте в останні три роки простежується тенденція до зростання кількості кіз [15].

Відродженню козівництва в Україні сприяла економічна ситуація у країні та зміни в соціальному стані населення. Розвитку галузі козівництва сприяє також те, що кози, за меншої продуктивності порівняно з коровами, споживають значно менше концентрованих кормів [20]. В Україні, як і за кордоном, останнім часом значні посівні площі займають олійні культури [14]. Отже, в перспективі постане проблема економії концентрованих кормів. Тому утримувати кіз, особливо у дрібнотоварних господарствах, значно вигідніше, ніж корів [17].

Зараз Україна посідає серед 197 країн світу, що розводять кіз, 87 місце, а серед країн колишнього Радянського Союзу – 7 місце з поголів'ям близько 650 тис. гол. [17, 20], з них понад 95 % – у приватних господарствах, де утримують від 1 до 50 гол. В останні п'ять років збільшується кількість фермерських господарств, переважно у Львівській, Київській, Кіровоградській областях, що спеціалізуються на виробництві козиного молока. Більшість таких ферм мають поголів'я 100–500 голів [9].

Найчисельніше поголів'я кіз в Україні є в Одеській (84,0 тис. гол.), Харківській (40,2 тис. гол.), Донецькій (38,5 тис. гол.) та Закарпатській (36,1 тис. гол.) областях. Найбільша кількість сільськогосподарських підприємств з розведення кіз зосереджена у Київській області [21, 22]. Племінних господарств в Україні на сьогодні шість, чотири племрепродуктори з розведення зааненської породи кіз, по одному альпійської та нубійської. Варто зазначити, що в першій половині 2017 року було затверджено три з них. Ще декілька господарств за кількістю кіз, їх продуктивністю і рівнем ведення первинного зоотехнічного обліку та селекційної роботи можуть бути атестовані на відповідність статусу племрепродуктора. Причому п'ять господарств зі статусом племрепродуктора за кількістю основних цапів та козоматок, їх продуктивністю відповідають вимогам до племінних заводів [10].

Для України існують чотири перспективних породи кіз: зааненська, альпійська, тогенбурська, нубійська та похідні від них породи та типи [18, 23]. Варто відмітити, що за валовим надоем козиного молока його виробництво в Україні ніколи не складало конкуренцію коров'ячому, тому, мабуть, інтерес до нього залишався невеликим, тоді як у багатьох країнах світу (Данія, Франція, Німеччина, Голландія) молочне козівництво активно розвивалось саме у промислових масштабах. За численними даними іноземних аграрних видань, сьогодні одним із найперспективніших напрямів сільськогосподарського молочного бізнесу вважається виробництво козиного молока. Щорічне світове виробництво цього продукту сягає 8299 тис. тонн. В окремих європейських країнах частка козиного молока становить близько 30 % у загальному обсязі його виробництва, а в арабських – досягає 50,0–58,0 % [9, 25]. Позиція, що лідирує у структурі виробництва козиного молока, належить Азії (59,0 %), у понад, удвічі їй поступається Африка та у 4 рази – Європа. За кількістю виробленого молока у світі лідирує Індія. 2012 року в цій країні отримали майже 55 млн тонн козиного молока. У Європі найбільше козиного молока виробляє Франція (624 тис. тонн). Україна займає за цим показником 17 позицію у світі (235 тис. тонн) [5, 24]. Прикладом успішного господарювання в Україні є ферми «Шеврет», «Еліза» у Львівській області, «Семеро козенят», «Бабині кози», «Ласкаве козеня» у Київській області, «Золота коза» у Кіровоградській області, що спеціалізуються на виробництві козячого молока і делікатесних сирів [15, 17].

На жаль, у галузі козівництва України існує багато проблем з питань технології годівлі та утримання, доїння кіз, переробки козиного молока та селекційної роботи. Порідний склад молочних кіз представлений в основному зааненською породою та її помісями з місцевими козами [9]. Кіз альпійської, тогенбурської та нубійської порід розводять лише в деяких господарствах. Проте кількість чистопородних тварин дуже мала, але прикро, що цілеспрямована селекційна робота не проводиться. Не вистачає технологів-козівників і фахівців-ветеринарів. Молокопереробні підприємства не бажають займатися козиним молоком, адже великих постачальників немає, а збирати у приватному секторі – дорого. До того ж молоко низької якості, малоприслатне для переробки. Потенційних інвесторів відлякує відсутність переробки і нестача спеціалістів, які могли б реалізувати проєкти створення ферм. Усе це призводить до стримування розвитку цієї галузі [3, 13].

