

УДК 575.8:599.73(4–11)

І. В. Загороднюк

**АЛОВИДИ САРНИ (*CAPREOLUS*):
ПРИРОДА ВІДМІННОСТЕЙ МІЖ НИМИ
І СТАТУС ПОПУЛЯЦІЙ З УКРАЇНИ**

Вступ

Сарни (*Capreolus*) — надзвичайно мінлива група родини оленевих, в межах якої систематики розрізняють 1–3 сучасні види. Поштовхом до цього дослідження стала праця проф. Браунера “К какому виду принадлежат козули южной России...” від 1914 р. [4], що ознаменувала початок 80-літньої дискусії про статус східноєвропейських популяцій сарн зокрема та вікарних форм роду *Capreolus* загалом [6, 10, 20]. Крупних сарн із Дніпропетровщини Браунер визначив як представників азійської форми *C. pygargus*, і межу між крупною азійською та дрібною європейською формою провів через Дніпро [4].

У подальшому погляди Браунера прийняли Шарлемань [57], Мигулін [37], Корнеєв [32]. Проте питання це залишилось невирішеним: ідею про наявність в Україні двох видів сарни або відкидають [1], або замовчують [34], або цю територію відносять до ареалу *C. capreolus* [17, 24], або визнають наявність двох звичайних видів [5]. Автором висловлено припущення про імовірно завізний характер зразків Браунера і відсутність форми "*pygargus*" у сучасній фауні України [25].

Метою цієї роботи став аналіз підстав таксономічного розмежування сарни, природи морфологічних відмінностей між її "видами" і ревізія колекційних зразків з України, включаючи матеріали Браунера.

Етапи таксономічної історії *Capreolus*

Від часів Ліннея сарн звичайно розглядали як єдиний вид оленів, диференційований на кілька рас [10, 56]. Їх географічна мінливість кількаразово ставала предметом спеціальних досліджень, результати яких засвідчували клинальний характер змін і, отже, таксономічну неперервність сарни у просторі [42]. Одновидову концепцію врешті приймали і Паллас [63], автор виду "*Cervus pygargus*", і Флеров [56], який спочатку визнавав полівидовість сарни [55]). Загальним напрямком цих змін є зменшення розмірів сарни на півдні, заході та рівнині [53].

Найпоширенішою стала точка зору про наявність в межах виду трьох географічних форм — дрібної європейської "*capreolus*" (s. str.), крупної сибірської "*pygargus*" і дрібної далекосхідної "*bedfordi*".

До цього переліку нерідко додавали кавказьку і центральноазійську сарн, і всі ці форми розглядали як підвиди єдиного виду *C. capreolus* s. l. [10]. Згодом така точка зору стала найпоширенішою [14, 61], проте загальний процес подрібнення політипних видів не обійшов і сарну.

Протягом короткого часу уявлення про монотиповість *Capreolus* [10, 53, 56] змінились визнанням в межах роду двох сучасних видів: *C. capreolus* (сарна європейська) та *C. pygargus* (сарна азійська) [47]. Такі висновки впливали з серії нових спеціальних досліджень, розгорнутих у 80-х роках ХХ ст. на біостанції Чорноголовка [15, 47–49] та в інших наукових центрах [36, 58].

Ці дослідження показали низку суттєвих відмінностей між азійськими і європейськими сарнами відразу за кількома систематично вагомими ознаками: краніометричними (розміри черепа), цитогенетичними (кількість В-хромосом) та гібридологічними. У виданій за результатами цих досліджень монографії роду *Capreolus* її автори відмічають, що за останнім критерієм «европейская и сибирская косули ... относятся более чем к "хорошим" видам» [20: с. 60].

Мотиви таксономічної ревізії сарн

Першопричиною нового злету інтересу до таксономії сарн, на мою думку, стали 4 фактори: (1) деталізація знань про диференціацію популяцій на лоні загальної кризи мерономії, (2) виявлення цитогенетичних відмінностей географічних популяцій, (3) особливий статус сарни як об'єкту трофейного полювання, (4) зміна «стандарту» виду і зниження «планки» виду. Пояснення цих факторів можна подати так.

Перший. До кінця 80-х років ХХ ст. знання про мінливість більшості розповсюджених видів ссавців досягли надзвичайно високого рівня, і уявлення про диференціацію популяційних систем вже не вкладались в традиційну однорівневу ієрархічну систему, яку забезпечувала категорія «підвид» [23, 26]. З іншого боку, глибока криза в мерономії [59] стимулювала розвиток уваги до нових ознак, які демонстрували неоднорідність матеріалу і давали привід для опису нових «видів», у т. ч. сарни. Пошук дискретності і опис нових видів — форма існування великої частини біологів, особливо систематиків-початківців.

Другий. Довгий час наявність і число В-хромосом вважали маркером клітинних клонів і популяційних груп, і для цілей систематики не використовували [39]. Проте у сарни подібну мінливість, яку донедавна вважали внутрішньовидовою [50], скоро стали тлумачити як систематичну ознаку [15, 19], постулюючи, що В-хромосоми — «таксономічний критерій на міжвидовому рівні» [20: с. 48]. Звертає на себе увагу дата зміни інтерпретації цієї мінливості — між '78 і '85 рр. (тобто коли в тих же лабораторіях мінливість кількості В-хромосом у нориць, лемінгів і мишаків описана як внутрішньовидова).

Третій. Сарна — популярний об'єкт полювання, і трофейна справа є одним із чинників розвитку цієї прибуткової галузі [3, 53, 60]. Ясно, що посередня сибірська сарна виграє перед європейською, і на їх розлучення фактич-

но існував запит. Як визнають Данилкін та ін. [20], стимулом для нових досліджень стала нарада країн Ради економічної взаємодопомоги 1979 р., яка ухвалила “провести ревізію систематики *Capreolus* і докладніше дослідити біологію звірів” (с. 24). Схоже, мова дійсно йшла про економічну допомогу (обґрунтування 2-х трофейних номінацій!): у наступні кілька років опубліковано низку праць, в яких ці форми визнано видами [10, 15, 58 та ін.].

Четвертий. Давно очевидно, що вид в біології не є універсальною категорією, і об’єктивних критеріїв виду немає [21, 26, 33]. В кожній групі тварин ці критерії різні, з часом вони змінюються, загалом у бік пом’якшення (видовий ранг алоформ, «дозвіл» на 10 % концентрацію гібридів). Наслідком цих змін є зниження планки виду [27, 41, 62], що яскраво проявляється у «граничних випадках», коли ранг таксону визначається переважно точкою зору дослідника [26, 45]. Не винятком стала сарна [16], і всі докази її «різновидовості» [20] є невпевненим балансуванням між різними стандартами виду. Ознакою цього балансування є те, що її «різновидовість» доводили понад 10 років десятками статей, що важко увівити для іншої групи.

Диференціація як результат фрагментації ареалу

Головним критерієм для подрібнення системи сарн стала їхня велика географічна мінливість, розгорнута у протяжному ареалі і перервана кількарізковими масштабними порушеннями неперервності її популяцій. Особливо значними ці порушення були на заході Палеарктики. Центром цієї диференціації стали рівнини Східної Європи, де сформувалась своєрідна лінія «таксономічного розколу» [30]. Тут ареал сарни найвужчий, і саме тут двічі протягом останнього часу існування роду мала місце фрагментація його ареалу (рис. 1). Перший раз — внаслідок природних процесів, вдруге — внаслідок людської діяльності.

