

---

**ЗНИКЛІ ПОРОДИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН УКРАЇНИ**

---

**Н. Л. РЕЗНИКОВА***Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН**<https://orcid.org/0000-0002-6030-3463> – Н. Л. Резникова**reznikovanatasha@ukr.net*

*За матеріалами літературних даних XIX–XX ст. досліджено стан тваринництва в Україні та виявлено зникнення низки цінних, навіть з точки зору сьогодення, порід у скотарстві, свинарстві, конярстві та вівчарстві. Аналіз джерельної бази минулих століть засвідчує зникнення поліської, червоної смілянської, української білоспинної, чорно-рябої подільської у скотарстві, у вівчарстві – 9 порід (волохська, пірні, решетилівська, чушка, мазаєвський меринос, малич, гуцульська, чунтук), конярстві – стрілецька, германо-бесарабська, ногойська породи та тарпан. У свинарстві зникло 3 породних популяції.*

*Ключові слова: зниклі породи, збереження генофонду, цінність локальних порід*

**EXTINCT FARM ANIMALS' BREEDS OF UKRAINE****N. L. Rieznykova***Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)*

*On the literal source materials of XIX–XX c. it was investigated that a lot of valuable, even from today's point of view, breeds in cattle-breeding, pig-breeding, horse-breeding and sheep-breeding became extinct. The analysis of the literal sources confirms the disappearance of Polissian, Red Smilyan, Ukrainian White-backed, Podolian Black-and-White breeds in cattle-breeding, in sheep breeding – 9 breeds (Valahian, Pirni, Reshetylivska, Chushka, Masavian Merinos, Malych, Gutsulian, Chuntuk), in horse breeding – Striletska, Hermano-Besarabian, Nogaiska and Tarpan. In pig-breeding 3 breed populations are extinct.*

*Keywords: extinct breeds, gene pool conservation, local breeds' value*

**Вступ.** Індустріалізація виробництва у всіх сферах життя, включаючи скотарство, призвела до втрати певних його ракурсів, сторін та особливостей. Саме втратою особливостей та відмінностей життя при індустріалізації пояснюється повернення до цінності крафтових виробів, виготовлених зі збереженням індивідуальних особливостей людини, провінції, регіону. У скотарстві повальна індустріалізація початку та середини минулого століття призвела до втрати значного числа порід, удосконалення яких зводилося до простого «перекрити ідеальними імпортними породами», хоча звідусіль лунали не завжди почуті голоси про недоцільність повного перенесення імпортного досвіду на вітчизняний загаль, про бажаність збереження унікального, вітчизняного. На жаль, на той час не завжди розумілося, що зникнення породи – це не лише зникнення важливої одиниці, яка наповнювала специфічний ландшафт, відповідала потребам певної категорії людей, які жили на цій території, виконувала певні ритуальні обряди, пов'язані з традиціями та територією, еволюціонувала з певною культурою та нацією та доповнювала її, але і не розкриті на той час гени, які в майбутньому могли б забезпечити людей з розвитком новітніх технологій новою продукцією, новим видом знань, умінь та корисних навичок. Варто лише згадати низку корисних якостей, що успішно використовуються в життєдіяльності людини, які були запозичені саме з тваринного світу (!). Це і новітні пульсуючі голки, створені по прототипу носа комара [43], і LED-лампочки (прототип – світлячки) [40], і найміцніший клей на прикладі молюсків [48], і «чорні ящики» літаків,

створені по принципу черепної коробки дятла [47] та знесолювання солоної води по прикладу ніздрів верблюда [42], а також інші механізми, які успішно використовуються нині в життєдіяльності людини. І якщо вищезазначені механізми були запозичені на видовому рівні, то винайдення таких необхідних нині липучок Velcro після оббирання будяків з шерсті ірландського тер'єра [50], проти-підробна флюоресцентна лінія на грошах як наслідок споглядання за переливом крил метелика породи *morpho butterfly* [39], будова ротового апарату риби-качечки (риби-прилипали) для винайдення ефективної прилипали навіть до гладких поверхонь [41], створення птахо-резистентного скла за протитипом павутини павука-ткача сімейства колопрядів [49] та інші специфічні механізми відносяться саме до запозичень на породному рівні... Тобто, людина вже ніколи не зможе скористатися корисними якостями чорнорябої подільської, гуцульської, української білоспинної [11] порід великої рогатої худоби. До цього переліку зниклих безслідно порід в скотарстві слід додати поліську породу, червону смілянську, строкату худобу Поділля. І це лише в скотарстві. У конярстві зникло 4 породи, включаючи тарпана, який ніс запас якостей, що нині за застосування новітніх технологій могли пролити світло на значне число геологічних, історичних, кліматичних та екологічних процесів розвитку планети. Унікальні смушки решетилівської породи, яку використовували для папах керівного складу козацьких полків також може не вдатися повернути... Повторення сумнозвісних уроків історії є неминучим за умови їх незнання, тому вбачалося доцільним розглянути породи тваринництва України, які були безслідно втрачені протягом останніх 100–200 років та їх цінні якості.

**Матеріали та методи досліджень.** В роботі використано пошуковий, історичний, емпіричний, синтетичний, індукції, узагальнення методи на основі відповідних історичних джерел.

**Результати досліджень.** Аналіз міжнародної бази даних генетичних ресурсів світу DAD-IS [11] засвідчує, що серед генетичних ресурсів сільськогосподарських порід України зникли 16 порід та порідних груп. Проте, втрати у всіх галузях тваринництва є набагато більшими.

**Скотарство. Поліська порода** великої рогатої худоби України була поширена в XIX-на початку XX століття на значній території Полісся, займаючи майже 3/5 всієї площі Волинської губернії, північ Київської (більшу частину Радомишльського та північну частину Київського повітів) та частину Мінської та Гродненської губерній [35]. Обстеження Правобережжя Ф. Баранецьким [15] в 1926 р. засвідчує, що на правобережному Поліссі поліська худоба («поліщучка») займала близько 35 000 голів [3]. За походженням поліська худоба була, ймовірно, нащадком старовинної раси, яка водилася на Поліссі з давніх-давен [15]. Припускають, що ту ж худобу утримували первісні слов'яни, які по розселенню на Віслу та Дунай, поширили її й туди [3, 15]. За краніологічним типом худоба належала до типу *Brachyceros* [45].

Тварини були винятково витривалими, стійкими проти типових для регіону хвороб, навіть в складних умовах незадовільного утримання мали певну продуктивність. Баранецький відзначає, що за однакових умов з іншими породами, тварини поліської породи «дають гарну, жирну тушу», тоді як білоголова чи симентальська породи «дають майже зовсім сине м'ясо» [3]. Баранецький [3] свідчить про наявність «скупщиків, що нагульну худобу транспортували на Москву та Варшаву». Від корови Крестьянки в 1913 р. було надоєно 2047 кг молока при середньому відсотку жиру за лактацію 4,5%, в 1914 р. – 2374 кг молока. Оплата 100 кормових одиниць складала 103,2 кг молока, або 6,1 кг масла. При поліпшенні годівлі в умовах Новозибківської дослідної станції від поліських корів надоювали в середньому 2800 кг молока середньої жирності 4,5%. Даний експеримент був проведений в 1930 р. на 36 коровах, найвищий надій склав 4150 кг [15]. До ДКПТ поліської породи була записана корова Баба 12, у якої надій після сьомого отелення склав 3259 кг з жирністю 5,05% (161,6 кг молочного жиру) [15]. Баранецький [3] засвідчує наявність корів з відсотком жиру 9,5%, причому вибірка робилася неупереджено, серед випадкових 10 корів.

**Червона смілянська порода** початку ХХ ст. була поширена в районі м. Сміла, «з півночі на південь уздовж залізниці через м. Смілу аж до Городища» [15]. Експедиційне обстеження 1915 р. додає також, що худоба була поширена ще на півень від Сміли до Чигиринського повіту [22, 23]. За «Матеріалами обслідування тваринництва Київської губернії 1913 р.» в окремих повітах Київської губернії (Черкаському, Звенигородському та Уманському) дана худоба займає 30–40% загальної кількості худоби.

Дана порода була, за твердженням проф. Устьянцева [цит. за 15] «відгалузком рудої степової худоби, яка належить, як і українська худоба, до групи степової худоби». Тобто, було б досить цікавим дослідити її генетичний матеріал, проте, на даний момент ми цього зробити не можемо за відсутності особин даної породи.