У козівництві Україні практично відсутні спеціалізовані господарства, які б займалися селекційною роботою з молочними козами, а це, відповідно, унеможливує проведення повноцінної племінної роботи. В цьому питанні варто звернути увагу на європейський досвід Німеччини, Франції, Болгарії, Чехії та інших країн, де була ефективно організована племінна робота з козами, які належали населенню [2]. Як результат – молочна продуктивність кіз значно підвищилася. Найбільш перспективними у виробництві органічної продукції на сьогодні є фермерські господарства та невеликі приватні аграрні підприємства. На великих тваринницьких комплексах з інтенсивними технологіями

виращування і за мінімальних затрат кормів максимально залучаються стимулятори росту, і тварини позбавлені можливості споживати повноцінні природні корми [11]. Натомість козина ферма не потребує складних технологій. Найбільш економічно вигідним є утримання тварин на глибокій підстилці із застосуванням механізованого гноєвидалення. Висока біологічна цінність козиної продукції забезпечується за рахунок пасовищно-стійлової системи утримання [14, 17]

З метою вивчення ефективності та перспектив роботи приватного підприємства, яке спеціалізується на виробництві екологічно чистої продукції, проведено моніторинг основних технологічних систем та параметрів виращування й використання кіз у приватному підприємстві «Бабині кози», яке розташоване в с. Галайки Тетіївського району Київської області. Власник ферми О. Бабін є прибічником виробництва біологічно повноцінної органічної продукції. На фермі утримують 150 голів дійного стада кіз зааненської породи (добре відомих як «голландські корови»), які виробляють велику кількість молока з низьким рівнем жиру) [1].

Жива маса зааненських кіз 60–90 кг, висота – 75–77 см. Відповідно, цапів – 80–100 кг та 82–85 см. Мають високу плодючість – 180–250 %. Тривалість лактації – 10–11 міс. Жирність молока 3,8–4,5 %. На фермі застосовують пасовищно-стійлову систему утримання. Козенят до тримісячного віку вирощують на підсосі, що значно полегшує їхню годівлю. Козенят весняного окоту разом з дорослими козами випасають на пасовищах, спеціально засіяних культурними травами. Кози невибагливі до кормів, охоче поїдають зайві або нетоварні овочі й фрукти, люблять з'їдати молоді пагони, гілочки дерев і обгризати кору. На пасовищі за нормального травостою коза за день з'їдає понад 7–8 кг зеленої маси [19].

Щоб отримати високоякісне козине молоко вищого гатунку, для доїння застосовують доїльну установку закритого типу (молоко не контактує із зовнішнім середовищем). Доють кіз у станках з індивідуальними секціями. На фермі «Бабині кози» доїльні апарати зібрані із саморобних частин та деталей заводського виробництва фірми «De Laval», проводять індивідуальну оцінку рівня молочної продуктивності зааненських кіз [6].

За наявності своєї кормової бази та утримання кіз на глибокій підстилці витрати виробництва на рік складають приблизно 375 тис. грн, а дохід такого господарства наближений до мільйона гривень. Зааненські кози дають до 4 л молока на день, тобто близько 900 л на рік. Його на фермі продають по 10 грн за один літр. Отже, за рік від однієї кози можна надійти молока на 9 тис. грн. [19].

На невеликій сімейній фермі «Сікорська» Зінківського району Полтавської області утримують 30 козематок зааненської породи, які забезпечують достатньо ефективне виробництво молока. Кози дають 5–6 л молока на день жирністю 3,6–4,2 %, лактація триває 6–7 місяців. На фермі застосовують стійлово-пасовищну систему утримання. Гноєвидалення, роздавання кормів та доїння проводять вручну. Обслуговує поголів'я кіз родина, що складається з чотирьох осіб. Рентабельність виробництва на такій невеликій фермі становить у середньому 110–120 % [16].

