

Експрес-визначник ссавців України за кістковими залишками, що містяться в pelletках птахів і посліді хижих ссавців

Ігор Небогаткін

Інститут зоології НАН України (Київ, Україна)
e-mail: niv_zoo@ua.fm; orcid: 0000-0003-1451-462X

NEBOGATKIN, I. An express key to mammals of Ukraine based on bone remains from bird pellets and excrements of predators. — The study of bones contained in pellets of birds and faeces of carnivorous mammals remains relevant primarily due to the low cost of using the method (minimal funds and large surveyed area) and the possibility of its use in various aspects of research: ornithological, theriological, and epizootological. Fifteen plotted tables for determining the bone remains of 5 orders of mammals of Ukraine, which were tested in the study of at least 35 thousand pieces of bird pellets and excrements of predatory mammals, are presented. The key allows to quickly identify species by both unexperienced people and professionals.

Вступ

Розбір pelletок хижих птахів і посліду хижих ссавців займає провідне місце у системах дослідження птахів (вивчення харчування, міграцій, розподілу), дрібних ссавців (аналіз видового складу, кількість, розподіл: Підоплічка 1925; 1932; 1937) визначення віку, статі, репродуктивного стану і сезону загибелі особин: Клевезаль 2001), збудників хвороб, в т. ч. особливо-небезпечних (Доброхотов, Мещерякова 1969; 1974) на територіях, що досліджуються. Останній аспект дозволяє швидко, з мінімумом затрат і відносно точно визначити площу природних осередків й епізоотії серед ссавців. Для розвідки осередків туляремії, оперативного визначення епізоотичної ситуації в Україні з 1980-х років почато використання методу виявлення антигену збудника туляремії в pelletках птахів і посліді хижих ссавців за методологією, запропонованою ще через радянський Мінздрав (Доброхотов & Мещерякова 1974).

Для визначення складу pelletок і посліду хижих ссавців автором у 1987 р. підготовлено експрес-визначник, розісланий по всіх обласних і Київській, Мажаріупольській, Севастопольській міських санітарно-епідеміологічних станціях (СЕС) України (Небогаткін 1987). На запрошення редакції Теріологічного бюлетеня, який вважає що ось уже 20 років цей документ залишається єдиною публікацією для роботи з кістковими залишками, що містяться в pelletках птахів і посліді хижих ссавців, підготовлена адаптація цього документу у форматі публікації, перекладена автором українською мовою.

Експрес-визначник

Серологічні методи (РНАТ, РПГА та ін.), призначені для виявлення туляремійного антигену і антитіл до нього, знаходять все більш широке застосування в практиці епізоотичних досліджень. Антитіла можуть бути виявлені в пелетках птахів й посліди хижих ссавців, в трупах ссавців, сироватках крові, в об'єктах зовнішнього середовища. Такі методи дозволяють проводити рекогносцирувальні обстеження, визначати межі розлитих і виявити локальні епізотії, встановлювати нові ензоотичних території, а на основі цих даних планувати і проводити відповідні профілактичні заходи.

Серологічні дослідження пелеток птахів і посліду хижих ссавців застосовуються для раннього і ретроспективного виявлення епізоотичних осередків, встановлення меж і інтенсивності епізотії, визначення по кістковим залишкам видів дрібних ссавців, які залучені в епізоотичний процес. Вилов різними способами дрібних ссавців, кісткові залишки яких були виявлені в серопозитивному матеріалі, збір їх ектопаразитів, гнізд та іксодових кліщів зменшує кількість досліджень і збільшує ймовірність виділення культури туляремійного мікробу.

Аналіз складу пелеток і посліду дозволяє судити про відносну чисельність, уточнити видовий склад, поширення дрібних ссавців на території що обстежується. Зміни видового і кількісного складу в досліджуваному матеріалі служить індикатором майбутніх змін в епізоотичне ситуації і динаміці чисельності гризунів на майбутній сезон.

Пелетки та послід

Визначник дрібних ссавців за кістковими залишками, що містяться в пелетках птахів і посліди хижих ссавців, призначений для визначення видів, залучених в епізотії, уточнення видового складу на території, що обстежується. Точно визначити, якого виду птахів або хижих ссавців належать пелетки чи послід, неможливо. Пелетки за зовнішніми ознаками поділяються на чотири групи (від дрібних та великих денних хижаків, сов та воронових), а послід — на дві групи (великі і дрібні хижаки).

Пелетки воронових (грак, ворона, ворон) овальні, злегка сплюснені, завжди містять певну кількість рослинних залишків (насіння). Пелетки дрібних денних хижих птахів (боривітри, підсоколик великий, куприк) округлої форми, важать менше 2 грамів, містять значний відсоток хітину комах. Пелетки великих денних хижих птахів (шуліки, луня, ін.) — довгастої форми, відрізняються незначною кількістю кісткових залишків, розташованих усередині, кінці кісток зазвичай «поїдені» шлунковим соком. Пелетки сов — різних розмірів, довгасті, «нашпиговані» кістковими залишками, які частково виходять назовні.

У посліді, на відміну від пелеток, кісткові залишки зберігаються у вигляді окремих фрагментів, а шерсть завжди штопороподібно закручена. Послід великих хижаків (лисиць, вовків, псів) великий, штопороподібно скручений по

всій довжині, кінці злегка витягнуті. Послід дрібних хижаків (куниці, тхори, ласки) відрізняється сильно вираженою штипороподібною скруткою на задньому, помітно витягнутому загостреному кінці.