Смілянська худоба, як це вже зазначалося, характеризувалася різними відтінками рудої масті, в окремих випадках аж до червоної, причому ратиці були забарвлені в чорний колір з червоними смужками [15], а рогові футляри мали блідо-рожеве забарвлення. Голова даної худоби була типовою для *Bos primigenius* [15]: вузька, довга, суха, з тонкими напрямленими уб'ік чи вперед рогами (кінці догори). Тварини характеризувалися довгою, тонкою з дрібними зморшками шиєю. Холка – вузька та недовга. Шкіра еластична, тонка, вкрита густою «еластичною» шерстю. Вим'я було переважно розвинено сильно, залозисте, з правильно розставленими дійками, вкрите ніжним волоссям. Молочні вени та криниці визначені виразно. Загалом опис Устьянцевим статей характеризує тварин як особин молочного напрямку продуктивності з міцною конституцією. Недоліки в основному не виражені. Спина тварин є рівною, міцною. Крижі широкі, лише іноді дахоподібні, шилозадості не відмічено. Ноги міцні, невисокі, без ознак зближеності. Слід відмітити, що бугаї відзначалися кучерявістю волосся на лобі, що є також ознакою наближеності до дикого предка. Норов спокійний. Майже 90% тварин відзначалися «ростом вище 120 см», у 55% тварин КДТП – вище 150 см [22].

Жива маса бугаїв – 400–500 кг, корів – 350–450, в переважній більшості – 360 [35]. Пересічно тварини мали молочну продуктивність на рівні 1300–1500 кг без врахування молока, яке йде теляті. Проте, відомо про особин з річною продуктивністю 3700 кг та жирністю на рівні 4%. Самі селяни визнавали напрочуд доброю молочну продуктивність корів даного відріддя. Сухостійний період тривав від 40 до 100 днів.

Дискусії щодо можливого походження даної худоби розділилися на декілька груп, проте дослідники відмічали, що дана група є дуже константною, стійко передаючи свій тип, має помітну цінність та потребує додаткового вивчення. Експедиційне обстеження, проведене 1915 р. було вражене «типовістю» та молочною продуктивністю даної худоби [22].

**Строката худоба Поділля** була поширена на початку минулого століття майже на всій території Вінницької області (крім північної частини). В Київській губернії були зайняті цією худобою північно-західна та південна частини. За даними Класена, Соловійова [15] 2/3 місцевої худоби Київської губернії входили до цієї групи. Класен, Соловійов оцінюють наявність худоби на рівні 100 тис. голів на початок минулого століття [15]. З півночі строката худоба Поділля межувала з польською місцевою породою.

Худоба була некосолідованою, серед її масиву зустрічалися як чорні, так і червоні тварини. Слід відмітити наявність білохребтовості у тварин. Дану ознаку не можна асоціювати з худобою пінцгау, адже остання була значно пізніше завезена на західну Україну. Класен і Соловійов на основі аналізу історичних даних та екстер'єру тварин роблять припущення про походження тварин цієї групи від польської худоби під час колонізації краю [15], звідки і пішов ген чорної масті в екстер'єрі тварин. Слід відмітити, що польська білоспинна порода є однією з місцевих порід Польщі і нині. В Україні дана порода [11], як і безліч інших, вважається втраченою.

В межах даної групи були підласі, строкаті або ж суцільно білі тварини. Серед строкатих найхарактернішими були саме «білохребтові» тварини. Дослідники відмічають, що тварини даного відріддя були більш стійкими в передачі гена «білохребтовості», ніж білоголові тварини.

Швидше за все, тварини даної породної групи об'єднували особин різних помісних з місцевими відрідь. Проте, худоба кожного такого відріддя була важливою. До речі, худоба білоголового відріддя, які передавали нащадкам крім білої голови та білих «окулярів» ще білі ноги, підласість та білий кінець хвоста, була з часом розширена до розмірів породи.

**Чорно-ряба подільська**, яка, ймовірно за все, була частиною «строкатої худоби Поділля» характеризувалася молочно-м'ясним напрямком продуктивності та була результатом схрещування ольденбурзької та місцевої порід. Саме про масове завезення ольденбургів та фрейбургів на Поділля для схрещування перед революцією говорять Класен та Соловійов [15]. Дане породне відріддя була поглинуте чорно-рябою породою, яка, в свою чергу стала основою для створення української чорно-рябої породи.

Тварини цієї «породи» в своєму масиві були «дрібнішими за середню худобу», як відзначають Класен, Соловійов [15]. За екстер'єром були типовими молочними тваринами, хоча в окремих випадках, при метизації симентальською породою, набували рис м'ясної [15]. Тварини відзначалися сезонністю отелень з утриманням телят під коровами до 1,5–3 міс.

Серед переліку зниклих порід великої рогатої худоби України [11] зустрічається гуцульська порода худоби. Дослідження західноєвропейських джерел (переважно польських та угорських авторів) вказує на належність даної худоби до предків бурої карпатської худоби, тоді як давні вітчизняні джерела наголошують на такій назві місцевого (західноукраїнського) відріддя сірої української породи. Обидва твердження можуть мати право на життя за більш глибокого розгляду коренів західноукраїнської місцевої худоби.

**Вівчарство.** За свідченням В. Горленка [33], «грубововнових овець на території України розводили здавна». Особливий наголос здійснено на розведенні решетилівських та сокільських овець. В літературі також зустрічаються відомості про розведення волоських (згаданих у праці Горленка також) овець. В авторефераті докторської роботи І. В. Гузева зазначено про зникнення порід «чунтук», «мазаєвський меринос» та «решетилівська» [11].

Аналіз літератури початку ХХ ст. [2, 13, 19, 20, 26, 32] також засвідчує про переважне розведення грубововнових порід, хоч, що підтверджується і даними В. Горленка, на півдні України, розводили і тонкорунних мериносів (з ХVІІІ ст.). Співвідношення було наступним – 2,6 млн. голів грубововнових та 0,1 млн. – тонкорунних [32].

За даними Кулешова [20], **чунтук** (чи «чонтук») – порода курдючних овець, яка утримувалася в переважній більшості на півдні України та Кавказі. Татарською мовою назва перекладається як «куций, безхвостий» [20].

**Волоські** (волошські, валахські) вівці – грубошерстна довгохвоста порода овець з товстим («жирним») хвостом [6]. В Україні була поширена на території сучасних Одеської, Донецької, частково Харківської областей.

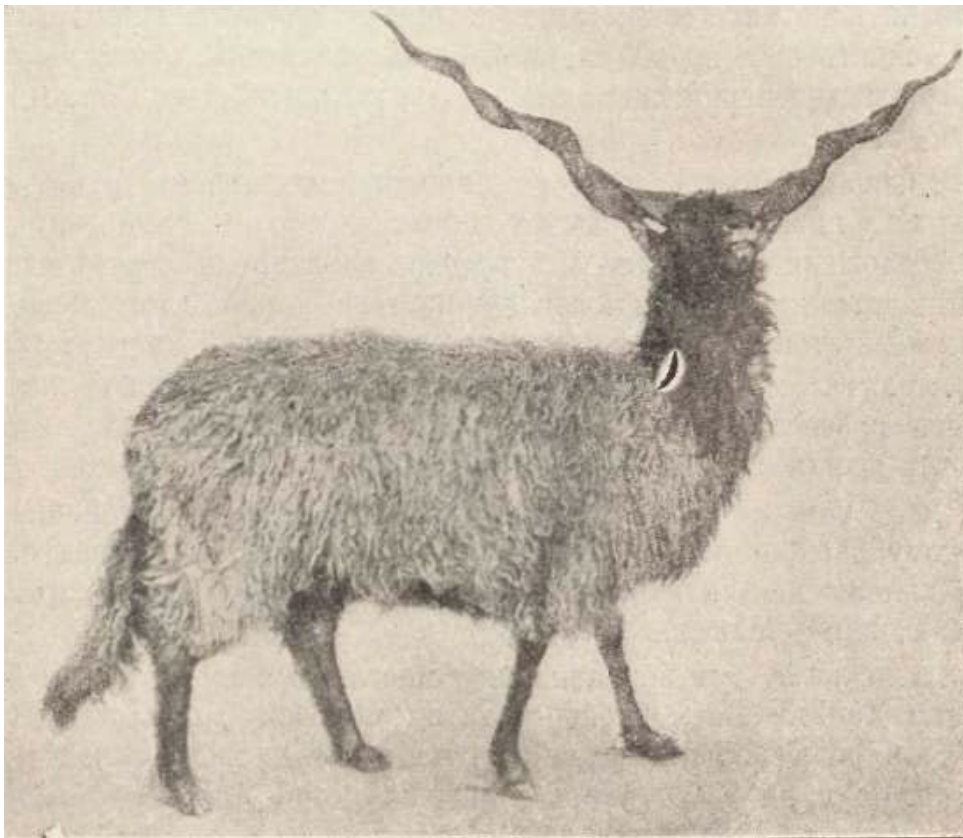
Типовою ознакою валахських овець були штопорно-завиті, які сильно розходилися в боки, роги в обох статей (мал. 1). Проте, повідомляється [цит. за 20], що на Галичині зустрічалося відріддя цієї вівці з типовим руном, але безрогої. Дані вівці були представлені на виставці в Відні в 1873 р. [20].

Характерними ознаками валахських овець, як вже зазначалося є спіральні звиті роги (мал. 2), довгий (20–22 хребця) прямий хвіст, оброслий жиром [32]. Проф. Червінський [цит. за 20] відмічає, що трикутний хвіст спускається нижче скакального суглобу, а іноді навіть до землі [6].