Висновки

Отже, проаналізовано етапи розвитку козівництва та сучасний стан і перспективи його розвитку в Україні та світі. Визначено основні напрями розвитку, моніторинг ефективності роботи господарств з виробництва козиноного молока та розв'язання практичних проблем відродження галузі козівництва. Задля підвищення обсягів виробництва і якості козиноного молока величезне значення має робота із племінним стадом, формування високопродуктивних ліній і родин, які сприятимуть одержанню тварин, різних за біологічними і господарськи корисними ознаками. Отже, сьогодні у світі зростає попит на якісні органічні продукти харчування. Серед них чільне місце займають козине молоко і цінні продукти з нього. У розширенні такого виробництва зацікавлені як малі, так і великі аграрні підприємства з випуску саме органічної продукції. Рентабельність галузі перевищує 100 % передусім через порівняно просту технологічну схему виращування та утримання кіз і високі ціни на продукцію, адже ринок збуту доволі великий. Тому була б доречною і своєчасною державна підтримка розвитку і функціонування галузі козівництва із замкненим циклом виробництва, переробки молока та подальшою реалізацією органічної продукції. Для підвищення селекційної роботи та прискорення формування галузі козівництва на сучасному етапі використання прогресивних технологій утримання тварин і глибокої переробки сировини доцільно в Україні створити асоціацію молочного козівництва з науковим центром та міжнародними зв'язками на основі формувань фермерського типу в сільській місцевості.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на вивчення досвіду іноземних учених та практиків щодо ведення інтенсивного розвитку та переробки продукції козівництва.

References

1. Babyni kozy. Retrived from: <https://babynikozy-shop.com.ua> [In Ukrainian].
2. Vdovychenko, Yu. V., Masliuk, A. M., & Yovenko, V. M. (2014). Tendentsii rozvytku kozivnytstva v sviti ta v Ukraini. *Naukovyi visnyk "Askaniia-Nova"*, 7, 3–18. [In Ukrainian].
3. Davydenko, M. (2009). Chomu zanepadaie kozivnytstvo? *Tvarynnytstvo Ukrainy*, 7, 9–10. [In Ukrainian].
4. Derevyanko, O. F., & Kustova, T. Ya. (1990). *Ovcevodstvo, kozovodstvo i tehnologiya proizvodstva shersti i myasa: uchebnik*. Kiev: Vysshaya shkola [In Russian].
5. Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy. Derzhkomstat. *Ukraine statistics*. Retrived from: <http://www.ukrstat.gov.ua/> [In Ukrainian].
6. Doity hroshi: chotyry istorii fermeriv, shcho zrobyly biznes na kozakh. Retrived from: <https://agravery.com/uk/posts/show/doity-grosi-cotiri-istorii-fermeriv-so-zrobili-biznes-na-kozah> [In Ukrainian].
7. Zelenskij, G. G. (1981). *Kozovodstvo*. Moskva: Kolos [In Russian].
8. Kovalenko, P. I. (2005). *Ovcy i kozy: porody, razvedenie, sodержanie, uhod*. Rostov-na-Donu: Feniks [In Russian].
9. Lebid, M. O. (2014). Osoblyvosti vyrobnytstva kozynoho moloka v Ukraini. *Naukovi Poshyuky Molodi u Tretomu Tysyacholitti*. Bila Tserkva, 8–19. [In Ukrainian].
10. Masliuk, A. M. (2017). Otsinka molochnykh porid kiz za zhyvoiu masoiu ta vysotoiu v kholtsi. *Naukovyi Visnyk "Askaniia-Nova"*, 10, 65–74. [In Ukrainian].
11. Myros, V. V., & Fominova, A. S. (2009) *Vivcharstvo i kozivnytstvo*. Kharkiv [In Ukrainian].
12. Muhortova, V. (Red.). (1990). *Ovcevodstvo i kozovodstvo*. Moskva: Agropromizdat [In Russian].
13. Serbina, V. (2012). Kozivnytstvo – perspektyvna haluz tvarynnytstva Ukrainy. *Tvarynnytstvo Ukrainy*, 8, 20–23. [In Ukrainian].
14. Sokol, O. (2003). Rozvytok kozivnytstva u sviti. *Tvarynnytstvo Ukrainy*, 6, 6–7 [In Ukrainian].
15. Serbina, V. O. (2012). Istorii ta suchasnyi stan kozivnytstva v Ukraini *Naukovyi Visnyk "Askaniia-Nova"*, 5 (1), 196–200. [In Ukrainian].
16. Syrovarnia – moie mystetstvo. Retrived from: <https://kurkul.com/istorii-uspihu/64-ya-kurkul-sirovarinnya-moye-mistetstvo> [In Ukrainian].
17. Skoryk, K. O., & Demchuk, S. Iu. (2016). Mynule, sohodennia i maibutnie kozivnytstva v Ukraini,abo chy potribni ukrainsiam kozy. *Aktualni pytannia tekhnologiiu produktsii tvarynnytstva: zbirnyk statei za rezultatamy vseukrainskoi naukovo-praktychnoi Internet konferentsii studentiv i molodykh uchenykh*. Poltava [In Ukrainian].
18. Skoryk, K. O. (2013). Stan ta perspektyvy rozvytku kozivnytstva v Ukraini *Materialy XI naukovo konferentsii molodykh vchenykh ta aspirantiv*. Chubynske [In Ukrainian].
19. Skoryk, K. O. (2016). Molochna produktyvnist kiz zaanenskoj porody latviiskoi selektsii. *Rozvedennia i Henetyka Tvaryn*, 52, 109–114. [In Ukrainian].
20. Sokol, O. (2003). Rozvytok kozivnytstva u sviti. *Tvarynnytstvo Ukrainy*, 6, 6–7 [In Ukrainian].
21. Ostapchuk, Yu. M. (Red.). (2011). Statystychnyi zbirnyk «Tvarynnytstvo Ukrainy» (2011). *Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy*. Kyiv [In Ukrainian].
22. Vlasenko, N. S. (Red.). (2013). *Tvarynnytstvo Ukrainy. Statystychnyi zbirnyk za 2012 rik*. Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy. Kyiv [In Ukrainian].
23. Tkachenko, O. V., & Fychak, V. M. (2012). Kozivnytstvo – khobbi chy potuzhna haluz ahrarnoho vyrobnytstva. *Suchasna Veterynarna Medytsyna*, 6, 50–55. [In Ukrainian].
24. Grebneva, Ya. V. (Red.). *Kniga o koze*. Retrived from: www.kozovodstvo.narod.ru [In Russian].
25. FAO 2014. *FAOSTAT*. Retrived from: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/>
26. Shkoropad, L. (2014). Analiz vyrobnytstva kozynoho moloka v Ukraini. *Tekhniko-Tekhnologichni Aspekty Rozvytku ta Vyprobuvannia Novoi Tekhniki i Tekhnologii Dlia Silskoho Hospodarstva Ukrainy*, 18 (2), 327–334. [In Ukrainian].
27. Bourbouze, A., & Rubino, R. (1992). *Terres collectives en Méditerranée : histoire, legislation, usages et modes d'utilisation par les animaux*. Rome: FAO.