Маніпуляції з пелетками і послідом й кістковим матеріалом

Розбір вмісту пелеток і посліду проводиться в залежності від способу підготовки матеріалу до дослідження. У разі застосування поліетиленових пакетів розбір проводять після отримання результатів лабораторних досліджень. Визначення видів з кістковим залишком з матеріалу що дав позитивні результати проводиться в першу чергу, а з іншого — в зручний час. Якщо обробку матеріалу проводять в ступці, то витяг черепів і нижніх щелеп з пелеток або посліду проводиться після додавання відповідної кількості фізіологічного розчину.

Залишки широко поширених видів після визначення залишаються в ступці і йдуть на дослідження. Черепа і нижні щелепи рідкісних для даної території видів й матеріал що погано діагностується вилучаються, етикетується і зберігається. Зберігають відібраний і етикетований матеріал в окремих коробках з ваткою або склеєних блоках порожніх сірникових коробок.

Обсяг груп та особливості їх визначення

До експрес-визначника включено представників п'яти рядів ссавців, що мешкають на території України, залишки яких можуть зустрічатися в пелетках і посліді: комахоїдні, гризуни, рукокрилі, хижі і зайцеподібні. В таблицях вжито сучасні уніфіковані назви рядів (за: Загороднюк 1998); назви видів подано за сайтом Українського теріологічного товариства НАН України.

Визначення видів ссавців за черепами та нижніми щелепами проводиться під бінокуляр, за рисованими ключами. Діагностичні ключі засновано на морфологічних ознаках черепа і нижньої щелепи, які забезпечують найбільш точну діагностику виду. Якщо одної вирішальної ознаки немає, то поруч даються додаткові, і тоді визначення йде за комплексом цих ознак.

Вимірювання, зазначені у ключах, проводять штангенциркулем.

Оскільки в пелетках та посліді зустрічаються окремі фрагменти кісток, у діагностичних таблицях наводяться ключі для роздільного визначення видів за черепами та нижніми щелепами. В низці випадків це дозволяє уточнити визначення матеріалу. Якщо ідентифікація зразка до виду неможливий (напр. пошкоджені відростки нижньої щелепи, відсутні діагностично вагомі фрагменти черепа), визначення закінчується на рівні роду.

Для визначення лісових мишаків за верхньою щелепою (табл. 9) необхідно приставити лезо бритви плоскою поверхнею до краю корінних зубів, як це показано на рисунку. Якщо піднебінні отвори досягають кромки бритви, то череп належить мишаку лісовому (у нього різцеві отвори довгі), а якщо не досягають — мишакам малому (уральському) або жовтогрудому.

Діагностику видів-двійників полівок надвиду *Microtus «arvalis»* — європейської, лучної та алтайської — за верхніми щелепами (табл. 12) ведуть за комплексом ознак. Проте важливо пам'ятати, що це дуже подібні види, і лише частину матеріалу можна діагностувати впевнено (додатковою ознакою є ареал, як це можна бачити в таблиці 1).

Якщо діагностика утруднена, то залишки черепів (як матеріали, що погано діагностуються) етикетують і зберігають, щоби показати це більш досвідченим фахівцям. Зберігати такі зразки краще у сірникових коробках.

На основі наведених ключів, таблиці видового складу та поширення дрібних ссавців і ландшафтно-географічної карти, що додаються, можливо скласти окремий визначник для будь-якої точки України.

Приклади визначення

Приклад 1. Пелетка пугача з Київської області

1.1. Вірізки у верхній щелепі немає (таблиця 1 визначника). У верхній і нижній щелепах є діастема по одній парі різців: звідси — це «ряд Гризуни», до визначення яких далі дивимосся табл. 4, згідно із посиланням. Далі визначення ведемо за верхніми та за нижніми щелепами окремо.

У верхній щелепі 3 зуби, підочний отвір трикутний маленький, потилична майданчик невелика, зуби з емалевими призмами: це «Полівки», дивимосся табл. 11. Призми на зубах замкнуті, різці відхилені вниз і назад, в M^1 і M^2 з внутрішньої сторони додаткових виступів немає, черепна коробка округла, довжина від різців до виїмки піднебінної кістки менше 18 мм. Дивимосся табл. 12. Барабанні камери не роздуті, в M^2 додаткового горбика немає, з внутрішньої сторони M^4 чотири кути що виходять, міжочний простір більше 3,5 мм, в M^3 замкнутих просторів три. Діагноз: нориця підземна.

1.2. Поверніться до табл. 5 і проведіть визначення за нижньою щелепою.

У нижній щелепі 3 зуби, альвеолярний горбок слабо розвинений, кут нахилу до поверхні більше 30° , зуби з емалевими призмами: Полівки (див. табл. 13). Призми на зубах замкнуті, зуби без коріння, в M_3 три замкнутих ділянки, в M_2 5 замкнутих ділянок, в M_1 6 замкнутих ділянок і перший зовнішній і внутрішній трикутники злиті. Діагноз: полівка або підземна або Татранська. Тут необхідно подивитися поширення обох видів полівок на Україні за таблицею 1, з якої видно, що на території Київської області поширений тільки один вид. Остаточний діагноз: норик підземний.

Приклад 2. Пелетка сови з Вінницької області

Вірізки у верхній щелепі немає (табл. 1 визначника). Діастеми немає. Особовий відділ черепа подовжений: загін Комахоїдні. Дивимосся табл. 2 згідно посиланню. Ікло у верхній щелепі не роздвоєне, в нижній щелепі більше 10 пар зубів. Діагноз: кріт європейський.