Зазначається, що валахські вівці заводу С. Б. Фальц-Фейна (Асканія-Нова) за дві стрижки дають до 8 фунтів шерсті (3,6 кг) [20, 32], барани 4–4,5 кг. Голова обростає короткою білою шерстю, іноді з темними плямами [6]. Голова овець даної породи є ледь горбоносою, іноді з чубом на лобі [6].



Мал. 1. Стадо волоських овець на виставці [2].



Мал. 2. Баран волоської породи з характерними рогами [20]

Валахські вівці східних областей були великими «широкими, з довгим корпусом, з маленькою горбоносою головою, довгим і широким хвостом», який за вагою міг досягати до 12–15 кг забійної ваги [20, 32]. Порода розводилася як для шерсті, так і для м'яса [32]. Жива вага баранів складала 60–100 кг [20, 26], ягнята – від 16 до 25 кг. Забійний вихід дорослих овець – від 33 до 57 кг. Барани півночі Харківської області важили навіть до 130 кг (мал. 3), матки – до 80. Висота в холці баранів – 70–90 см, овець – до 80. Стригли овець два рази в рік: восени та навесні. Настриги баранів південного сходу сягали 3–5 кг, овець – 2–3 кг. Придорогін відмічає високу якість шерсті даної породи в господарстві Фальц-Фейна [26]. При порівнянні з мериносами валахська вівця була більш витривалою [20]. Тобто, таке рішення поставало і виникало питання щодо конкурентоспроможності валахських овець на рівні з ме-



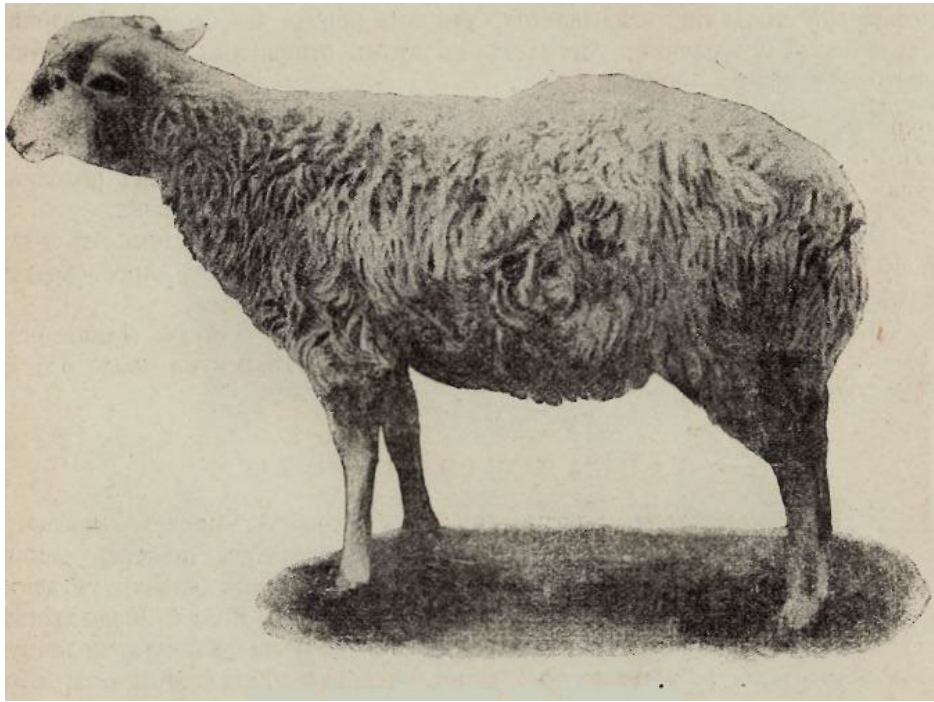
риносами. Порівняння товщини поперечного волоса валахських овець та мериносів засвідчує помітне переважання товщини у валахських овець: ость валахських овець мала товщину 94 мкм, тоді як середня мериносова – 26, саутсдаунська – 31, пух валахської – 37 мкм. Порода характеризується наявністю тварин білої та чорної масті [20, 32], хоча Придорогин говорить також про тварин сірого забарвлення [26]. Вівці чорної масті даної породи – дещо менші, ніж білої та сірої [6, 26], але характеризуються густішою шерстю [26], хоча загалом автор відмічає відносну рідину шерсті овець даної породи. Вівці відзначаються відносною пізньостиглістю [26] та м'ясо – невисокої якості [32]. Лише 1/6–1/7 овець приносять двійні [32]. Вівці відзначалися невимогливістю в утриманні [32].

Зазначається, що шерсть валахської вівці дорого цінується на камвольних закордонних фабриках, а її пух йде на виготовлення тонких килимів [20].

Вівці породи **пірні**. В Подільській губернії була поширена вівця, яка за своїми зовнішніми ознаками та розміщенням досить близько знаходилася до валахської вівці [20]. Голова – напівгорбоноса, вуха висять, пригнуті до голови, дещо закривають очі, іноді є «сережки», іноді наявними є також зародки чубу [6]. Ноги середньої довжини, зад – покатий [6]. Роги баранів даної «породи» також були довгими та спіральними, проте, на відміну від валахської, повністю відсутні у маток (мал. 4). Хвіст також був коротшим, ніж у валахської, з більш помітним відкладанням жиру по бокам [20]. Обхват курдюка у баранів при корені хвоста складав 34–40 см, маток – 20–27 см [6]. Вага руна – 2...2,5 кг. Ость – довга, блискуча, переважає за масою над пухом [20]. Вага баранів – 57–65 кг, маток – 37–49 кг. Кістяк грубий [6]. Середня вага руна білого кольору – 2,5 кг. Довжина ості – 20–22 см, підшерстку – близько 9 см. Висота в холці баранів складала 76–83 см, маток – 65–69 см [6] при довжині 69–78 см. Порода вважалася молочною недостатньою мірою (хоча Браунер [6] характеризує її як молочношерстну) та поступалася іншій місцевій породі – чушці. В порівнянні з валахською, пірні вважалася більш м'ясною [26].



Мал. 3. Виставковий екземпляр волоської породи [20]



Мал. 4. Вівця породи пірні [20]

**Решетилівські вівці** (мал. 5). Аналіз Всесвітньої інформаційної мережі DAD-IS виявив зникнення решетилівської породи з генетичних ресурсів України [11]. Проте, нещодавні консультації з цього питання засвідчили теоретичну можливість відновлення даної породи в Україні.

Кулешов [20] зазначає, що дана порода за морфометричними показниками дуже наближається до сокільської породи. Висота в холці відрізнялася на 1 см, вага – на 1,5 кг, довжина шерсті – на 4,5 см. Хоча, за даними Браунера [4, 5, 7], проміри тура та сірої української породи корів не відрізнялися зовсім... Між сокільськими вівцями, за даними Кулешова, нараховується близько 30% чорних з сивиною овець, але між решетилівськими також нараховується близько 15% сірих [20], тобто, не можна говорити про ідентичність (лише варіативність) обох порід... Раніші дослідження Кулешова (кінець XIX ст) засвідчують вищу наявність сірих смушків серед решетилівських овець [20]. Більше того, є свідчення, що шерсть сокільських овець була коротшою та менш пружною, ніж у решетилівських, і смушки ягнят мали гірший блиск [20], тому цінувалися менше. Браунер [6] також відмічає різницю між цими двома породами в характері штапелю шерсті та характері смушка. Штапель шерсті решетилівської вівці частіше був мілкий та середньохвилястий, ніж штопороподібний, а характер завитка – горошковий та «бобястий», зі значно меншою здатністю, ніж у сокільської вівці, здатністю розвиватися. Поряд з цим, шерсть решетилівської вівці також мала кращий блиск, ніж сокільської [6].

Хвіст решетилівських овець сягав скакального суглоба, в окремих випадках – 15–18 см [32]. Довжина шерсті решетилівських овець сягала 30 см. Надой за 6 місяців лактації за даними Браунера складала 122 кг. Вміст жиру в молоці складав 7,2–9,3%, з 12 кг молока отримували 0,5–0,9 кг масла [6].

Голова решетилівських овець відзначалася горбоносістю, довгими вухами. Кістяк овець – слабкий, з погано розвинутою мускулатурою та об'ємистим черевом. Шерсть досить груба. Ость довжиною до 20 см, пух – до 10. Матки – досить плодючі, проте двійні зустрічалися досить рідко (15–20%). Тварини відзначалися гарною молочністю [20, 32]. Вага баранів сягала 57–73 кг, маток – 40–50 кг [32]. Забійна вага – 25–40 кг. Браунер [6] вважає, що решетилівські та сокільські вівці є північним відріддям чушки, так як дуже схожі з нею за якістю смушка та екстер'єром.



Матка рѣшетилівської породи.