28. García-García, M. (2017). Some remarks on the provision of animal products to urban centres in medieval Islamic Iberia: The cases of Madinat Ilbirah (Granada) and Cercadilla (Cordova). *Quaternary International*, 460, 86–96. doi:10.1016/j.quaint.2016.06.021
29. Mellado, M. (1997). The Criolla Goat in Latin America. *Veterinaria México*, 28, 333–43.
30. Hubert, B. (1988). Goat production and forests in the French Mediterranean area. *Ethnozootechnie*, 41, 87–104.
31. Dubeuf, J. P. (2010). Characteristics and diversity of the dairy goat production systems and industry around the world. Structural, market and organisational conditions for their development. *Tecnology Ciên Agropec*, 4, 25–31.
32. Boyazoglu, J., & Morand-Fehr, P. (2001). Mediterranean dairy sheep and goat products and their quality. *Small Ruminant Research*, 40 (1), 1–11. doi: 10.1016/s0921-4488(00)00203-0

Стаття надійшла до редакції: 01.03.2021 р.

Бібліографічний опис для цитування:

Усенко С. О., Васильєва О. О., Кравченко О. І., Шаферівський Б. С., Карунна Т. І., Желізняк І. М., Карбан Ю. В. Історичні аспекти та перспективи розвитку козівництва в Україні. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 145–151.

© Усенко Світлана Олексіївна, Васильєва Ольга Олександрівна, Кравченко Оксана Іванівна, Шаферівський Богдан Сергійович, Карунна Тетяна Іванівна, Желізняк Іван Миколайович, Карбан Юлія Василівна, 2021