Еталонна колекція

Для набуття навичок роботи з кістковими залишками рекомендуємо скласти еталонну колекції черепів видів ссавців, що мешкають на території вашого регіону (звичайно мова про область).

Результати розбору вмісту пелеток птахів, посліду хижих ссавців і лабораторних досліджень заносяться в журнал, де вказується: місце збору, дата, назва виду господаря пелетки або посліду, склад, результат лабораторного дослідження.

Наприклад: м. Київ, Голосіївський парк культури і відпочинку, 15 липня 1987 року, пелетка сови, склад: полівка європейська 2 шт., миша хатня 1 шт. антиген туляремійного мікробу не виявлено.

Розподіл видів за ландшафтними зонами

У ряді випадків успішність визначення матеріалу до виду залежить від географічного критерію: оскільки види розподілені нерівномірно і приурочені до різних ландшафтним (природним) зонам, місце збору матеріалу може бути важливим додатковим критерієм діагностики матеріалу.

Тому нижче наведено таблицю просторового розподілу видів дрібних ссавців і відповідну карту (рис. 1).

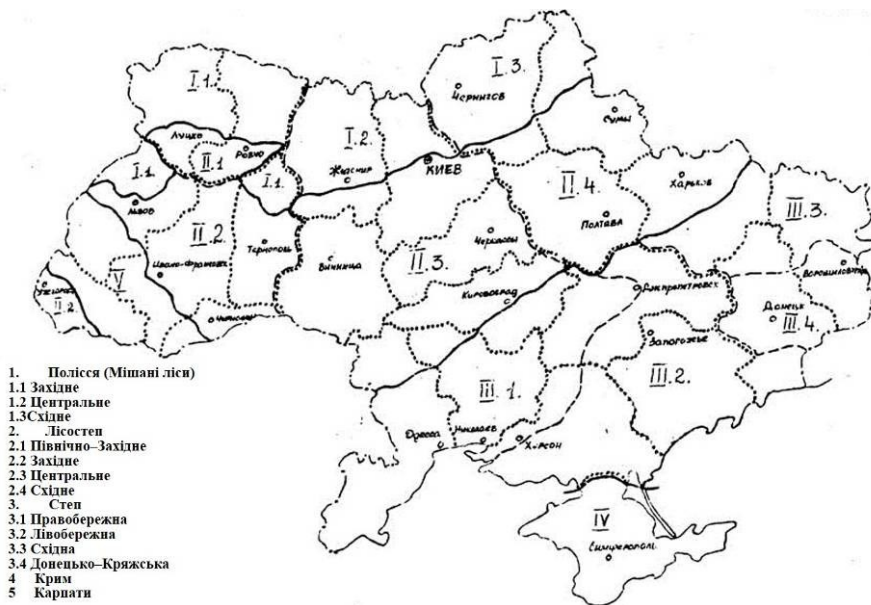


Рис. 1. Карта ландшафтно-географічного поділу України згідно таблиці 1.

Таблиця 1. Видовий склад і розповсюдження дрібних ссавців України.

№ пп	Назва виду	1. Полісся			2. Лісостеп				3. Степ				Крим	Карпати
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4		
	Комахойдні													
1	Кріт європейський	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
2	Мідиця альпійська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
3	Мідиця мала	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Мідиця звичайна	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Мідиця середня	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Рясоніжка мала	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+
7	Рясоніжка велика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Білозубка білочерева	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
9	Білозубка мала	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Гризуни													
10	Вивірка лісова	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Ховрах європейський	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
12	Ховрах крапчастий	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-
13	Ховрах сірий	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
14	Вовчок сірий	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+
15	Соня лісова	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	Ліскулька руда	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+
17	Жолудниця європейська	+	+	+?	+	+	+?	+?	-	-	-	-	-	+
18	Мишівка лісова	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Мишівка степова	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	Тушкан великий	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
21	Кандибка пустельний	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
22	Пацюк мандрівний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23	Пацюк чорний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	Миша хатня	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	Миша курганцева	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-
26	Мишка лучна	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27	Мишак жовтогрудий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28	Мишак лісовий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	Мишак уральський	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	Житник пасистий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
31	Хом'ячок сірий	-	-	-	-	-	-	-?	+	+	+	+	+	-
32	Хом'як звичайний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
33	Сліпачок звичайний	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-
34	Строкатка степова	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-
35	Нориця руда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
36	Щур водяний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37	Полівка снігова	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
38	Ондатра	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39	Полівка алтайська	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-
40	Полівка європейська	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+
41	Полівка підземний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
42	Полівка татринський	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
43	Полівка гуртова	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-?	+	-

№ пп	Назва виду	1. Полісся			2. Лісостеп				3. Степ				Крим	Кар- пати
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4		
44	Полівка темна	+	+	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	+
45	Полівка сибірська	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–
46	Сліпець білозубий	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
47	Сліпак буковинський	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
48	Сліпак звичайний	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–
49	Сліпак піщаний	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
50	Сліпак подільський	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Зайцеподібні</i>														
51	Кріль	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–
52	Заєць білий	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
53	Заєць сірий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Хижі</i>														
54	Перегузня степова	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+	+	+	–
55	Горностай	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+
56	Ласка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Кажани</i>														
57	Підковиківі	–	–	–	–	+	–	–	+	+	–	–	+	+
58	Нічниці	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
59	Довгокрил	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+
60	Вухані	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
61	Широкоух	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
62	Вечірниці	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
63	Нетопирі	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
64	Лилик двоколірний	–	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
65	Пергачі (лилики)	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	+	+

Цифрами позначено ландшафтні зони:

1. Полісся (мішані ліси): 1.1 Західне, 1.2. Центральне, 1.3. Східне;
2. Лісостеп: 2.1. Північно-Західний, 2.2. Західний, 2.3. Центральний, 2.4. Східний;
3. Степ: 3.1. Правобережний, 3.2. Лівобережний, 3.3. Східний, 3.4. Донецько-Кряжовий.