Мал. 5. Особи́на решетилівської породи [20]

**Чушка** (бесарабська, дессанська, цушка, моканка) вівця, була поширена на півночі та центрі Бесарабської губернії [6, 20], а також в Подільській та Херсонській [6]. Роги баранів даної породи були досить розвиненими та досягали в довжину по кривизні 50 см (іноді зустрічалися комолі барани) [6] (мал. 6), матки відзначалися відсутністю останніх, або невеликими рогами [20]. Хвіст тонкий, до 22 см [20]. Барани в холці – близько 66 см. Жива вага баранів – 50–80 кг [20], маток – 25–30 [32]. Колір шерсті – чорний і білий [20], до 18 см, хоча Придорогін [26] виділяє ще білий різновид. Браунер зазначає, що в Бесарабії можна було зустріти цілі стада білих чушок [6]. Чорним вівцям місцеві віддають більшу перевагу, так як останні відзначаються кращою молочністю та смушками [20, 26]. Від баранів отримують 2,5–3 кг шерсті [6, 35] (були відомості про 5,5 кг [6]), але основним видом продукції від даної породи вважається молоко – під час пасовищного періоду (березень-жовтень) від тварини можна отримати до 18 кг бринзи [6]. Придорогін відзначає, що молоко дуже жирне. Загалом надої складали від 180 до 220 кг за лактацію [26]. Смущки схожі з сокільськими [20]. Шерсть загалом груба, використовувалася на взуття та грубий одяг [26]. Порода невимоглива [32].

Тварини характеризувалися невеликими прямими вухами, ледь витягнутою мордою, вкритою гладкою чорною чи сірою шерстю, на лобі – хвилястий завиток [6]. Тварини обросли шерстю рівномірно, мали типовий молочний екстер'єр [6].





Мал. 6. Представник породи «чушка» [20]

**Мазаєвський меринос (молоканська, чорноморська вівця).** Порода створена в кінці XIX ст. молоканами Мазаєвими [26] та є свідченням однієї з перших спроб породотворення у вівчарстві, яке мало на меті створення особин з довгою шерстю, не зважаючи на тонину, вирівняність та закритість руна – ознак, що цінувалися на закордонному ринку на той час. Порода розводилася в Таврійській та південній частині Катеринославської губернії. Протягом створення породи Мазаєв виявив певні особливості якісного руна, що зумовило високий попит на його продукцію [26]. На початку XX ст. це була ледь не єдина камвольна серед тонкорунних порода [32]. Від тварин в окремих випадках отримували до 16 кг немитої шерсті. У своїй роботі скотозаводчик керувався, в першу чергу, відбором на довжину шерсті та підбором. Точилися дискусії щодо методів створення даної породи [20] та порід, які при цьому брали участь, проте Придорогин [26] стверджує, що порода була створена лише селекційними методами, про що свідчить будова лусочок руна [26]. Останнє не вбачається можливим нині вирішити сучасними генетичними методами з огляду на відсутність породи. Вівці відзначалися помітною складчастістю шкіри, особливо на підгрудді, що іноді навіть заважало їм рухатися [26]. Дана особливість пояснювалася надмірною довжиною шерсті та відтягуванням останньої досить значно. «Якщо при бонітуванні розсунути руно, то нерідко шкіра ламається до крові», хоча маніпуляції здійснюються доволі обережно. Порода відзначалася також іншими недоліками, серед яких була надмірна слабкість кістяка та високий відсоток відходу. Характерною особливістю мазаєвської вівці була висока тугоплавкість жиропоту [26, 32], що сприяло «закритості» руна. Переваги такого руна були очевидними в умовах степу, проте дана особливість стала значним недоліком при спробі експорту даної породи.

**Малич (кримська вівця).** Вівці породи «малич» розводилися не лише на Кримському півострові, але і в Дніпровському повіті Таврійської губернії [32]. Походження даної породи також було предметом дискусій. Прибічники автохтонної породи зазначали, що вона наближена до волошської вівці [20], інші – зазначали, що походить від каракульської та завезена в Крим татарами. Проте, відзначається, що «малич» має гірші за блиском та міцністю смушки (чорного та сірого кольорів), ніж каракульські вівці. В будь-якому випадку, вівці даної породи мали дуже давнє походження [6].

Вівці даної породи відзначаються порівняно гарними надоями [32]: до 65 л за лактацію [20]. Сир «качкавал» («пинар») в Криму готували з молока саме цієї породи овець [32]. Із 76

л. молока овець даної породи получалося 16 кг такого сиру і 1,1 кг масла. Придорогин [26] зазначає, що вівці цієї породи були дуже мілкими та короткими, проте, м'ясо ягнят цієї породи славилося смаком [20, 32]. Вага дорослих особин сягала 30–32 кг (самки) та баранів – до 50 кг [32], забитої тварини – до 16 кг [26].

Голова тварин цієї породи – з витягнутою мордою, лоб – ледь випуклий, з курчавим чубом, невеликі напівповислі вуха [6]. Висота в холці тварин складала до 65 см та до 80 см – в довжину [20, 26], довжина шерсті – до 9 см [20, 32]. Шерстю вкрито практично все тіло тварин, за виключенням ніг та голови [32]. Ноги – короткі [26], голова – горбоноса, кістяк тонкий [20], хвіст – трикутної форми [20, 32], має від 16 до 20 хребців [20]. Овець стрижуть двічі на рік, настриг баранів складає за рік – 3–3,5 кг, овець – 2–3 кг [32]. Порода, як і всі локальні, відзначалася витривалістю та невимогливістю до корму [20, 32]. Смушки були схожі з решетилівськими [26]. Браунер зазначає, що були дуже хорошими, хоч і поступалися каракульським [6]. Були як комолі, так і рогаті особини. Однією з ознак чистоти породи були білі плями на голові та хвості [20]. Тварини в ранньому віці були чорними та білими, з часом ставали рудуватими, бурими чи білими. Браунер [6] зазначає, що чорне відріддя (з віком сивіло) було властивим для степу, біле (меншого зросту), поширене в горах Криму та найменше за чисельністю – сіре (Тарханкутський півострів).

Горленко в своїх етнографічних дослідженнях [33] зазначає, що в Карпатах була **гуцульська** порода овець.

**Конярство.** Дослідження останніх років [28, 38] припускають велику ймовірність одомашнення коней на території степів України, тому особливо цікавим було б дослідження поведінки, особливостей, різноманітності продукції давніх коней саме українського походження. Проте, це вже неможливо щонайменше на 3 породах коней: стрілецькій, германо-бесарабській, ногайській та тарпані [11]. Крім того, існують свідчення, що в Україні у XVII ст. була поширена порода смугастих (тарантоватих) коней [24]. Народознавчі дослідження [14] повідомляють також про існування степової української, виведеної на Запоріжжі та бойківської (бойки, перевінники) в Карпатах порід коней. Кожевников, Гуревич [16] також повідомляють про існування **української** породи коней, яка зникла як самостійна порода в XIX ст. внаслідок певних породотворчих процесів. Українська порода коней стала основою для формування чорноморської породи на Кубані після переселення туди козаків Запорізької Січі [16]. Приведені туди козаками після 1792 р. українські коні змішувалися з ногайськими, кабардинськими та іншими гірськими породами коней, що дало початок чорноморській породі та привело до зникнення української [14, 16].

**Тарпан** (мал. 7). Тарпани – дикі коні Європи [10, 18, 29] (хоча до цих пір це питання є дискусійним [12, 30]), які населяли територію від р. Прут на заході до р. Урал на сході [10], хоча настінні малюнки Південної Франції та Іспанії свідчать про наявність даних тварин і на цій території [38]. Припущення щодо того, що тарпан був предком свійських коней, не підтвердилося даними палеогенетики [44]. Існувало два різновиди тарпанів – степовий та лісовий [17, 31, 37].

Зріст тарпанів не перевищував 135 см (є відомості про 107 см, характерними рисами були: широкий лоб без чілки, жорстка грива сторца, мишаста масть, зеброїдність на передніх кінцівках, ремінь на спині з більш темного волосу (!) [10]. Тарпани відзначалися великою головою. Влітку тварини були чорно-бурими, жовто-бурими чи брудно-жовтими, хоча окремі дослідники [цит. за 9] зазначають, що тварини були саврасими чи блакитними. Жорстка грива сторца була темного кольору. Хвіст і ноги до колін теж були чорними. На передніх ногах були ледь помітні зеброїдні смуги. Тарпанів називали «володарями степів». Міцні копита не потребували підков [38]. Довжина тіла складала біля 150 см. Вважається, що «лісові» тарпани мали слабшу конституцію та були меншими за розмірами. Є відомості [30], що з огляду на досить широке схрещування з домашніми кінями, тарпани початку XX століття-кінця XIX мали вже м'яку, повислу гриву.