Перший такий розрив популяційної системи відбувся в кінці плейстоцену внаслідок останньої фази розвитку покривних зледенень [7]. Тоді східноєвропейська рівнина стала місцем розколу частини таксономічних груп на аловидові пари [22]. Очевидно, що це зародило «стрибок» і в географічній мінливості *Capreolus*. Проте, відтоді змінилось кілька тисяч поколінь, і подальше змішування популяцій відновило їхню цілісність. На думку Данилкіна [15, 17], саме цей розкол призвів до формування двох видів сарни, і саме тоді «сибірська сарна проникла на захід щонайменше до Дніпра» [17: с. 50].

Другий суттєвий цикл редукції популяції відбувся наприкінці ХІХ та на початку ХХ ст. [31]. Тоді на значних територіях сарна була винищена людиною [2, 35, 37], і на всьому проміжку від Дніпра до Волги вид практично зник. Це привело до розриву колись суцільного ареалу сарни на, принаймні, 4 великих ізоляти: на Поліссі, в Гірському Криму, на Північному Кавказі та на Уралі (рис. 1). За Тимофєєвою, у 20–30-ті роки ХХ ст. ареал сарни скоротився у десятки разів [53].

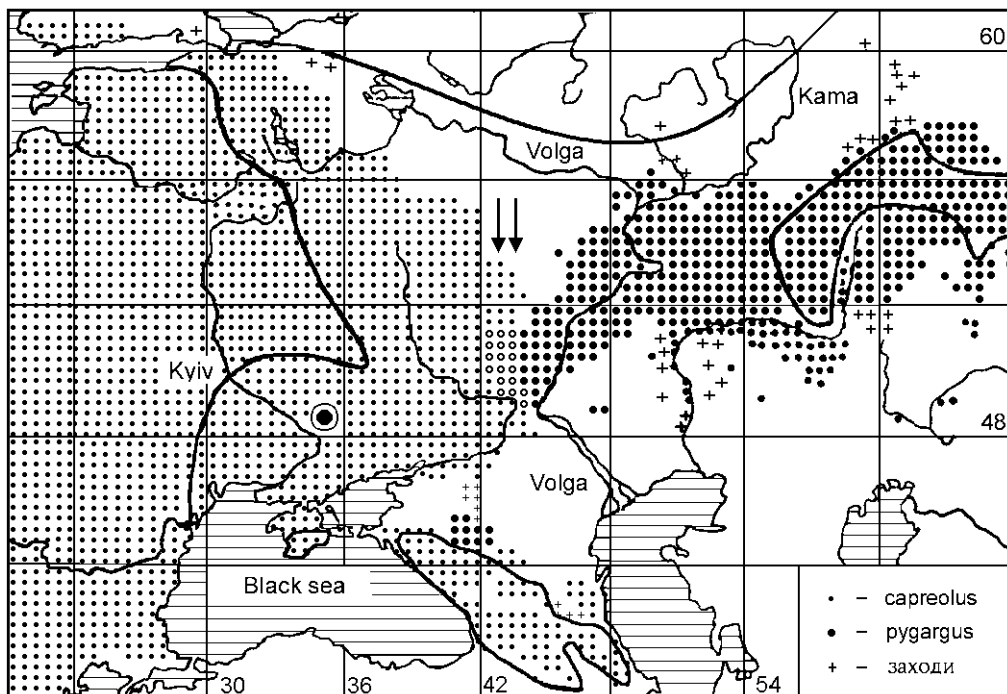


Рис. 1. Колишнє і сучасне поширення сарн у Східній Європі.

Ареали двох основних форм — дрібної *capreolus* і крупної *pygargus* — відмічено різними значками; круги — зона гібридизації (за [17]). Лінії всередині ареалів — поширення в час депресії початку ХХ ст. (за [53]), лінія на півночі — межа поширення в минулому ([10]). Місце найбільш західної знахідки форми "*pygargus*" ([4]) обведено колом. [Past and present distribution of the roe deer in the Eastern Europe. Most western record of the form "*pygargus*" is in circle].

Відновлення популяцій йшло дуже повільно, і лише у 50–60 рр. сарни проникли на рівнини Східної Європи, переважно долинами великих рік [8, 51]. Змикання ареалів після майже 100-літньої ізоляції сталось у Поволжі в 1978/79 рр. в результаті розселення уральських популяцій на захід [53]. Певною мірою цьому сприяла людина, розселяючи азійських сарн в лісових господарствах цього регіону [40].

Географічна мінливість та формування гіатусу

Територія між Дніпром і Волгою відноситься до ареалу географічно проміжних форм між європейськими і азійськими сарнами. Довгий час сарна тут була відсутня, хоча в окремих місцях залишались локальні популяції: біля Ставрополя, у Воронежській, Липецькій і Тульській обл. [17], на Дніпропетровщині (Самарський ліс) [4, 38], Кіровоградщині (Чорний ліс) [8], Харківщині (Володимирський ліс) [43, 44], Миколаївщині (Голоче) [54]. Модна припустити, що ці популяції мали проміжні стани морфологічних ознак, і хіатус між європейськими і азійськими сарнами формувався внаслідок знищення цих проміжних форм.

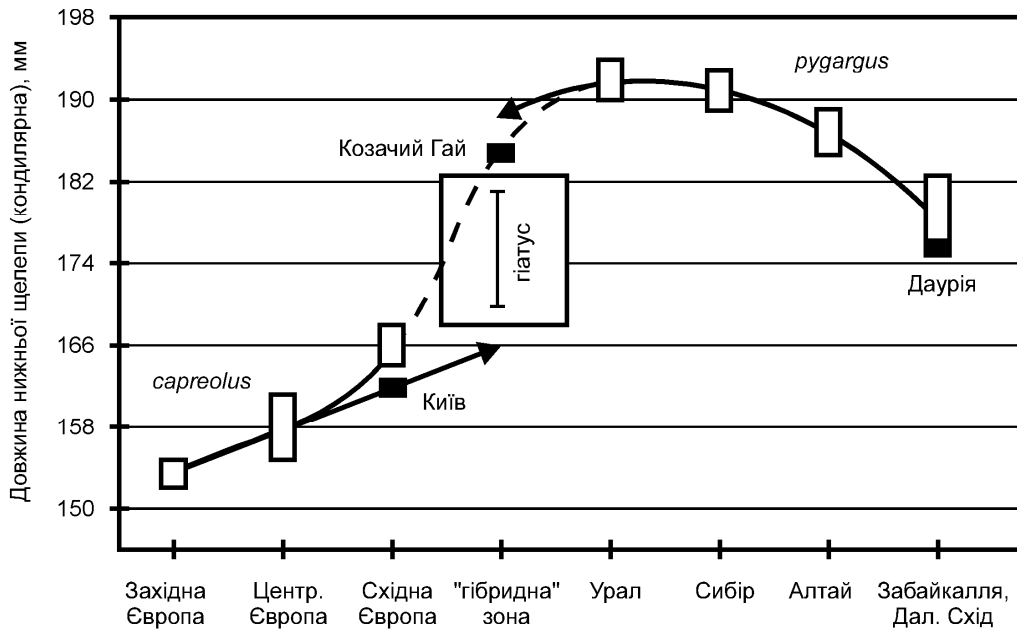


Рис. 2. Модель формування гіатусу між географічними формами сарни.

Для аналізу взято довжину мандибули як показник розмірів тіла (за [20]). Темні квадрати — нові дані, отримані для форми "*capreolus*" із Київщини та "*pygargus*" із Даурії, а також зразки, описані Браунером як "*pygargus*" із Самарського лісу (табл. 1). Стрілки вказують напрям очікуваної зміни виміру при відновленні ареалу і відсутності зустрічного потоку генів. [Model of formation of *hiatus* between geographical groups of *Capreolus*, based on the cessation of oncoming gene flow between them after the extinction of transient populations].