Перелік ключів

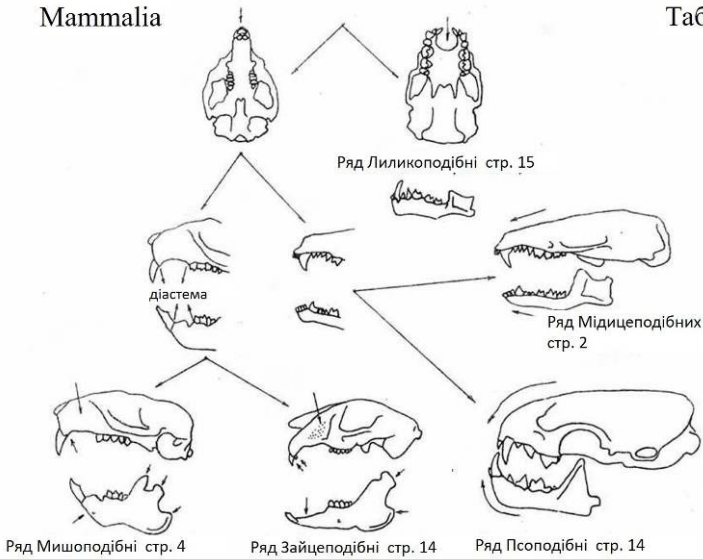
1. Визначення рядів
2. Визначення комахоїдних (за нижньою щелепою)
3. Визначення комахоїдних (за верхньою щелепою)
4. Визначення мишоподібних (за верхньою щелепою)
5. Визначення мишоподібних (за нижньою щелепою)
6. Визначення Вовчкових
7. Визначення Вивіркових
8. Визначення Сліпакових
9. Визначення Мишевих (за верхньою щелепою)
10. Визначення мишевих (за нижньою щелепою)
11. Визначення Хом'якових (за верхньою щелепою)
12. Визначення Хом'якових (за верхньою щелепою)
13. Визначення Хом'якових (за нижньою щелепою)
14. Визначення Зайцеподібних і Псоподібних
15. Визначення Лиликоподібних

Діагностичні ключі

1. Визначення рядів

Mammalia

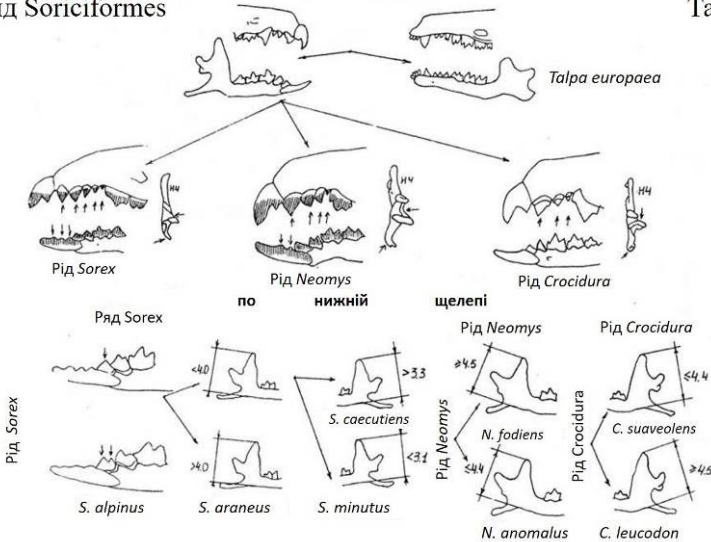
Таб. 1



2. Визначення комахоїдних (за нижньою щелепою)

Ряд Soriciformes

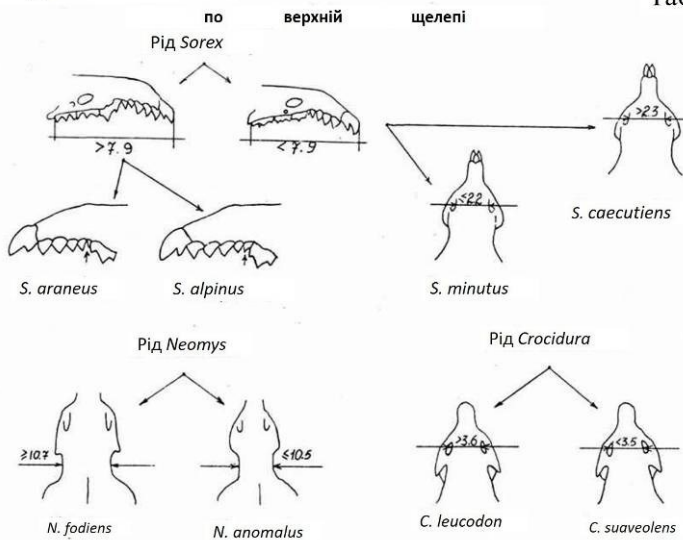
Таб. 2



3. Визначення комахоїдних (за верхньою щелепою)