Мал. 7. Зображення тарпана [31]

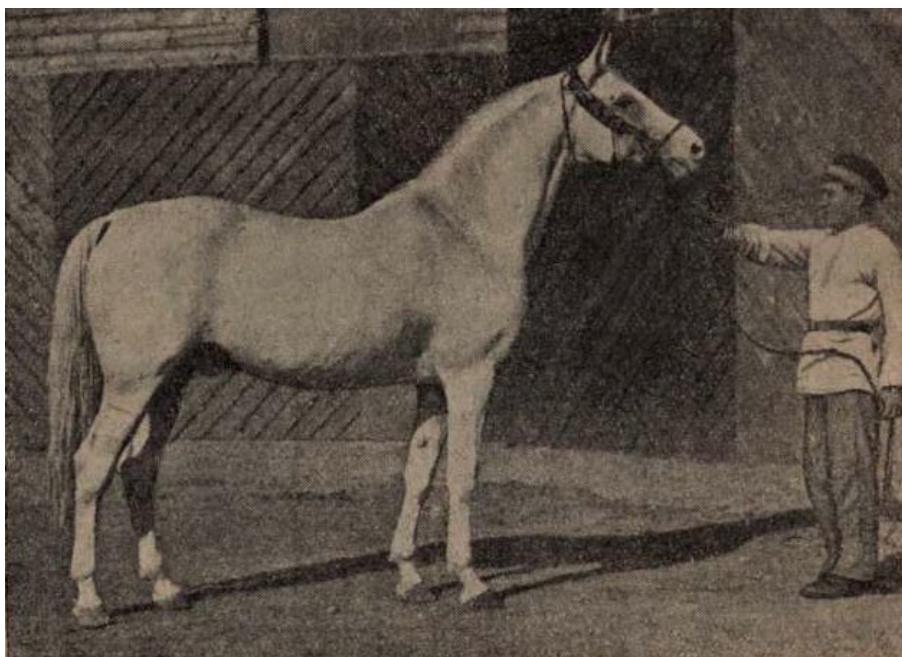
Тарпани були дуже обережні, швидкі і витривалі, трималися табунами по 10–25 тварин (степові – по декілька сотен голів). Цікаво, що за даними Колчанова О. М., молоді особини в неволі пропадали. Значне, якщо не вирішальне значення в знищенні тарпанів мала людина. Тарпани витоптували посіви, їли заготовлене сіно та відбивали від стад молодих кобилиць, тому люди досить часто влаштовували облави на них, що призвело до досить швидкого винищення останніх. Мисливці розстрілювали тварин біля копиць сіна чи на водопої, переважними жертвами були лошата та вагітні самки. У Пруссії у 1814 р. було оточено 260 тарпанів і розстріляно. Досить чисельними були стада тарпанів на Нікопольщині, останні табуни були винищені в 90-х рр. XIX ст. Відомості щодо «дати» зникнення тарпанів є суперечливими: є повідомлення про загибель тарпана в 1934 р. в Полтавській губернії, Гопка та ін. [10] повідомляють, що останній тарпан в Україні загинув у грудні 1879 р. в Асканії-Нова (закордонні джерела [38] – 1876), за даними В. Г. Гептнера [9], останній жеребець цього підвиду помер в 1918 году в особняку біля Миргорода в Полтавській губернії.

Досі досить суперечливим також залишається питання спорідненості тарпана та польського коника. У 1808 р. [12] селянам, які жили поблизу польського міста Замосць, були роздані особини лісових тарпанів, які жили в неволі. Згодом дані коні схрещувалися з домашніми особинами та втратили в поколіннях різною мірою спорідненість з тарпаном, хоча слід зазначити, що лошата польського коника також є бурими та дорослі тварини змінюють масть взимку на сіру чи білу. В дослідженнях по відновленню тарпанів проводилося схрещування ісландських, скандинавських та готландських поні і отримано фенотип тарпана, хоча генетичного зв'язку з тарпаном вони не мали. Поряд з цим, польські коники є вищими та не підтверджують генетичної схожості з тарпаном за дослідженнями «Фонда Таурус».

**Стрілецька порода.** Стрілецька порода коней була виведена в Україні, на Стрілецькому конезаводі Луганської області, який був сформований в 1805 р [8]. На основі стрілецької породи була створена терська порода. Офіційною версією зникнення стрілецької породи названі втрати тварин цієї породи під час першої світової та громадянської воєн [27].

Стрілецька порода належала до верхових порід і значною мірою завдячувала своєму типові саме арабським скакунам, крові яких було найбільше у генофонді стрілецьких коней [1]. Крім арабських та орлово-розтопчинських коней, у формування породи брали участь і гірські, і туркменські, і західноєвропейські породи (у 1819 р. на заводі знаходилося 48 жеребців різних порід) [1, 8]. Особливу роль при виведенні стрілецької породи відігравав скакун Бегрі-Багрейн з одного з островів Перського заливу [1]. Висота в холці даного скакуна скла-

дала 151 см, крім інших його переваг. Розвиток Бегрі-Багрейн на Стрілецькому заводі отримав через сина Бандерця [1], який також залишив видатне потомство через 6 жеребців-плідників. Основну частину поголів'я стрілецької породи, як зазначалося в окремих джерелах [1, 8] було знищено білогвардійцями. Циліндр та Цінитель стрілецької породи, яких вдалося «спастися», стали родоначальниками терської породи (мал. 8) [8].



Мал. 8. Зображення родоначальника терської породи [18]

Визначну роль при формуванні стрілецької породи також відіграв жеребець Обейян 2-й, який за особливий блиск шерсті мав назву «Срібний». Даний жеребець народився від виведеного в Каїрі жеребця Обейяна та арабської кобили [1]. Афанасьєв та Люхов [1] зазначають, що це був «виключний за формами та типом жеребець». Син Обейяна-2 Срібного Оберон широко використовувався в донському кіннозаводстві та дав початок обероновському типу донських коней.

Згодом застосовувався крос ліній Бегрі-Багрейна та Обейяна-2 Срібного. Стрілецька порода славилася «нарядністю»: чудовим екстер'єром, типом та граціозними рухами, що зумовило її значну популярність в XIX ст. [1]. У 1867 р. на Паризькій всесвітній виставці жеребцеві Стрілецького кінного заводу Бівуаку була присуджена золота медаль [8]. Особини, які представляли породу на Всесвітній виставці 1900 р. в Парижі також викликали несподіване захоплення не лише суддів [1].

Стрілецька порода мала більший зріст, ніж арабські скакуни, що, очевидно, дісталось їм у спадковість від орлово-ростопчинських коней. Крім зазначених характеристик, коні стрілецької породи відзначалися силою, надійністю, тонкими стрункими ногами, добрим, ласкавим норовом, що зумовило їх високу цінність у вітчизняному кіннозаводстві та за кордоном. Їх вдало використовували в військовій службі та поліпшенні інших порід [1]. Типовою для породи була голова з прямим профілем, гарно поставлена недовга шия. Кінцівки – сухі, круп та попереk – міцні, хоча спина дещо м'яка.

**Ногайська порода.** Дана порода коней (мал. 9, 10) отримала свою назву за місцем та «майстрами» свого формування – Ногайською Ордою. Дане територіальне утворення простягалось від Північного Прикаспію та Приуралля до Ками і від Волги до Іртиша і утворилося внаслідок розпаду Золотої Орди. У 1557 році бей Ногайської Орди визнав себе васалом московського царя Івана Грозного, внаслідок цього Ногайська Орда розпалась на Велику Ногайську Орду та Малу Ногайську Орду. Остання в свою чергу у другій половині 16 століття перекочувала в південно-українські степи. Загальновідомо, що монголо-татари славилися



знаннями кінної справи та вподобанням і найширшим використанням саме цього виду сільськогосподарських тварин [46]. Тому нічого дивного, що кочівники, знаючи толк в конях, зразу ж звернули увагу на витривалих коней південного регіону України. Зокрема, повідомляється, що ногайська порода – це суміш донських та чорноморських (похідних від «українських», як вже зазначалося) коней.



Мал. 9. Тип ногайських коней [36]



Мал. 10. Коні ногайських степів [25]

Є повідомлення щодо наявності в Терській області (Передкавказзя) в 1892 р. 20 тис. ногайських коней. Ногайська порода дала початок кабардинській, хоча дане твердження частково визнавалося радянськими воєначальниками (С. М. Буденний). Порода вважалася сильною, витривалою та надійною. Дані коні визнавалися придатними для кавалерії та закупалися щоріч.



**Свинарство.** За даними Національного Координатора генетичних ресурсів від України в ФАО до 2014 р. І. В. Гузева [11] в Україні зникло три породних групи свиней та одна локальна популяція (європейської коротковухої свині). За даними етнографів [14, 24], на території України здавна переважали українські чорно-бурі породи. Вищезазначені твердження не суперечать одне одному, навпаки – підтверджують, так як європейська група свиней характеризувалася жовтуватим, бурим чи білим, перемішаним з чорним кольором щетини [21]. Зустрічалися особини сірого чи білого кольору з чорними плямами, помітними були невеликі клики.