Так, один з найбільш інформативних вимірів — довжина нижньої щелепи — демонструє виразну клину зміни розмірів із заходу на схід. Якщо в західноєвропейських популяціях цей вимір становить 152–155 мм, а в центральноєвропейських і прибалтійських — 155–161 мм, то у Східній Європі він сягає 164–167 мм в Україні й Білорусії та 166–168 мм на Курщині й Білгородщині (за [20]). За Волгою цей вимір стає ще більшим: 189–192 мм на проміжку від Уралу до Байкалу, проте далі на схід він знову зменшується (рис. 2).

З цих даних видно, що європейські сарни не є однорідними, і їх розміри стрімко зменшуються на захід. Перехідна зона до азійської форми, очевидно, існувала у Східній Європі, і описані Браунером зразки задовільно вкладаються в цю закономірність. Знищення проміжних популяцій збільшило розрив між двома формами, оскільки клина мінливості вже не урівноважувалась зустрічним потоком генів: від дрібної "*capreolus*" із заходу та крупної "*pygargus*" зі сходу (див. рис. 2).

Врешті, відновлення суцільного ареалу йшло шляхом розселення відмінних за розмірами сарн із віддалених популяцій, що посилювало відмінності: із заходу вселялися дрібні форми, зі сходу — крупні.

Практична відсутність проміжних форм зменшила залежність морфологічного типу нових популяцій від їх місця у системі мінливості колишнього виду (рис. 2) і, як наслідок, збільшила гіатус між двома формами.

Гібридизація чи симпатрія?

Зона контакту ареалів європейської і азійської форм докладно не вивчена. У доповнення до природних процесів її формування сюди вселили до 3 тис. сарн з віддалених популяцій, половина з яких — азійські [18]. Наслідки цього експерименту відомі лише в загальних рисах. Данилкін вважає, що тут має місце їх гібридизація, ускладнена вагітністю самиць європейської форми від самців-азійців (крупний плід) і зниженою фертильністю самців-гібридів [18].

Схоже, це лише екстраполяція експериментальних даних [58] на природні ситуації. Найцікавіше те, що зону контакту двох популяцій Данилкін з колегами [20] називають гібридною чомусь в лапках, імовірно, уникаючи суперечок про критерій панміксії. Очевидно, що тут розраховують на останній аргумент сучасних прихильників «біологічної концепції виду»: дозвіл на обмежену гібридизацію популяційних систем, що контактують (див. [41]). Проте дані про концентрацію гібридів (як і критерії її / їх визначення) дотепер не відомі. Ситуація ускладнюється напівштучним походженням цих популяцій.

В кожному разі симпатричні популяції двох форм не формуються, принаймні не описані. У місцях вторинного сходження ареалів цих двох форм, як і у місцях випуску одного виду в ареал іншого, вони незаперечно зливаються, і зворотного ніхто не довів. Отже, перевірка симпатрією, що є остаточним критерієм виду [11], не проходить навіть в масштабному природному експерименті з сарнами. Зона контакту ареалів очевидно є зоною трансгресії двох мегапопуляцій.

Статус сумнівних форм

В цьому сенсі значний інтерес становить статус сумнівних форм. Так, кавказьку сарну Гептнер [10] відніс за морфологічними критеріями до азійської групи "*pygargus*". Проте у подальшому кавказьку форму вилучено зі складу азійської групи на підставі виявлення у неї «європейського» каріотипу [20]. (Насправді, 3 із 5-ти особин мали по одній В-хромосомі; наявність чого автори пояснюють слідами давніх інтродукцій азійської сарни в місця царських полювань).

Особливе місце в системі надвиду займає популяція з Дніпропетровщини, звідки описано єдину в Європі знахідку *S. pygargus* [4]. Досліджені матеріали із Самарського лісу за всіма ознаками виявились проблемними [17]: 1) тут сарни мають 1–2 В-хромосоми ($2n=70-72$), що вважають ознакою азійських популяцій, (2) один зразок за вимірами черепа потрапляє у кластер азійських сарн, (3) за форетичними спектрами протеїнів ці сарни належать до європейської групи (хоча вказано на відсутність фіксованих генних відмін між видами, $D_{nei}=0,004$).

Браунерівські серії виявлено у Палеонтологічному відділі ННПМ: це 3 черепи 3–10 річних сарн із «Козачого Гаю» (Новомосковський р-н) та 1 череп 2–3 річної сарни з Павлограду. Перші три особини — великорозмірні зразки азійського типу, описані Браунером [4], четверта — дрібна сарна, згадана лише в загальних рисах. Їхні метричні ознаки зведено у табл. 1. Інші зразки цієї серії — близько 15 переважно молодих *C. capreolus* з Криму, Поділля, Німеччини та Білорусі.

Як видно з табл. 1, браунерівські "*pygargus*" за більшістю вимірів значно перевищують сучасних і давніх *C. capreolus*, проте практично однакові з азійськими *C. pygargus*, а за деякими вимірами навіть більші. В той же час ці зразки мають виразні відмінності від «азіатів» за деякими вимірами, зокрема, за такою відомою польовою ознакою, як відстань між основами рогів (CBmin). За цим виміром Браунерівські екземпляри близькі до європейської форми.

Таблиця 1. Середні значення 25 метричних ознак у досліджених вибірках *Capreolus*. [Average values of 25 metric characters in studied samples of *Capreolus*].

Вимір	Морфотип " <i>capreolus</i> "			Морфотип " <i>pygargus</i> "			
	Ukr-rec (n=16)	Ukr-old (n=8)	Brauner (n=1)	Brauner (n=3)	(Ascania) (n=1)	Siberia (n=1)	Dauria (n=6)
Lmax	205,4	204,6	198,3	229,7	226,0	258,0	224,1
LCB	195,1	193,4	188,4	216,1	212,6	239,6	209,9
Zyg	92,5	89,9	86,6	98,1	93,6	116,8	96,3
IOR	53,6	52,8	49,6	59,9	59,1	78,8	56,6
BMast	56,6	53,9	51,5	63,2	51,4	72,8	58,0
BOcc	39,0	36,9	38,0	45,9	42,1	45,6	39,6
HCra	52,8	51,6	48,9	55,9	54,2	64,3	51,3
BCra	62,0	59,2	60,0	63,3	63,1	70,5	63,0
LFace	140,0	138,7	135,0	155,5	149,5	169,4	152,1
Nas-L	60,6	60,6	56,3	75,3	73,8	74,7	73,9
Nas-B	25,4	24,8	22,9	28,8	25,8	29,8	24,2
PM3	58,5	60,1	57,7	63,9	66,0	67,0	61,9
M22	61,9	61,8	57,6	73,0	67,3	71,5	67,1
FI-L	28,6	27,4	24,7	34,7	28,8	33,6	31,1
FI-B	18,6	17,6	17,0	21,5	21,7	26,5	19,8
Dia	59,9	59,0	55,1	67,6	62,7	76,0	67,8
ML-con	163,5	161,6	155,5	185,3	177,0	—	174,5
ML-bas	164,7	165,2	155,1	185,5	176,8	—	177,5
MH-con	61,1	58,9	62,3	69,8	70,9	—	68,6
MH-max	90,5	88,2	91,0	103,0	100,0	—	98,0
M-pm3	65,2	70,2	67,8	70,6	73,2	—	69,9
M-dia	45,3	43,3	39,7	55,0	50,7	—	51,3
CBmin	15,1	20,1	—	17,0	—	23,2	27,0
CBmax	53,7	56,4	—	67,0	—	80,6	—
CLmax	217,2	187,0	—	—	—	319,0	—

Примітка: при оцінці схожості вибірок (рис. 3) три останні ознаки (роги) і дані зі стовпчика "Siberia" (без мандибули) не враховано через їх неповноту. Вибірки докладно охарактеризовано в Додатку (табл. 3).