Ряд Soriciformes

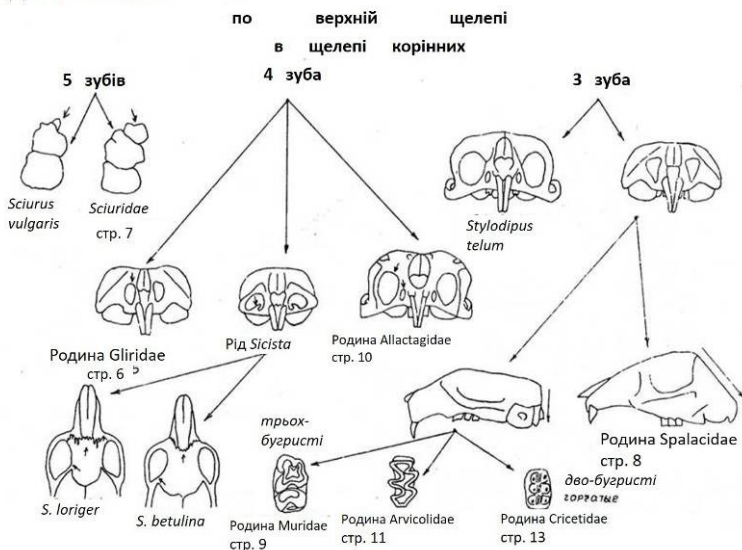
Таб. 3



4. Визначення мишоподібних (за верхньою щелепою)

Ряд Muriformes

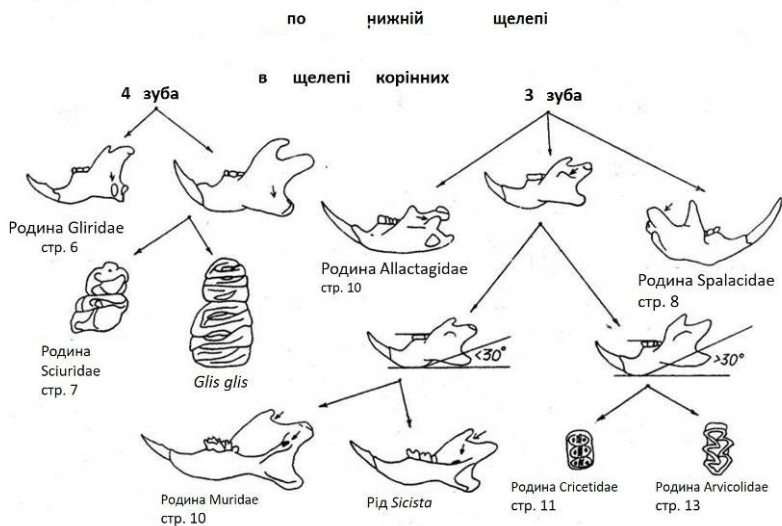
Таб. 4



5. Визначення мишоподібних (за нижньою щелепою)