Крім означеного, європейські популяції відзначалися грубою щетиною, яка утворювала на спині гребінь. До інших екстер'єрних ознак європейських свиней відносять високоногість, плоскореберність та карпоподібну спину [21]. Європейська популяція свиней мала також характерні «сережки» під кутами задньої щелепи (шкірні вирости) та гачком завитий хвіст [21]. Кожна країна відзначалася своїми локальними особливостями даних коротковухих свиней, проте вищенаведені ознаки були притаманні всім особинам. Вважалося, що коротковуха свиня є меншою за розмірами, ніж європейська довговуха, хоча здатність до відгодівлі є вищою, вона невимоглива та пристосована до пасовищного утримання, відзначається плодючістю і продуктивністю. Дослідники свиней Подільської та Волинської губернії [21] зазначали, що свині цієї території характеризувалися порівняною коротковухістю, довгою, з витягнутим рилом, головою, вузькою довгою шиєю, тонкими окороками, і, як вже зазначалося, плоскими грудьми та карпоподібною спиною, що наближало їх екстер'єрно до диких кабанів. За даними Горленка [33], в Україні розводили також європейські популяції довговухої свині.

**Висновок.** З початку минулого століття у скотарстві, вівчарстві, конярстві та свинарстві України зникло близько 20 порід. У скотарстві зникли українська білоспинна, чорно-ряба подільська, поліська, червона смілянська породи, у вівчарстві – волохська, пірні, решетилівська, чушка, мазаєвський меринос, малич, гуцульська, чунтук, конярстві – стрілецька, германо-бесарабська, ногайська породи та тарпан. У свинарстві зникло 3 породних популяції. Тобто, потрібно спрямовувати значно більше об'єднаних зусиль влади, науковців та виробників на збереження вітчизняних порід, які ще залишилися або ще є можливість відновити.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Афанасьев С. В., Ляхов В. Н. Альбом пород лошадей СССР. Москва ; Ленинград : Сельхозгиз, 1953. 194 с.
2. Альбом премированных лошадей и скота выставок 1901 года. Москва : Издание Комитета Скотоводства. 1902. 68 с.
3. Баранецкий Ф. Поліська раса великої рогатої худоби. Київ : Друкарня Київської Філії Книгоспілки, 1927. 48 с.
4. Браунер А. А. История животноводства в степной Украине. Животноводство. Одесса : Всеукр. гос. изд-во, 1922. 341 с.
5. Браунер А. А. Породы сельскохозяйственных животных. Рогатый скот. Одесса : Издательство Наркомзема Украины, 1923. 145 с.
6. Браунер А. А. Породы сельскохозяйственных животных. Овцы и козы. Одесса : Издательство Наркомзема Украины, 1923. 52 с.
7. Браунер А. А. Тип примитивного украинского скота. Работы Института сельскохозяйственной гибридизации и акклиматизации животных в Аскания-Нова. Москва : Сельхозгиз, 1933. Т. 1. 144 с.
8. Волков Д. А. Конярство. Київ : Урожай, 1971. 164 с.
9. Гептнер В. Г. О тарпанах. *Зоологический журнал*. 1955. Т. 34, № 6. С. 1404–1423.
10. Гопка Б. М., Павленко П. М., Калантар О. А., Клок В. М. Конярство. Київ : Урожай, 1991. 215 с.
11. Гузев І. В. Методологія збереження біорізноманіття генетичних ресурсів тваринництва України : автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук. с. Чубинське Київської обл. 2012. 40 с.

12. Дикие лошади. Прямой предок лошади – Тарпан : конный спорт в Украине, лошади в Киеве. Режим доступа: [horses.kiev.ua](http://horses.kiev.ua)
13. Ивановъ М. Ф. Каракулеводство на югъ Россіи. (Опытъ зоотехническаго-экономическаго изслѣдованія). Полтава : Т-во Печатного Дѣла (тип. бывш. Дохмана), Александровская улица, 1914. 240 с.
14. Історія української культури / за заг. ред. І. Крип'якевича. Київ : Либідь, 1994. 656 с.
15. Класен Х., Соловйов А. Породи великої рогатої худоби на Україні. Харків : Держсільгоспвидав, 1934. 175 с.
16. Кожевников Е. В., Гуревич Д. Я. Отечественное коневодство : история, современность, проблемы. Москва : Агропромиздат, 1990. 221 с.
17. Кузьмина И. Е. Лошади Северной Евразии от плейстоцена до современности. С.-Петербург : Наука, 1997. 224 с.
18. Кулешов П. Н., Новиков М. И. Липпинг В. О. Желиговский О. А., Озолин А. А., Алексеев Н. А., Семенов И. И. Коневодство. Москва ; Ленинград : Гос. издательство колхозной и совхозной литературы, 1933. 352 с.
19. Кулешовъ П. Н. Овцеводство Россіи. Петроградъ : Типографія В. Ф. Киршбаума (отдѣленіе), 1916. 17 с.
20. Кулешовъ П. Н. Породы грубошерстныхъ овецъ. Издательство П. П. Сойкина. Типографія, 1914. 87 с.
21. Кулешов П. Н. Свиноводство. Москва : Издательство Наркомзема «Новая Деревня», 1922.
22. Матеріали по обслідуванію животноводства въ Кіевской губерніи. Очеркъ положенія крестьянскаго животноводства въ Кіевской губерніи. Кіевъ : Типо-Литографія Наслѣдниковъ К. Круглянскаго. Вып. 1. 1915. 301 с.
23. Матеріали по обслідуванію животноводства въ Кіевской губерніи. Приложение къ выпуску 1. Картограммы. Кіевъ : Типо-Литографія Наслѣдниковъ К. Круглянскаго, 1915. 17 с.
24. Наулко В. І., Артюх Л. Ф., Горленко В. Ф., Косміна Т. В., Курочкіна О. В., Мишанич С. В., Ніколаєва Т. О., Пономарьов А. В., Скуратівський В. Т., Струнка М. Л., Ткаченко Л. О., Щербій Г. С. Культура та побут населення України. 2-ге вид., доп. і перероб. Київ : Либідь, 1993. 285 с.
25. Ногайская лошадь (32 фото). Режим доступа: <https://funart.pro/37030-nogajskaja-loshad-32-foto.html>
26. Овцеводство. Записки, составленныя по лекціям проф. М. И. Придорогина. Изданіе Библиотеки Учебныхъ Пособій Московскаго Сельскохозяйственнаго Института. 1910. 57 с.
27. Свечин К. Б., Бобылев И. Ф., Гопка Б. М. Коневодство. Москва : Колос, 1992. 270 с.
28. Сіренко С.В. Україна, держава: господарські заняття [Електронний ресурс] // Енциклопедія історії України: Україна-Українці. Кн. 1 / редкол. : В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. Київ : Наукова думка, 2018. 608 с. Режим доступу: <http://www.history.org.ua/?termin=1.4.1> (останній перегляд: 27.10.2022)
29. Сокур І. Т. Історичні зміни та використання фауни ссавців України. Київ : АН УРСР, 1961. 84 с.
30. Спасская Н. Н., Павлинов И. Я. Сравнительная краниометрия «Шатиловского тарпана» (EQUUS GMELINI ANTONIUS, 1912): проблема видоспецифичности. *Сборник трудов Зоологического музея МГУ*. 2008. Т. 49. Режим доступу: <http://zmmu.msu.ru/personal/pavlinov/doc/tarpan.pdf>
31. Тарпан (Equus ferus ferus). Режим доступу: <https://zooclub.ru/loshadi/porody-loshadey/tarpan.shtml>.
32. Указатель Первой Всероссийской выставки овцеводства въ Москвѣ. Москва, 1912. 88 с.
33. Українська минувшина. Ілюстрований етнографічний довідник / А. П. Пономарьов та ін. 2-ге вид. Київ : Либідь, 1994. 256 с.
34. Урусовъ С. П. Типы лошадей. (Опытъ классификаціи конскихъ породъ). С-Петербургъ

: Издание А. Ф. Девриена, 1913. 50 с.

35. Устьянцев В. Местные породы сельскохозяйственных животных на Украине. Харьков : Изд. Отдел Н.К.З., 1923.