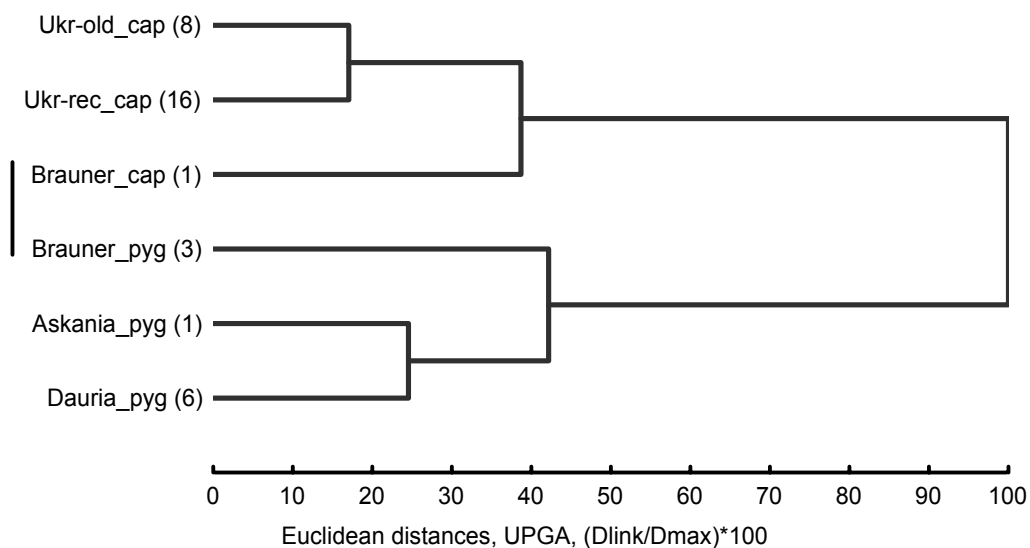


Рис. 3. Рівні схожості відомих з України зразків *Capreolus "pygargus"* (кол. Браунера) з вибірками сучасних і давніх *C. capreolus* з України та *C. pygargus* з Азії за 22 крадіометричними ознаками (за даними з табл. 1; цифри біля назв вибірок — число зразків). [Similarity of studied samples of *Capreolus*].

Є ще одна ознака, за якою ці зразки є проміжними: ширина бічної площини на виличній дузі. У дорослих «азіатів» вона становить 6–8 мм, а у «європейців» — 1–3 мм, у браунерівських "*pygargus*" — 4–5 мм. Четвертий зразок з Дніпропетровщини виявився типовою (відносно дрібною) європейською формою.

Порівняння досліджених матеріалів проведено за всім комплексом крадіометричних ознак із розрахунком Евклідової дистанції. Результати кластеризації вибірок представлені на рис. 3. Досліджені матеріали розпадаються на два кластери: групу "*capreolus*" та групу "*pygargus*", остання включає 3 зразки із Самарського лісу. Звертає на себе увагу велика подібність сучасних ("Ukr-rec") і давніх ("Ukr-old") зразків з України, що свідчить про сталість морфологічного типу в часі.

Морфологічна диференціація аловидів

Весь наявний матеріал (табл. 1) згруповано у дві вибірки, що включають всі досліджені зразки. Їх основу склали: (1) типові *capreolus* з Київщини і прилеглих районів Придніпров'я (збори 1998–2001 рр., матеріали ЗМКУ), (2) типові *pygargus* із Даурії (бл. 1985 р., кол. ННПМ). Схема вимірів включає 25 ознак: 4 загальні виміри, 4 мозкової коробки, 8 роструму, 6 мандибули, 3 виміри рогів. Для вибірок розраховано середні значення вимірів (ave) та їх стандартні відхилення (sd) (табл. 2).

Таблиця 2. Опис досліджених краніометричних ознак, їх величина у сукупних вибірках *Capreolus* (ave±sd) та рівень відмінностей (CD, DIF).

Код	Опис ознаки	<i>capreolus</i> , n=25	CD	DIF	<i>pygargus</i> , n=12
<i>Загальні виміри черепа (4)</i>					
Lmax	максимальна довжина черепа	204,8±4,4	3,0	13,1	231,6±13,2
LCB	кондилобазальна довжина	194,3±3,6	3,2	11,8	217,2±10,9
Zyg	вилічна ширина (спереду)	91,9±4,2	1,1	7,1	98,4±7,7
IOR	міжорбітальний проміжок	53,1±3,5	1,2	12,4	59,7±7,5
<i>Виміри потиличної області (4)</i>					
VMast	мастоїдна ширина	55,5±3,0	1,0	8,3	60,1±6,1
VOcc	потилична ширина	38,3±2,0	1,4	9,9	42,1±3,3
HCra	мінімальна висота черепа	52,2±1,9	0,5	3,4	54,0±4,8
VCra	максимальна ширина черепа	61,0±2,8	0,9	4,4	63,7±3,4
<i>Виміри роструму (8)</i>					
LRost	довжина лицевої частини	139,4±2,2	3,4	11,7	155,7±7,5
Nas-L	довжина носових кісток	60,4±3,2	5,3	23,3	74,5±2,1
Nas-B	ширина носових кісок	25,1±1,8	0,6	5,6	26,5±3,1
PM3	довжина верхніх кутніх	59,0±2,9	1,3	7,3	63,3±3,6
M22	ширина на рівні M ²	61,7±2,6	2,5	12,5	69,4±3,5
FI-L	довжина різцевих отворів	28,0±1,8	1,7	16,8	32,7±3,6
FI-B	ширина різцевих отворів	18,2±1,6	1,6	18,7	21,6±2,7
Dia	довжина верхньої діастеми	59,4±2,3	2,2	14,6	68,1±5,6
<i>Виміри нижньої щелепи (6)</i>					
MLcon	довжина мандибули кондиллярна	162,6±3,5	3,5	9,4	177,9±5,3
MLbas	довжина мандибули базальна	164,1±5,0	3,2	9,5	179,7±4,9
MHcon	висота мандибули кондиллярна	60,5±2,5	3,2	14,4	69,2±2,9
MHmax	висота мандибули найбільша	89,8±3,3	2,5	11,0	99,7±4,6
M-рмз	довжина нижнього ряду зубів	67,0±4,9	0,9	5,2	70,5±2,9
M-dia	довжина діастеми мандибули	44,4±2,2	2,8	17,6	52,2±3,3
<i>Виміри рогів (3)</i>					
CBmin	проміжок між пеньками	15,9±3,7	1,5	40,9	22,4±5,0
CBmax	зовнішня ширина пеньків	54,1±6,8	2,4	36,4	73,8±9,6
CLmax	максимальна довжина рогів	213,4±20,2	5,2	49,5	319,0±??

Величину відмінностей між вибірками оцінено з допомогою двох показників: коефіцієнту дивергенції (CD) і величини приросту (DIF). Показник CD розраховано як відношення різниці середніх значень виміру у вибірках, що порівнюються, до середньої “сигми”. Показник DIF оцінено як приріст виміру у більшої форми відносно меншої.

$$CD = (ave_2 - ave_1) / sd, \text{ де: } sd = (sd_1 + sd_2) / 2.$$

$$DIF = (ave_2 / ave_1) \times 100 - 100 (\%).$$

Перший показник (CD) може набувати великих значень при малих відмінностях у вимірі (при малих "sd"). Другий (DIF), навпаки, може досягати великих значень, маючи низьку діагностичну цінність (при великих "sd"). Критичними значеннями для порівнянь обрано $CD > 3\delta$ та $DIF > 10\%$. За цими значеннями лідерами є 7 ознак, відмінності за якими перевищують $CD > 5\delta$ та/або $DIF > 15\%$: довжина носових кісток, довжина нижньої діастеми, довжина і ширина різцевих отворів, а також найменша і найбільша відстань між роговими стрижнями і довжина рогів.