Ряд Muriformes

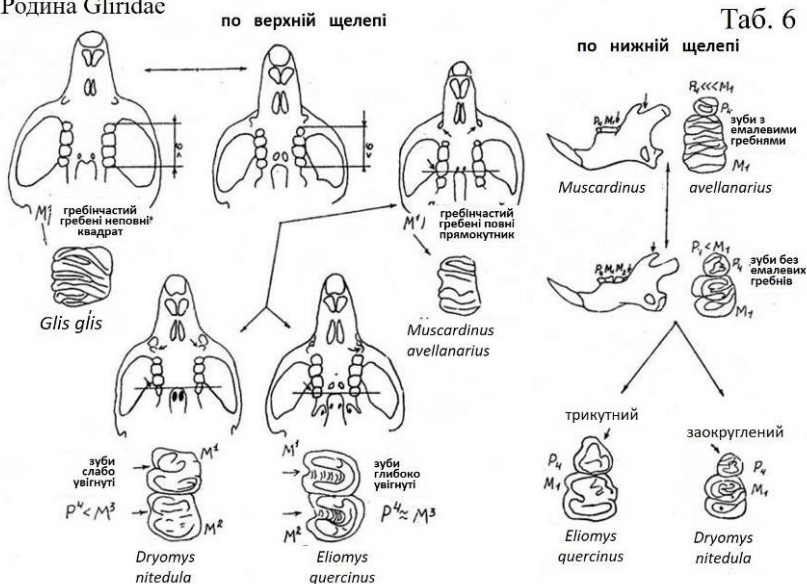
Таб. 5



6. Визначення Вовчкових

Родина Gliridae

Таб. 6



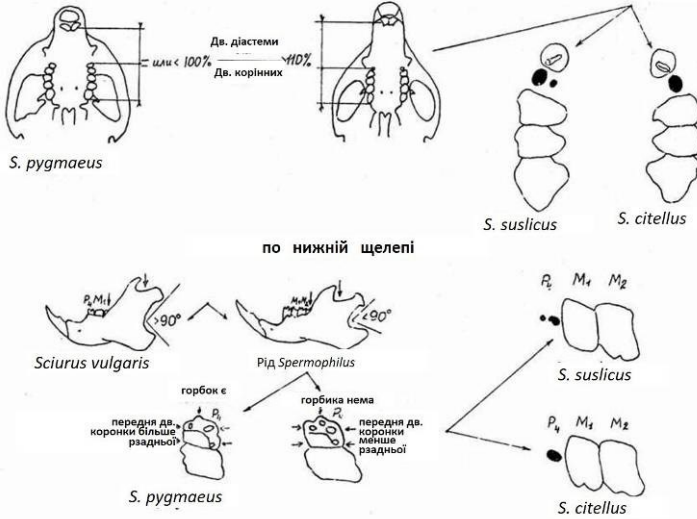
7. Визначення Вивіркових

Родина Sciuridae

по верхній щелепі

Рід *Spermophilus*

Таб. 7

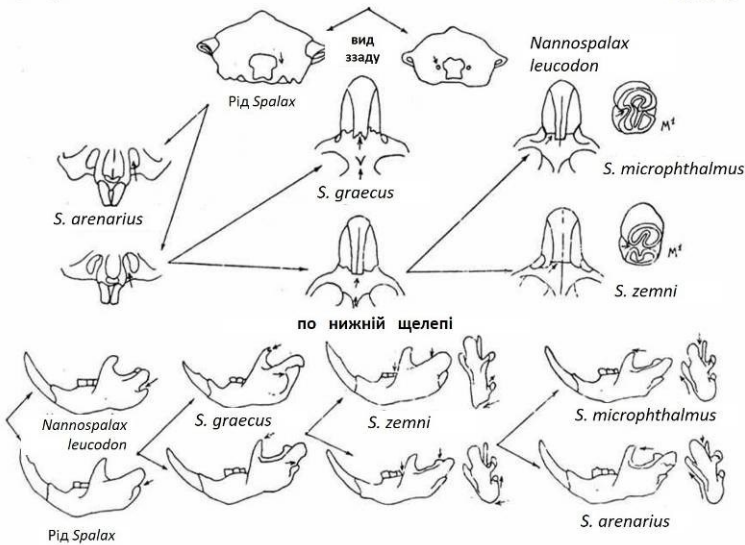


8. Визначення Сліпачових

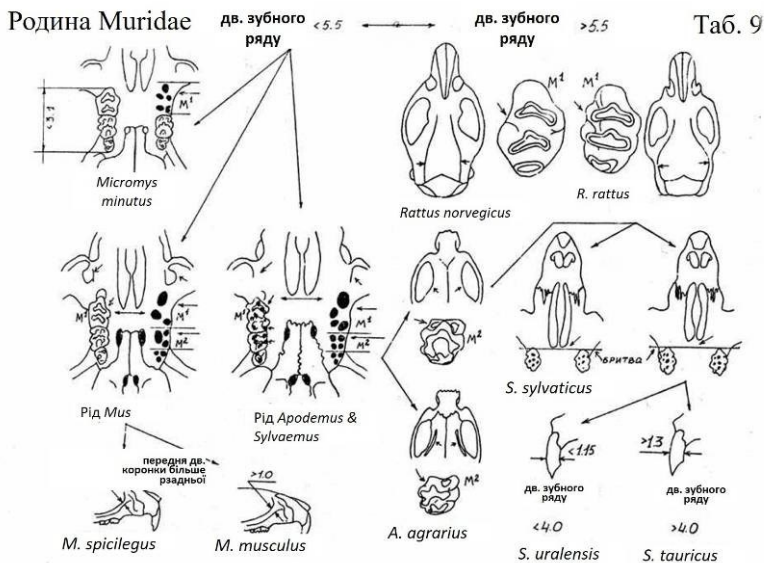
Родина Spalacidae

по верхній щелепі

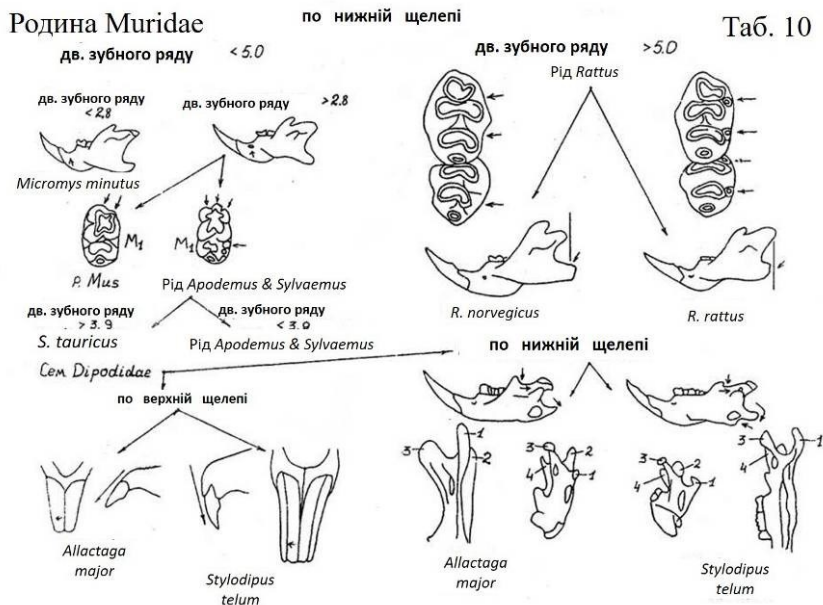
Таб. 8



9. Визначення Мишевих (за верхньою щелепою)