36. Чебанов С. Непридуманные ногайские истории. История 4. Лошади. Режим доступа: <https://les.media/articles/573078-nepridumannye-nogayskie-istorii>

37. Шавшукова С. Тарпани – зниклі господарі херсонських степів. Режим доступа: <https://kherson.name/uk/eternal-1392-tarpany-znykli-gospodari-hersonskyyh-stepiv>

38. Breeds of Livestock – Tarpan horses. Access mode: <http://afs.okstate.edu/breeds/horses/tarpan/>

39. Butterfly wings behind anti-counterfeiting technology. Published on January 17, 2011. Access mode: <https://phys.org/news/2011-01-butterfly-wings-anti-counterfeiting-technology.html>

40. Chen C. J., Yao J., Zhu W., Chao J. H., Shang A., Lee Y. G., Yin Sh. Ultrahigh light extraction efficiency light emitting diodes by harnessing asymmetric obtuse angle microstructured surfaces. *Optik*. 2019. Vol. 182. P. 400–407. Access mode: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0030402619300452?via%3Dihub>. <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2019.01.043>

41. Clingfish biology inspires better suction cup. University of California San Diego. Режим доступа: <https://www.eurekalert.org/news-releases/705038>

42. Discovery Of Design: Biomimicry in Nature Camel Nostril – Water Desalinization. Access mode: [https://www.academia.edu/32063468/Discovery\\_Of\\_Design\\_Biomimicry\\_in\\_Nature\\_Camel\\_Nostril\\_-\\_Water\\_Desalinization](https://www.academia.edu/32063468/Discovery_Of_Design_Biomimicry_in_Nature_Camel_Nostril_-_Water_Desalinization)

43. Izumi H., Suzuki M., Aoyagi S., Kanzaki T. Realistic imitation of mosquito's proboscis: Electrochemically etched sharp and jagged needles and their cooperative inserting motion. *Sensors and Actuators A: Physical*. 2011. Vol. 165, iss. 1. P. 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2010.02.010>

44. Librado P et al. The origins and spread of domestic horses from the Western Eurasian steppes. *Nature*. 2021. Vol. 598. P. 634–640.

45. Lipinsky S. Studien Uber das Brachycerosrind des ostlichen Mitteleuropa. Leipzig, 1912.

46. Lyublyanovich K. The Socio-Economic Integration of Cumans in Medieval Hungary. An Archeozoological approach. Doctoral Dissertation. Central European University, Budapest. 2015. 675 p.

47. Marks P. Woodpecker's head inspires shock absorbers. Access mode: [https://www.newscientist.com/article/dn20088-woodpeckers-head-inspires-shock-absorbers/?utm\\_source=rakuten&utm\\_medium=affiliate&utm\\_campaign=2116208:Skimlinks.com&utm\\_content=10&ranMID=47192&ranEAID=TnL5HPStwNw&ranSiteID=TnL5HPStwNw-iBCqEWsApRiB7d\\_Ksq0JTg](https://www.newscientist.com/article/dn20088-woodpeckers-head-inspires-shock-absorbers/?utm_source=rakuten&utm_medium=affiliate&utm_campaign=2116208:Skimlinks.com&utm_content=10&ranMID=47192&ranEAID=TnL5HPStwNw&ranSiteID=TnL5HPStwNw-iBCqEWsApRiB7d_Ksq0JTg). Published 4. February 2011.

48. North M. A., Del Grosso Ch. A., Wilker J. J. High Strength Underwater Bonding with Polymer Mimics of Mussel Adhesive Proteins. *CS Appl. Mater. Interfaces*. 2017. Vol. 9, iss. 8. P. 7866–7872. Access mode: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsami.7b00270>. <https://doi.org/10.1021/acsami.7b00270>

49. ORNILUX® Bird protection glass. Access mode: <https://www.arcon-glass.com/products/pi-ornilux-bird-protection-glass-704924742>

50. Swearingen J. An Idea That Stuck: How George de Mestral Invented the Velcro Fastener. Access mode: <https://nymag.com/vindicated/2016/11/an-idea-that-stuck-how-george-de-mestral-invented-velcro.html>

## REFERENCES

1. Afanasyev, S. V., and V. N. Ljahov. 1953. *Al'bom porod loshadej SSSR – The album of horse breeds of USSR*. Moskva, Leningrad, Gos. Izdatel'stvo sel'skhozjajstvennoj literatury, 194 (in Russian).

2. *Al'bom premirovannyh loshadej i skota vystavok 1901 goda. 1902 – Album of prized horses and cattle exhibitions in 1901*. Izdanie Komiteta Skotovodstva, 68 (in Russian).

3. Baranetskyi, F. 1927. *Poliska rasa velykoi rohatoi khudoby – Polissian cattle race*. Kyiv, Drukarnia Kyivskoi Filii Knyhospilky, 48 (in Ukrainian).
4. Brauner, A. A. 1922. *Istorija zhyvotnovodstva v stepnoj Ukraine – The history of animal-breeding in steppe Ukraine*. *Zhyvotnovodstvo – Animal breeding*. Odessa, Vseukr. Gos. Izd-vo, 341 (in Russian).
5. Brauner, A. A. 1923. *Porody sel'skohozhajstvennyh zhyvotnyh. Rogatyj skot – Farm animal breeds. Cattle*. Odessa, Izdatel'stvo Narkomzema Ukrainy, 145 (in Russian).
6. Brauner, A. A. 1923. *Porody sel'skohozhajstvennyh zhyvotnyh. Ovcy i kozy – Farm animal breeds. Sheep and goats*. Odessa, Izdatel'stvo Narkomzema, 52 (in Russian).
7. Brauner, A. A. 1933. *Tip primitivnogo ukrainskogo skota. Raboty Instituta sel'skohozhajstvennoj gibridizacii i akklimatizacii zhyvotnyh v Askanija-Nova – The type of primitive Ukrainian cattle. The works of the Institute of agrarian gibridization and acclimatization*. Moskva, Sel'hozgiz, 1:144 (in Russian).
8. Volkov, D. A. 1971. *Konjarstvo – Horse-breeding*. Kiiv, Urozhaj, 164 (in Ukrainian).
9. Geptner, V. G. 1955. *O tarpanah – About tarpans*. *Zoologicheskij zhurnal – Zoological journal*. 34(6):1404–1423 (in Russian).
10. Gopka, B. M., P. M. Pavlenko, O. A. Kalantar, and V. M. Klok. 1991. *Konyarstvo – Horse-breeding*. Ky'yiv, Urozhaj, 215 (in Ukrainian).
11. Guzyev, I. V. 2012. *Metodologiya zberezheniya bioriznomanitya genety`chny`x resursiv tvary`nny`cztva Ukrayiny` – Methodology of animal-breeding genetic resources of Ukraine biodiversity conservation*. Avtoref. dy`s. na zdob. nauk. stup. doktora s.-g. nauk. s. Chuby`ns`ke, Ky'yiv. region, 40 (in Ukrainian).
12. *Dikie loshadi. Prjamoj predok loshadi – Tarpan: konnyj sport v Ukraine, loshadi v Kieve – Wild horses. Direct horse ancestor – tarpan. Horse riding sport in Kiev*. Rezhim dostupu – Mode access: horses.kiev.ua (in Russian).
13. Ivanov, M. F. 1914. *Karakulevodstvo na juge Rossii (Opyt zootehnicheskoko-ekonomicheskago izsledovanija) – Astrahan-breeding at the south of Russia (The experience of zootechnical-economical investigation)*. Poltava, T-vo Pechatnogo Dela (tip. byvsh. Dohmana), Aleksandrovskaia ulica, 240 (in Russian).
14. *Istoriya ukrajins`koyi kul`tury` – The history of Ukrainian culture*. 1994. Za zag. red. I. Kry`p'yakevy`cha – Under the general edition of Krypjakovich. Ky'yiv : Ly`bid`, 656 (in Ukrainian).
15. Klasen, X., and A. Solovjov. 1934. *Porody` vely`koyi roगतoyi xudoby` na Ukrayini – Cattle breeds at Ukraine*. Xarkiv, Derzhsil`gospvy`dav, 175 (in Ukrainian).
16. Kozhevnikov, E. V., and D. Ja. Gurevich. 1990. *Otechestvennoe konevodstvo: istorija, sovremennost', problem – Native horse-breeding: the history, modernity, problems*. Moskva, Agropromizdat, 221 (in Russian).
17. Kuz'mina, I. E. 1997. *Loshadi Severnoj Evrazii ot pliocena do sovremennosti – Horses of North Eurasia from Pliocene till modernity*. Saint Petersburg, 224 (in Russian).
18. Kuleshov, P. N., M. I. Novikov, V. O. Lipping, O. A. Zheligovskij, A. A. Ozolin, N. A. Alekseev, and I. I. Semenov. 1933. *Konevodstvo – Horse-breeding*. Moskva, Leningrad, Gos. izdatel'stvo kolhoznoj i sovhoznoj literatury, 352 (in Russian).
19. Kuleshov, P. N. 1916. *Ovcevodstvo Rossii – The sheep-breeding of Russia*. Petrograd, Tipografija V. F. Kirshbauma (otdelenie), 17 (in Russian).
20. Kuleshov, P. N. 1914. *Porody grubosherstnyh ovec – The breeds of coarse-wool sheep*. Izdatel'stvo P. P. Sojkina. Tipografija, 87 (in Russian).
21. Kuleshov, P. N. 1922. *Svinovodstvo – Pig-breeding*. Moskva, Izdatel'stvo Narkomzema «Novaja Derevnja» (in Russian).
22. 1915. *Materialy po obsledovaniju zhyvotnovodstva v Kievskoj gubernii – The materials on the examination of animal-breeding of Kievan region*. Vypusk 1 – Issue 1. Oчерk polozhenija krest'janskogo zhyvotnovodstva v Kievskoj gubernii – The narration on the state of peasant's ani-