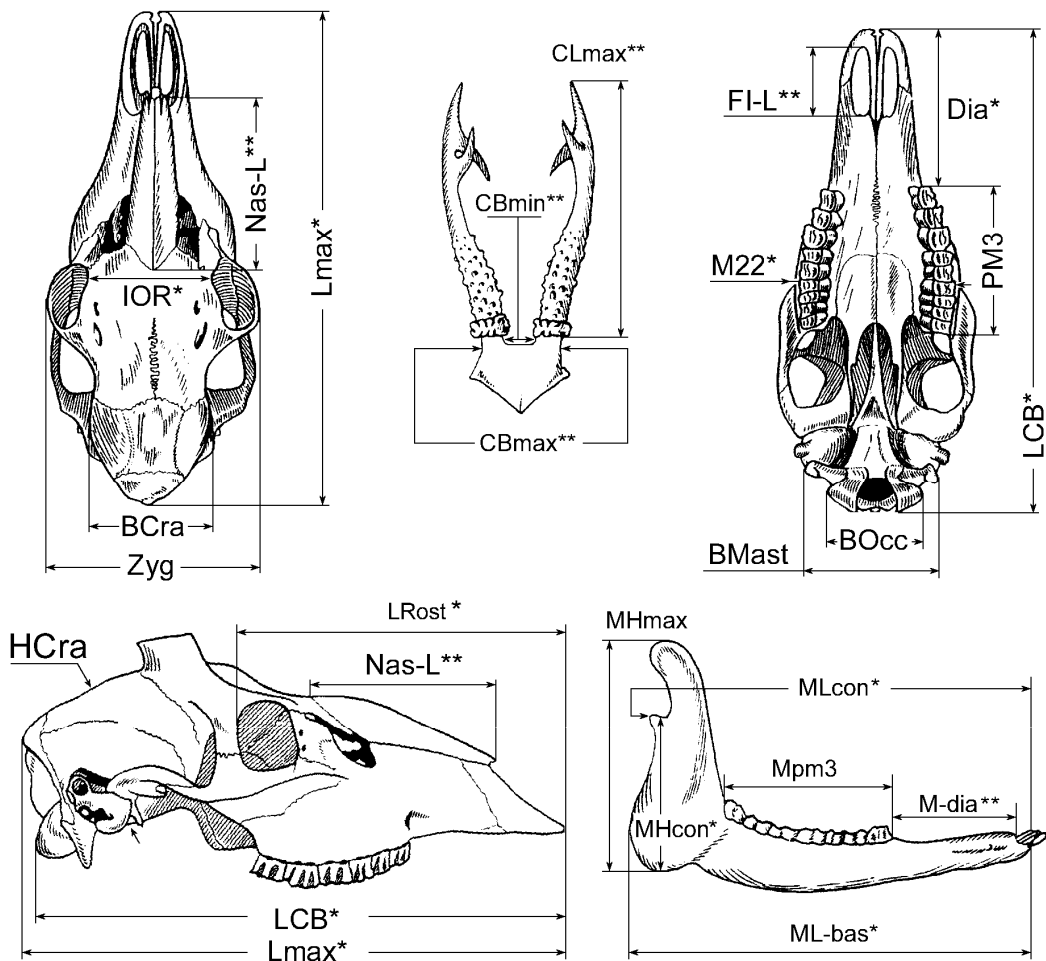


Рис. 4. Череп сарни (*Capreolus*) і схема його вимірів (за [20], зі змінами).

Однією зіркою позначено виміри, за якими відмінності аловидів суттєві ($CD > 3$ або $DIF > 10$), двома — коли відмінності значні ($CD > 5$ або $DIF > 15$; за табл. 2). В усіх випадках міряли найкоротшу відстань між точками виміру. [Skull of *Capreolus* and its measurements. Asterisk indicate names of skull dimension with largest value of coefficient of divergence: * $CD > 3$ & $DIF > 10$, ** $CD > 5$ & $DIF > 15$].

Найбільші відмінності між двома формами сарни за обома вимірами одночасно ($CD > 5$ та $DIF > 15$) мають місце лише у двох ознак: довжина носових кісток та (даних недостатньо) для рогів. Суттєві відмінності за обома критеріями ($CD > 3$ та $DIF > 10$) виявлено для 5 ознак (рис. 4), більшість з яких — ознаки довжини переважно рострального комплексу та рогів. Майже всі ознаки ширини (зокрема, всі виміри мозкової частини) виявились неінформативними, як і більшість вимірів зубної системи. Для більшості ознак ширини і висоти $CD < 1$, натомість значна частка вимірів довжини, особливо рострального відділу, мають $CD > 3$.

Обговорення та висновки

Щодо «видовості» сарн. Сарна — політипний комплекс, погляди на рівень диференціації якого залежать від точки зору дослідника і соціального запити на цю «видовість». Прямі і непрямі дані про гібридизацію сарн дозволяють говорити про панміксію в зонах контакту двох форм, що відповідає поняттям сингамеону [11] і єдиного зоогеографічного виду [41]. Доказів формування симпатричних популяцій в зонах природного вторинного сходження видових ареалів або штучного вселення однієї форми в ареал іншої немає. За еволюційною шкалою сарн можна класифікувати як «види в стадії становлення» (*species in statu nascendi*) в розумінні Воронцова [9] або «квазівиди» Гаффера [63]. Визнаючи видовий рівень їх диференціації, можна говорити, що формування цих аловидів має антропогенну природу.

Щодо природи відмінностей. Якісні відмінності між географічними формами сарни (аловидами) відсутні [12]. Відмінності досліджених географічних форм сарни — європейської та азійської — відповідають характеру онтогенетичних змін кожної з них. За проявами метричних ознак крупні азійські сарни є збільшеними копіями європейської форми, що збігається із закономірностями, виявленими нами у близьких форм гризунів [28] і кажанів [29]. Запропонована тут модель формування відмінностей між аловидами дозволяє припустити, що в їх основі лежать відмінності віддалених географічних форм (тобто такі, що збігаються з віковою мінливістю). Вторинне заселення цими формами зони вимирання проміжних популяцій веде до формування гіатусу, оскільки темпи зміни ареалів значно більші за темпи морфологічних змін.

Щодо статусу проміжних популяцій. Існуючі описи проміжних популяцій сарни є лише теоретичними конструкціями, необґрунтовано названих Данилкіним «моделями» [17–18, 47]. Ці «моделі» припускають обмеження гібридизації двох форм сарни в зонах їх контакту, проте перенесення даних з експериментальної гібридизації віддалених географічних форм на природні ситуації є занадто сміливим. Схоже, помилковим є поширене в літературі твердження про суцільне вимирання проміжних форм у Східній Європі. Дані з літератури свідчать про значну редукцію чисельності та фрагментацію ареалу сарни на початку ХХ ст., проте повного вимирання сарни тут, очевидно, не було. Принаймні, виявлення в Самарському лісі і на Кавказі сарн з «сибірськими» В-хромосомами свідчить, скоріше, про збереження тут ознак давніх форм, ніж про «вторинну гібридизацію двох диференційованих генотипів».