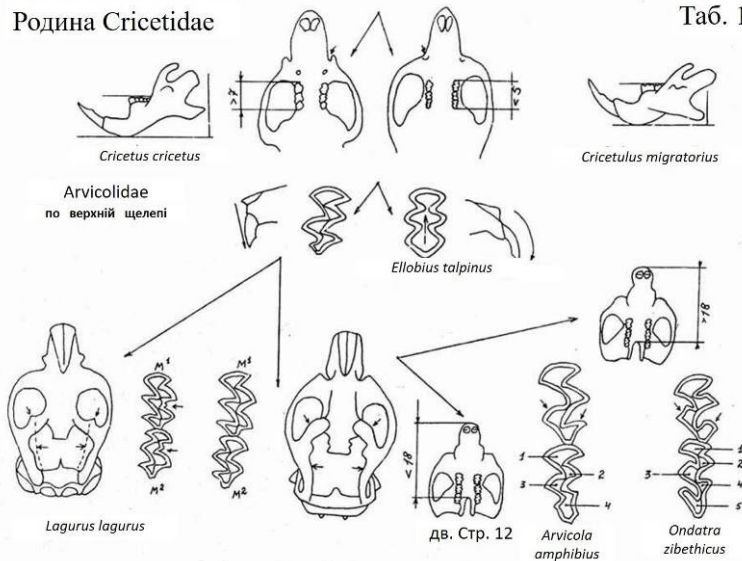
10. Визначення Мишевих (за нижньою щелепою)



11. Визначення Хом'якових (за верхньою щелепою)

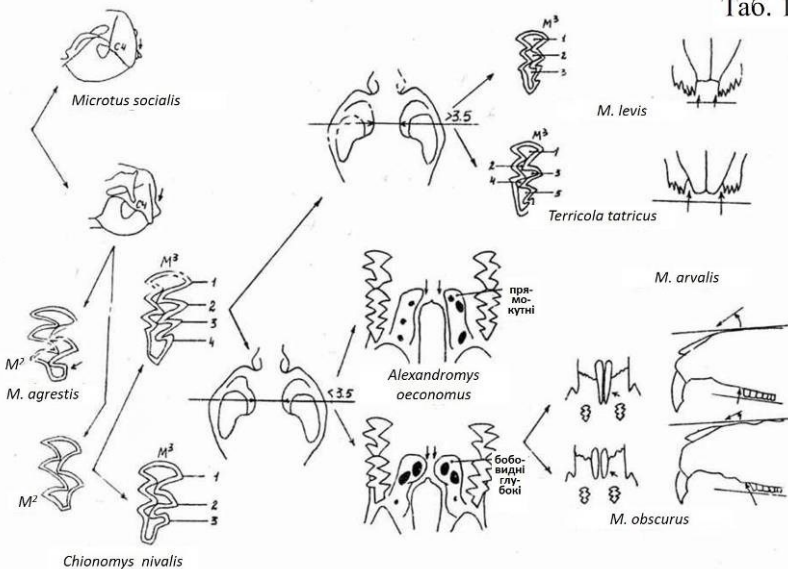
Родина Cricetidae

Таб. 11



12. Визначення Хом'якових (за верхньою щелепою)

Таб. 12

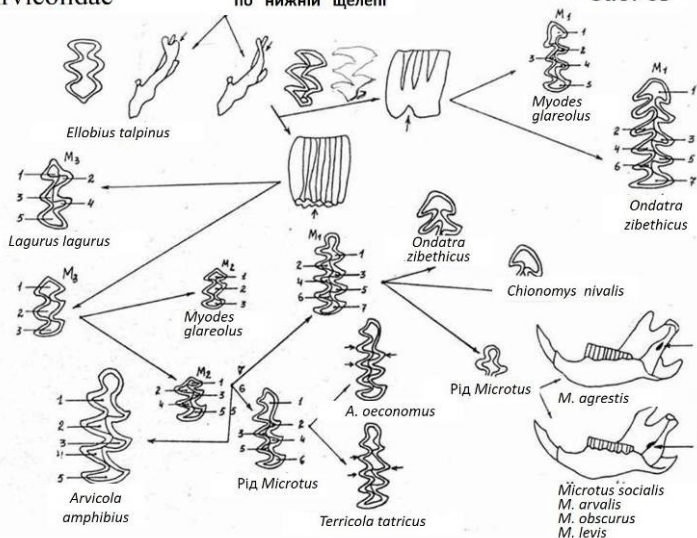


13. Визначення Хом'якових (за нижньою щелепою)