- mal-breeding in Kievan region. Kiev, Tipografija Nasldnikov K. Krugljanskogo, 301 (in Russian).
23. 1915. Materialy po obsledovaniju zhivotnovodstva v Kievskoj gubernii – The materials on the examination of animal-breeding of Kievan region. 1915. Prilozhenie k vypusku 1 – Addition to the first issue. Kartogrammy – Maps. Kiev, Tipografija Nasldnikov K. Krugljanskogo, 17 (in Russian).
24. Naulko, V. I., L. F. Artyux, V. F. Gorlenko, T. V. Kosmina, O. V. Kurochkina, S. V. My`shany`ch, T. O. Nikolayeva, A. V. Ponomar`ov, V. T. Skurativs`ky`j, M. L. Strunka, L. O. Tkachenko, G. S. Shherbij. 1993. *Kul`tura ta pobut naselelnya Ukrayiny` – Culture and the routine of the Ukrainian population. Vy`d. druge, dop. i pereroblene – The second edition, supplemented and revised.* Kyjiv, Ly`bid`, 285 (in Ukrainian).
25. *Nogajskaja loshad' – Nogai horse* (32 foto). Rezhim dostupu (Access mode): <https://funart.pro/37030-nogajskaja-loshad-32-foto.html> (in Russian).
26. 1910. *Ovcevodstvo – Sheep-breeding.* Zapiski, sostavlennyya po lekcijam prof. M.I.Pridorogina – Notes, compound on the lectures of prof. M. I. Pridorogin. Izdanie Biblioteki Uchebnyh Posobij Moskovskogo Sel'skohozjajstvennogo Instituta, 57 (in Russian).
27. Svechin, K. B., I. F. Bobylev, and B. M. Gopka. 1992. *Konevodstvo – Horse breeding.* Moskva, Kolos, 270 (in Russian).
28. Sirenko, S. V. 2018. *Ukraina, derzhava: gospodarski zanyattya – Ukraine, state : husbandries* [Elektronnyi resurs]. Encyklopedia istorii Ukrainy – Encyclopedia of History of Ukraine : Ukraina-Ukrainci. Kn. 1. Redkol. : V. A. Smolii (holova) ta in. NAN Ukrainy. Instytut istorii Ukrainy. Kyjiv : Naukova dumka, 2018. 608. Access mode: <http://www.history.org.ua/?termin=1.4.1> (last view: 27.10.2022) (in Ukrainian).
29. Sokur, I. T. 1961. *Istory`chni zminy` ta vy`kory`stannya fauny` ssavciv Ukrayiny` – Historical changes and the use of Ukrainian mammals' fauna.* Ky`yiv, Vy`d-vo AN URSS, 84 (in Ukrainian).
30. Spasskaja, N. N., and I. Ja. Pavlinov. 2008. Sravnitel'naja kranimetrija «Shatilovskogo tarpana» (EQUUS GMELINI ANTONIUS, 1912): problema vidospecifichnosti] – Comparative craniometry of “Shatilov tarpan” : the problem species specificity. *Sbornik trudov Zoologicheskogo muzeja MGU – The collection of works of Zoological museum of MSU.* 49. Rezhim dostupu (Access mode): <http://zmmu.msu.ru/personal/pavlinov/doc/tarpan.pdf> (in Russian).
31. Tarpan (Equus ferus ferus). Rezhim dostupu (Access mode): <https://zooclub.ru/loshadi/porody-loshadey/tarpan.shtml> (in Russian).
32. 1912. *Ukazatel' Pervoj Vserossijskoj vystavki ovcevodstva v Moskv – The directory of the first All-Russian exhibition of sheep-breeding.* 88 (in Russian).
33. 1994. *Ukrayins`ka my`nuvshy`na – Ukrainian ancient times. Ilyustrovany`j etnografichny`j dovidny`k.* Illustrated ethnographical guidelines. 2-e vy`d – second edition. Kyjiv, Ly`bid`, 256 (in Ukrainian).
34. Urusov, S. P. 1913. *Tipy loshadej – Horses' types. (Opyt klassifikacii konskih porod – The experience of classification of horse breeds).* Saint-Petersburg, Izdanie A. F. Devriena, 50 (in Russian).
35. Ust`jancev, V. 1923. *Mestnye porody s.-h. zhivotnyh na Ukraine The local breeds of farm animals.* Har'kov : Izdatel'skij Otdel N.K.Z. (in Russian).
36. Chebanov, S. *Nepridumannye nogajskie istorii – Non-fictional Nogai stories. Istorija 4 – Story 4. Loshadi – Horses.* Rezhim dostupu (Access mode): <https://les.media/articles/573078-nepridumannye-nogajskie-istorii> (in Russian).
37. Shavshukova, S. *Tarpany` – zny`kli gospodari xersons`ky`x stepiv – Tarpan – extinct masters of Herson steppes.* Rezhym dostupu (Access mode): <https://kherson.name/uk/eternal-1392-tarpany-znykli-gospodari-hersonskyh-stepiv> (in Russian).
38. *Breeds of Livestock – Tarpan horses.* Access mode: <http://afs.okstate.edu/breeds/horses/tarpan/> (in English).



39. 2011. *Butterfly wings behind anti-counterfeiting technology*. Published on January 17. Access mode: <https://phys.org/news/2011-01-butterfly-wings-anti-counterfeiting-technology.html> (in English).
40. Chen, C. J., J. Yao, W. Zhu, J. H. Chao, A. Shang, Y. G. Lee, and Sh. Yin. 2019. Ultrahigh light extraction efficiency light emitting diodes by harnessing asymmetric obtuse angle microstructured surfaces. *Optik*. 182:400–407. Access mode: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0030402619300452?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2019.01.043> (in English).
41. *Clingfish biology inspires better suction cup*. University of California – San Diego. Access mode: <https://www.eurekalert.org/news-releases/705038> (in English).
42. *Discovery Of Design: Biomimicry in Nature Camel Nostril – Water Desalinization*. Access mode: [https://www.academia.edu/32063468/Discovery\\_Of\\_Design\\_Biomimicry\\_in\\_Nature\\_Camel\\_Nostril\\_-\\_Water\\_Desalinization](https://www.academia.edu/32063468/Discovery_Of_Design_Biomimicry_in_Nature_Camel_Nostril_-_Water_Desalinization) (in English).
43. Izumi, H., M. Suzuki, S. Aoyagi, and T. Kanzaki. 2011. *Realistic imitation of mosquito's proboscis: Electrochemically etched sharp and jagged needles and their cooperative inserting motion*. *Sensors and Actuators A: Physical*. 165(1):115–123. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2010.02.010> (in English).
44. Librado, P. et al. 2021. The origins and spread of domestic horses from the Western Eurasian steppes. *Nature*. 598:634–640 (in English).
45. Lipinsky, S. 1912. *Studien Uber das Brachycerosrind des ostlichen Mitteleuropa*. Leipzig. (in English).
46. Lyublyanovich, K. 2015. The Socio-Economic Integration of Cumans in Medieval Hungary. An Archeozoological approach. Doctoral Dissertation. Central European University, Budapest, 675 (in English).
47. Marks, P. 2011. *Woodpecker's head inspires shock absorbers*. Access mode: [https://www.newscientist.com/article/dn20088-woodpeckers-head-inspires-shock-absorbers/?utm\\_source=rakuten&utm\\_medium=affiliate&utm\\_campaign=2116208:Skimlinks.com&utm\\_content=10&ranMID=47192&ranEAID=TnL5HPStwNw&ranSiteID=TnL5HPStwNw-iBCqEWsApRiB7d\\_Ksq0JTg](https://www.newscientist.com/article/dn20088-woodpeckers-head-inspires-shock-absorbers/?utm_source=rakuten&utm_medium=affiliate&utm_campaign=2116208:Skimlinks.com&utm_content=10&ranMID=47192&ranEAID=TnL5HPStwNw&ranSiteID=TnL5HPStwNw-iBCqEWsApRiB7d_Ksq0JTg) (in English).
48. North, M. A., Ch. A. Del Grosso, and J. J. Wilker. 2017. High Strength Underwater Bonding with Polymer Mimics of Mussel Adhesive Proteins. *CS Appl. Mater. Interfaces*. 9(8):7866–7872. Access mode: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsami.7b00270>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsami.7b00270> (in English).
49. ORNILUX® Bird protection glass. Access mode: <https://www.arcon-glass.com/products/pi-ornilux-bird-protection-glass-704924742> (in English).
50. Swearingen, J. An Idea That Stuck: How George de Mestral Invented the Velcro Fastener. Access mode: <https://nymag.com/vindicated/2016/11/an-idea-that-stuck-how-george-de-mestral-invented-velcro.html> (in English).

---

*Одержано редколегією 17.10.2022 р.  
Прийнято до друку 25.11.2022 р.*