Статус давніх зразків з України. Дослідження наявних колекційних матеріалів і аналіз давніх описів дозволяють стверджувати, що на теренах України існували різні форми сарни. Найдавніші зразки з Лівобережжя за своїми ознаками подібні до проміжного типу між сибірськими і європейськими формами. Такий тип мають, зокрема, сарни з Самарського лісу, і це єдине підтвердження існування в Європі форм типу "*pygargus*". Можна припустити і альтернативну гіпотезу: ці сарни були завезені в Україну (напр., в Асканію) і утримувалися в поміщицьких маєтках. Утримання сарн у приватних господарствах Лісостепу і Степу було типовим для того часу [52: 27]. З іншого боку, відомо, що 1953 р. на Дніпропетровщину (Павлоград) завозили сарн з Кавказу [8].

Чи дійсно азійська сарна домінує? Аналізуючи матеріали, узагальнені у зведенні Данилкіна, Соколова та ін. [17–20], постійно відчуваєш протиріччя у доказах «видовості» сарни і визначеннях статусу проміжних форм. Проте ще більші протиріччя існують у визначенні системи домінування тих чи інших ознак. Так, вихідним у всіх розсудах цих дослідників є уявлення про давність сибірської форми відносно європейської (тобто, європейська — дериват сибірської) і домінування сибірського типу над європейським. Переглядаючи наведені у цій монографії дані, по всьому тексту зустрічаємо думки про те, що у всіх схрещуваннях гібриди успадковують ознаки сибірської форми, проте всі експерименти із вселенням сибірської сарни в ареал європейської ведуть до закономірного «розчинення» сибірської форми у європейській.

Таке очевидне протиріччя полягає, на мою думку, в тому, що ідея домінування «сибірки» виникає винятково через те, що дослідники психологічно звикли працювати з дрібною європейською формою і сприймають проміжні (гібридні) форми як ближчі до сибірського типу. Чому, врешті, виявлення у гібридів В-хромосом видають за домінування сибірського генотипу? Згадаємо, що ця ознака (якщо це ознака) не «менделює», по-друге: чому раптом ці хромосоми повинні зникати у гібридів? Зовсім ні. Виглядає на те, що додаткові хромосоми, кількість яких змінюється на всьому ареалі *Capreolus*, стали тою зачіпкою, що дозволила розвинути ідею «двовидовості» сарни, таку важливу (бажану) для мисливців, що здобувають унікальні трофеї.

Чому європейська сарна дрібна? Подібні до сучасних азійських чи, принаймні, проміжних форм крупні розміри тіла мають майже всі викопні форми сарни. Зокрема, великі розміри (виміри не зроблено) має голоценовий зразок (мандибула) з алювію Дніпра, що експонується в Палеонтологічному музеї ННПМ. Великорозмірними є і субфосильні сарни з України, зокрема зразки, що зберігаються у Відділі Палеозоології ННПМ та у приватних колекціях (А. Волох, особисте повідомлення). Можна припустити, що на теренах Європи діяло кілька факторів, які сприяли подрібнення європейської форми: 1) перепромисел, що вів до розрідження колись потужних популяцій, 2) штучний добір, пов'язаний з багатовіковим відстрілом крупних особин, 3) острівний ефект, який завжди закономірно веде до збільшення розмірів у дрібних форм і зменшення — у відносно крупних форм ссавців.

Таблиця 3. Перелік матеріалу, відібраного для краніометричного аналізу сарн
 [List of collected samples, selected for craniometric study of *Capreolus*]

Museum: No	Sex	Province & locality	Date	Age	Cor	Sku	Man
Вибірка "Ukr-rec-capr"							
trofej	M	Zhytomyr, Kornyn	1999, jan.	ad	yes	yes	yes
trofej	2M	Zhytomyr, Kornyn	2000, feb.	ad	yes	yes	yes
trofej	M	Kyiv, Teteriv	2000, jan07	3	yes	yes	yes
ZMKU: w/n	M	Kyiv, Trakhtemyriv	1980, dec05	ad	yes	yes	—
ZMKU: w/n (C) (canine!)	M	Kyiv, Klavdijeve (?)	1988-?	3±	yes	yes	yes
ZMKU: w/n (A, B)	2F	Kyiv, Klavdijeve	1999, dec.	2–5	—	yes	yes
ZMKU: expos	M	Kyiv, Skvyra	1998, sep.	ad	yes	yes	—
trofej	2M	Kyiv, Tetijev	2000, may	ad	yes	yes	yes
trofej	M	Kyiv, Rzhyshev	2001, mar1	3–5	yes	yes	yes
trofej	F	Kyiv, Kagarlyk	1999, dec	ad	—	yes	yes
trofej	M	Cherk., Bilozerske mysl. gospodarstvo.	2000, dec17	<5	yes	yes	yes
UMNH-p: w/n (A)	F	Chernigiv, Nizhyn?	? (1997?)	3–5	—	yes	—
(ZMKU): w/n	M	Chernigiv, Oster	2000-dec17	5±	def	yes	yes
Вибірка "Ukr-old-capr"							
ZMKU: 445	M	Kyivska, in zoo	1946, dec10	ad	yes	yes	yes
ZMKU: 599	M	Kyivska, loc.?	1946, feb.	ad	yes	yes	—
ZMKU: w/n (11/11)	F	"Biloche" [=Goloche]	1929, feb06	ad	—	yes	yes
ZMKU: w/n (canine!)	F	[Kyivska], loc. ?	?	ad	—	yes	yes
UMNH-p: 5935	F	(Ukr-?), loc?	?	5–7	—	yes	—
UMNH-p: 2973 (1092)	M	(Ukr-?), loc?	?	5–7	—	yes	yes
UMNH-p: 6174 (7)	M	Mykolayiv, Vozne- sensk. mysl. hosp.	1969, dec16	4	—	yes	yes
UMNH-p: 6177 (12)	F	—	?	3	—	yes	yes
Вибірка "Brauner-capr"							
UMNH-p: 1615 (2488)	F	Dnipropetrovsk prov., (<1915) Pavlograd		2–3	—	yes	yes
Вибірка "Brauner-pygar"							
UMNH-p: 1355 (661)	F	Dnepropetr., Novo- mosk. r. Kozachy Haj	?	10	—	yes	yes
UMNH-p: 1614 (2695)	M	—	?	5–7	yes	yes	yes
UMNH-p: 1612 (666)	F	—	?	3–5	—	yes	—
Вибірка "Zoo-pygar"							
ZMKU: w/n (expo)	M	(Siberia?), loc.-?	?	ad	yes	yes	—
UMNH-p: 5964 (1592)	F	(Siberia?), Askania	1958, jan25	ad	—	yes	yes
Вибірка "Dauria-pygar"							
UMNH-p: 6399	M	Chita, Daursky zap.	1985	ad	yes	yes	—
UMNH-p: 6384, 6394, 6395, 6405, 6407	5F	—	1985	3–9	—	yes	—
UMNH-p: w/n, 6385, 6393, 6396, 6396a	5o	—	1985	3–5	—	—	yes

Примітка. Скорочення в першій графі (музеї) такі: "UMNH-p" — колекція Відділу палеонтології Національного науково-природничого музею, "ZMKU" — колекція Зоомузею Київського національного університету; "w/n" — зразок без номера (цифри і літери в дужках — робочі номери); "expo" — експозиційний зразок, "trofej" — зразок, що не зберігається (представлений для аналізу при підготовці приватного трофея). В останній графах: "Cor" — роги, "Sku" — череп, "Man" — щелепа; "Age" — вік (вікові групи або роки).