Arvicolidae

по нижній щелепі

Таб. 13

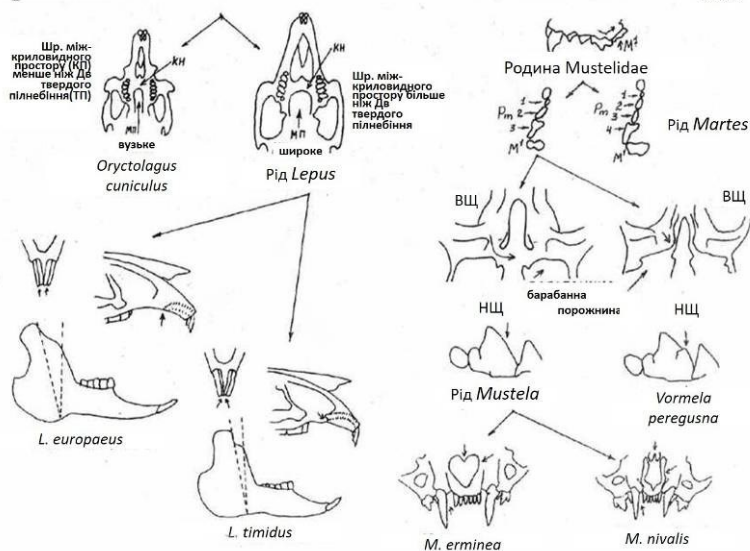


14. Визначення Зайцеподібних і Псоподібних

Leporidae

Caniformes

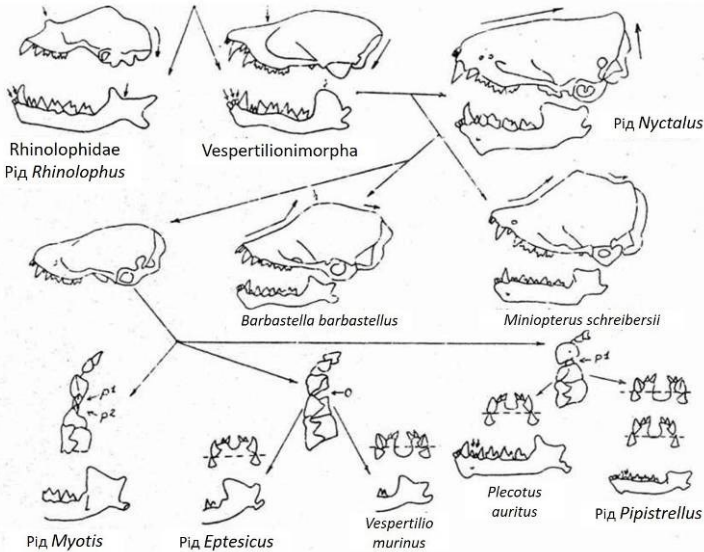
Таб. 14



15. Визначення Лиликоподібних

Vespertilioniformes

Таб. 15



Після етапу визначення підводяться підсумки всього опрацьованого матеріалу. Для точки вказується адреса (бажано координати GPS) і список визначених видів із зазначенням кількості зразків. При оцінці кількості особин того чи іншого виду в кожній пелетці варто пам'ятати, що череп та щелепи з однієї пелетки можуть належати одній особині. Для зразків, визначення яких не точне, проте може бути уточнено в подальшому, та для зразків, що представляють рідкісні види, діємо згідно з вище наведеними рекомендаціями.

Подяки

Автор висловлює щирю подяку І. Загороднюку за допомогу в укладанні експрес-визначника у далекому 1987 році, ідею його адаптації, натхнення і наполегливість за 20 років потому, коли задумали впорядкувати цей збірник.

Література

- Абеленцев, В. І., І. Г. Підоплічко, Б. М. Попов, 1956. *Загальна характеристика ссавців. Комахоїдні, кажани*. Наукова думка, Київ, 1–448. (Фауна України; Том 1, вип. 1).
- Виноградов, Б. С., І. М. Громов. 1952. *Гризуни фауни ССРСР*. Изд-во АН СССР. Москва, Ленинград, 1–298.
- Доброхотов, Б. П., І. С. Мещерякова. 1974. *Методические указания по поиску и изучению эпизоотий туляремии путем обнаружения антигена возбудителя в погадках птиц и помете хищных млекопитающих*. Москва, Министерство здравоохранения.

- Доброхотов, Б. П., И. С. Мещерякова. 1969. Новый метод выявления эпизоотий туляремии. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии*, **12**: 38–41.
- Загороднюк, І. 2008. Наукові назви рядів ссавців: від описових до уніфікованих. *Вісник Львівського університету. Серія Біологічна*, **48**: 33–43.
- Клевезаль, Г., 2001. Использование регистрирующих структур для оценки событий жизни и состояния в момент гибели мышей рода *Apodemus*. *Зоол. журнал*, **80** (5): 599–606.
- Небогаткин, И. В. 1987. *Экспресс-определитель млекопитающих (информационно-методическое письмо)*. Киев: Министерство здравоохранения УССР, Главное санэпидуправление.
- Підоплічка, І. Г. 1925. Про погадки. *Бюл. Київського СТАЗРО*, (6): 30–50.
- Підоплічка, І. Г. 1932. Аналізи погадок за 1925–1929 рр. *Матеріяли до порайонового вивчення дрібних звірів та птахів, що ними живляться. Випуск І*. Видання Комісії природного-географічного краєзнавства, Київ, 5–76.
- Підоплічка, І. Г. 1937. Підсумки дослідження погадок за 1924–1935 р.р. *Збірник праць зоологічного музею*, **19**: 101–170.
- Pucek, Z. (ed.). 1981. Keys to vertebrates of Poland. Mammals. PWN — Polish Scientific Publisher, Warszawa, 1–384.

Резюме

НЕБОГАТКІН, І. Експрес-визначник ссавців України за кістковими залишками, що містяться в пелетках птахів і посліді хижих ссавців. — Дослідження кісткових залишків, що містяться в пелетках птахів і посліді хижих ссавців залишається актуальним із-за перш за все незначних витрат при використанні методу (мінімальні кошти і велика обстежена територія), можливістю використовувати у різних аспектах досліджень: орнітологічних, теріологічних і епізоотологічних. Приведено п'ятнадцять рисованих таблиць для визначення кісткових залишок 5 рядів ссавців України, які були апробовані при дослідженні не менш ніж 35 тисяч штук пелеток птахів і посліді хижих ссавців. Визначник дозволяє ідентифікувати види людям з відносно небагатою підготовкою і швидко — професіоналам.