Подяка

Щиро дякую Ж. Розорі та М. Головушкіну (Зоологічний музей Київського національного університету), В. Логвиненку та Ю. Семенову (Палеонтологічний музей ННПМ), І. Шидловському (Зоологічний музей Львівського національного університету) до допомоги при опрацюванні колекційних зразків. Я вдячний В. Свистуну (ННПМ), М. Головушкіну (ЗМКУ), А. Волоху (Таврійська державна агротехнічна академія) та І. Смельянову (Інститут зоології НАНУ) за цікаві дискусії за темою дослідження. Моя особлива подяка М. Головушкіну за величезну допомогу в пошуку та опрацюванні сучасних матеріалів з колекцій мисливських трофеїв та А. Волоху за постійну і надзвичайно важливу для цього дослідження інформаційну підтримку.

Література

- 1. Барабаш-Никифоров І. І.** Нариси фауни степової Наддніпрянщини (колишньої Катеринославщини). [Част. 1: Загальний огляд природи; част. 2: Фауна краю]. — Дніпропетровське: Держ. вид-во Укр., 1928. — 137 с.
- 2. Барабаш-Никифоров І. І.** Звери юго-восточной части Черноземного центра. — Воронеж, 1957. — 370 с.
- 3. Бондаренко В. Д., Делеган І. В., Мазепа В. Г., Рудишин М. П.** Мисливські трофеї. — Київ: ІЗМН, 1996. — 104 с.
- 4. Браунеръ А.** Къ какому виду принадлежат козули Южной России и Крыма // Записки Крымск. об-ва естествоиспыт. — 1915. — Том 5. — С. 112–114 (+ вкл.).
- 5. Булахов В. Л., Губкин А. А., Рева А. А.** Современное состояние териофауны степного Приднепровья // Состояние териофауны в России и ближайшем зарубежье. — Москва, 1996. — С. 65–69.
- 6. Вальх С. В.** Материалы по систематике и биологии крымской косули // Записки Крымск. об-ва естествоисп. и любит. прир. — 1930. — Том 12. — С. 64–127.
- 7. Величко А. А.** Вопросы палеогеографии и хронологии раннего и среднего плейстоцена // Возраст и распространение максимального оледенения Восточной Европы. — Москва: Наука, 1980. — С. 189–208.
- 8. Волох А. М.** Особенности формирования южной границы современного ареала европейской косули на Украине // Пятый съезд Всес. териол. о-ва АН СССР. — М.: ВТО АН СССР, 1990. — Том 1. — С. 122–123.
- 9. Воронцов Н. Н.** Виды хомяков Палеарктики *in statu nascendi* // Докл. АН СССР. — 1960. — 132, № 6. — С. 1448–1451.
- 10. Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г.** Род козуль // Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Парнокопытные и непарнокопытные. — Москва: Высшая школа, 1961. — С. 174–216. — (Серия «Млекопит. Сов. Союза». Том 1).
- 11. Грант В.** Расы и виды // Грант В. Эволюция организмов. — Перевод с англ. под ред. Б. М. Медникова. — Москва: Мир, 1980. — С. 162–182.
- 12. Громов В. С.** Закономерности роста европейских (*Capreolus capreolus*) и сибирских (*Capreolus pygargus*) косуль // Зоол. журн. — 1985. — Т. 67, вып. 9. — С. 1381–1392.
- 13. Громов В. С.** Вновь о гибридизации европейских и сибирских косуль // Охота и охот. хоз-во. — 1988. — № 11. — С. 12–13.
- 14. Громов И. М., Баранова Г. И. (ред.).** Каталог млекопитающих СССР (плиоцен–современность). — Ленинград: Наука, 1981. — 456 с.
- 15. Данилкин А. А.** Кариотипы косуль (*Capreolus* Gray, 1827) Евразии. Гипотеза о видообразовании // Доклады АН СССР. — 1985. — Том 285, № 6. — С. 1513–1516.
- 16. Данилкин А. А.** Европейская и сибирская косули: подвиды или виды // Охота и охот. хоз-во. — 1986. — № 7. — С. 16–18.
- 17. Данилкин А. А.** Ареал // Соколов В. Е. (ред.). Европейская и сибирская косули: систематика, экология, поведение, рациональное использование и охрана. — Москва: Наука, 1992. — С. 64–85.

18. Данилкин А. А. Естественное и искусственное расселение // Соколов В. Е. (ред.). Европейская и сибирская косули: систематика, экология, поведение, рациональное использование и охрана. — Москва: Наука, 1992. — С. 119–123. **19. Данилкин А. А., Баскевич М. И.** Кариотипы косуль (*Capreolus pygargus*) Дальнего Востока // Зоол. журн. — 1987. — Том 66, № 2. — С. 314–317. **20. Данилкин А. А., Марков Г. Г., Штуббе К. и др.** Изменчивость и таксономия // Соколов В. Е. (ред.). Европейская и сибирская косули: систематика, экология, поведение, рациональное использование и охрана. — Москва: Наука, 1992. — С. 22–63. **21. Завадский К. М.** Учение о виде. — Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1961. — 255 с. **22. Загороднюк И. В.** Политипические Arvicolidae Восточной Европы: таксономия, распространение, диагностика. — Киев: Ин-т зоол. АН Украины, 1991. — Препр. N 10.91. — 64 с. **23. Загороднюк И. В.** Політипні види: концепція та представленість у теріофауні Східної Європи // Доповіді НАН України. — 1998. — N 7. — С. 171–178. **24. Загороднюк І.** Контрольний список теріофауни України // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. — Київ, 1999. — С. 202–210. — (Праці Теріологічної Школи, випуск 2). **25. Загороднюк І. В.** Зміни фауни унгулят України в історичні часи // Вестник зоологии — Supplement. — Київ, 1999. — № 11. — С. 91–97. **26. Загороднюк І. В.** Вид в біології як неперервна система // Феномен співіснування двох парадигм: креаціонізму та еволюційного вчення / За ред. І. Г. Ємельянова. — Київ: НВП “Вирій”, 2001. — С. 153–181. **27. Загороднюк І.** Роди звірів східноєвропейської фауни та їх українські назви. Частина 1. Загальні положення. Комахоїдні, кажани та хижі // Вісник Національного науково-природничого музею НАН України. — Київ, 2001. — Вип. 1. — С. 113–131. **28. Загороднюк І. В.** Природа відмінностей у близьких видів: аналіз двійникових комплексів кажанів // Зоологічні дослідження в Україні на межі тисячоліть. — Кривий Ріг: І.В.І., 2001. — С. 143–145. **29. Загороднюк І. В., Кавун К. Ю.** Вікова мінливість як основа формування міжвидових відмінностей у гризунів (Muriformes) // Доповіді НАН України. — 2000. — N 3. — С. 174–180. **30. Загороднюк І., Хазан М.** Филогения и биогеография группы “*araneus*” (род *Sorex*): цитогенетический подход // Состояние териофауны в России и ближайшем зарубежье. — Москва, 1996. — С. 157–161. **31. Кириков С. В.** Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.): степная зона и лесостепь. — Москва: Изд-во АН СССР, 1956. — 175 с. **32. Корнєєв О. П.** Ряд парнокопитні. Artiodactyla // Корнєєв О. П. Визначник звірів УРСР (Видання друге). — Київ: Радянська школа, 1965. — С. 211–224. **33. Красилов В. А.** Вавиловский вид как система // Эволюционные исследования. Вавиловские темы: сборник научных трудов. — Владивосток: БПИ, 1988. — С. 6–16. **34. Крыжановский В. И., Емельянов И. Г.** Класс млекопитающие // Топачевский В. А. (ред.). Природа Украинской ССР. Животный мир. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 197–234. **35. Лавров Н. П.** Географическое распределение, биология и хозяйственное значение косули в СССР // Труды по лесн. опытно. делу Центр. лесн. опытно. станции. — 1929. — Вып. 6. — С. 49–82. **36. Марков Г. Г., Добрянов Д. С.** Кариотаксономично изследване на сърната (*Capreolus capreolus* L., 1758) в България // Acta zool. bulg. — 1985. — Vol. 28. — С. 3–9. **37. Мигулін О. О.** Ряд п’ятий: ратичні — Artiodactyla Owen // Мигулін О. О. Звірі УРСР (матеріали до фауни). — Київ: Вид-во АН УРСР, 1938. — С. 376–383. **38. Мілютін М. Г.** Про фауну звірів Дніпропетровщини // Укр. мисливець та рибалка. — 1929. — № 11–12. — С. 27–30. **39. Орлов В. Н., Булатова Н. Ш.** Сравнительная цитогенетика и кариосистематика млекопитающих. — М.: Наука, 1983. — 170 с. **40. Павлов М. П., Корсакова И. Б., Лавров Н. П.** Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. — Киров, 1974. — 458 с.

41. Панов Е. Н. Граница вида и гибридизация у птиц // Гибридизация и проблема вида у позвоночных. — Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1993. — С. 53–95. — (Сб. Тр. Зоол. муз. МГУ. Том 30). **42. Пастернак Ф. А.** Материалы к систематике и биологии косули // Учен. зап. Моск. гор. пед. ин-та им. В. П. Потемкина. — 1955. — Том 39, вып. 3. — С. 29–140. **43. Ранцев М. Н.** О рогах дикой козы (косули) Харьковской губернии // Укр. охотник и рыболов. — 1925. — № 9. — С. 29–30. **44. Ранцев М. Н.** Дикие козы в заказнике Краснокутского райотдела ВУСОР'а // Український мисливець та рибалка. — 1927. — № 1. — С. 13–14. **45. Рубцова З. М.** Критерии вида // Развитие эволюционной теории в СССР / Под ред. С. Р. Микулинского, Ю. И. Полянского. — Ленинград: Наука, 1983. — С. 296–306. **46. Соколов В. Е., Громов В. С.** Опыты по гибридизации европейских и азиатских косуль // Докл. АН СССР. — 1985. — Том 285, № 4. — С. 1022–1024. **47. Соколов В. Е., Громов В. С.** Новая таксономия современных косуль (*Capreolus* Gray, 1821) // Известия РАН (сер. биол.). — 1988. — № 4. — С. 485–493. **48. Соколов В. Е., Данилкин А. А., Минаев А. Н.** Участки обитания европейской косули (*Capreolus capreolus* L.) на востоке ареала // Доклады АН СССР. — 1986. — Том 290, вып. 5. — С. 1267–1271. **49. Соколов В. Е., Марков Г. Г., Данилкин А. А., Николов Х. М., Герасимов С.** О видовом статусе европейской (*Capreolus capreolus* L.) и сибирской (*Capreolus pygargus* Pall.) косуль (краниометрическое исследование) // Доклады АН СССР. — 1985. — Том 280, № 6. — С. 1505–1509. **50. Соколов В. Е., Орлов В. Н., Чудиновская Г. А., Данилкин А. А.** Хромосомные различия двух подвидов косули (*Capreolus capreolus* L. и *Capreolus pygargus* Pall.) // Зоол. журн. — 1978. — Том 57, вып. 7. — С. 1109–1112. **51. Сокур І. Т.** Ссавці фауни України та їх господарське значення. — Київ: Держучпедвид., 1960. — С. 1–211. **52. Сокур І. Т.** Историчні зміни та використання фауни ссавців України. — Київ: Вид-во АН УРСР, 1961. — 84 с. **53. Тимофеева Е. К.** Косуля. — Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. — 224 с. — (Серия: «Жизнь наших птиц и зверей». Выпуск 8). **54. Толмачов П.** Полов кіз у січні 1929 року в козячому розпліднику "Голоче" // Український мисливець та рибалка. — 1929. — № 5. — С. 29–31. **55. Флеров К. К.** О диагностических признаках рода *Capreolus* Frisch. (сем. Cervidae) // Доклады АН СССР (сер. А). — 1928. — № 23. — С. 479–484. **56. Флеров К. К.** Кабарги и олени. — Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1952. — 256 с. — (Фауна СССР. Том 1: Млекопитающие; выпуск 1). **57. Шарлемань М.** Звірі України. Короткий порадник до визначання, збирання і спостереження ссавців (Mammalia) України. — Київ: Всеукр. кооп. вид. союз (Вукоопспілка), 1920. — С. 1–83. **58. Штуббе Г., Брухгольц З.** Опыты по гибридизации европейской и сибирской косуль (*Capreolus capreolus capreolus* L. (1758) x *Capreolus capreolus pygargus* Pall. (1771) // Зоол. журн. — 1979. — Том 58, № 9. — С. 1398–1403. **59. Эпштейн В. М.** Философия систематики. Книга первая: Методология, история, системный подход / Под ред. Я. И. Старобогатова и И. К. Лисеева. — Харьков: Ранок, 1999. — 368 с. **60. Юргенсон П. Б.** Охотничьи звери и птицы. — Москва: Лесная пром-ть, 1968. — 308 с. **61. Corbet G. V.** The mammals of the Palaearctic region: a taxonomic review. London, Ithaca: Cornell Univ. Press., 1978. — 314 p. **62. Haffer J.** Superspecies and species limits in vertebrates // Z. zool. Syst. Evol.-forsch. — 1986. — Bd. 24. — S. 169–190. **63. Pallas P. S.** Zoographia Rosso-Asiatica. — Petropoli: Acad. Sci., 1811. — T. 1. — 568 p.

Summary

Allopecies of the roe deer (*Capreolus*): nature of differences between them and status of populations from Ukraine. — Zagorodniuk I. V. — Taxonomic history of the genus *Capreolus* as a whole and its East-European populations is analysed. Article includes a review of past and present distribution of the roe deer in the Eastern Europe, where the most western record of the form "*pygargus*" in Europe was recorded. Model of formation of *hiatus* between two main geographical groups of *Capreolus* ("*capreolus*" and "*pygargus*"), based on the cessation of oncoming gene flow between them after the extinction of transient populations, is presented. Average values of 25 metric characters of skull in studied samples of *Capreolus*, including samples of "*pygargus*" collected by Brauner in Ukraine, are analysed. Similarity of studied samples of *Capreolus* is analysed, and Brauner's samples are identified as two species. Main differences between two comparing species deal with size and size-dependant characters. Among metric characters of skull, dimensions of the total skull length as well as the length of rostral part of skull bring in the most contribution in the differences between geographical forms of the roe deer. All these differences correspond to the differences between age groups, and European species likes to the pedomorphic type of the genus, whereas Siberian species has senile features. Hypothesis on the appearance of two morphological types of *Capreolus* are discussed.

P. S. (до читача від автора і верстальника випуску)

Представлена у цьому файлі версія дещо відрізняється за макетуванням від твердої копії. При підготовці цього випуску журналу автор виступив у ролі редактора і верстальника журналу. На жаль, ця електронна версія була видозмінена не в кращий бік (зникли довгі тири і значна частина пробілів, весь текст подано однаковим 12pt кеглем, таблиці розірвано на 2–3 сторінки тощо) годі казати про роздрук оригінал-макету на матричній друкарці і тиражування на ризографі. Не змінюючи жодного слова, автор повернув верстку до вихідної версії.