



THE DIET OF THE STONE MARTEN UNDER MODERN URBAN CONDITIONS (A CASE STUDY OF THE LVIV ARBORETUM)

Elvira Rizun , Olha Palamarenko 

Key words

diet, excrement analysis, feeding
behaviour, territory marking,
shelter, *Martes*

doi

<http://doi.org/10.53452/TU3016>

Article info

submitted 30.10.2025
revised 24.12.2025
accepted 30.12.2025

Language

Ukrainian, English summary

Abstract

Stone martens (*Martes foina* L.) are among the largest wild predators found in large cities of Ukraine and in the old buildings of central Lviv that we studied. Some information about their distribution in different parts of the city exists for different periods, including publications of the 20th and 21st century. However, there are few recently published data on the number, distribution, mortality, behaviour, and diet of animals for Lviv. Due to its crepuscular and nocturnal activity, as well as the ability to move not only by land, but also by tree crowns, stone martens remain almost unnoticed to the inhabitants of the city. In the terrestrial environment, at dusk or at night, they can be confused with cats. The faeces of martens often also have a similar appearance to that of felines. The publication provides a detailed analysis of the diet of stone martens in the central part of Lviv, in the territory of the Botanical Garden of the Ukrainian National Forestry University. Based on 111 units of faecal samples that were collected in the attic of the educational building, it was determined that animal remains occur with a frequency of 58.56%. These are bones, feathers, and remains of invertebrates. The remains of birds that were consumed by the animals in the attic were also found. In total, 16 plant species were identified in the samples. It was established that animals willingly feed on berry yew, grapes, dogwood, and cherries. The trophic analysis refers to different years and seasons, as the faeces in the attic accumulated for many years in a row. Seasonal feeding behaviour was studied from 37 samples of fresh faeces collected in September and October 2025. During this period, the animals willingly ate yew berries and grapes. For the first time for Lviv, with the help of camera traps, it was established that stone martens willingly eat cat dry food, actively move on the roof of the university's educational building and inside the attic. Two adults of the stone marten were observed during this period. According to the characteristic faecal marks with inclusions of plant remains, land migration routes on the adjacent streets to the place of our research at 1 Olga Kobylyanska Street were determined. Marten lairs were found in the attic, in the material used for insulation of the building.

Affiliations

Ukrainian National Forestry
University (Lviv, Ukraine)

Correspondence

Dr. Elvira Rizun; Ukrainian
National Forestry University;
Lviv, 1 Olga Kobylyanska Street,
79005 Ukraine;
Email: rizun_elia@ukr.net
orcid: 0000-0002-0797-1681

Cite as

Rizun, E., O. Palamarenko. 2025. The diet of the stone marten under modern urban conditions (a case study of the Lviv Arboretum). *Theriologia Ukrainica*, **30**: 152–165. [In Ukrainian, with English summary]

Живлення куниці кам'яної в умовах сучасного міста (на прикладі дендрарію у Львові)

Ельвіра Різун, Ольга Паламаренко

Резюме. Куниці кам'яні (*Martes foina* L.) належать до одних із найбільших за розміром диких хижаків, які поширені на території великих міст України та дослідженої нами старої забудови центральної частини Львова. Деякі відомості про їх поширення у різних частинах міста існують за різні періоди, включаючи публікації XX та XXI ст. Однак, сучасних опублікованих даних про чисельність, поширення, смертність, поведінку, живлення звірів для Львова вкрай мало. Через сутінкову та нічну активність, а також здатність переміщуватися не лише наземним способом, але і кронами дерев, куниця кам'яна залишається майже не поміченою мешканцями міста. В наземному середовищі у сутінкові чи нічні години їх можна сплутати із кішками. Послід куниць часто теж має подібний вигляд до котятчого. У публікації наведений детальний аналіз щодо живлення куниці кам'яної в центральній частині Львова, на території Ботанічного саду Національного лісотехнічного університету України. За 111 одиницями зразків посліду, які були зібрані на горищі навчального корпусу, визначено, що тваринні рештки трапляються з частотою 58,56%. Це кістки, пір'я, залишки безхребетних. Знайдені також рештки птахів, якими живилися тварини на горищі. У посліді визначено 16 видів рослин. Встановлено, що звірі охоче харчуються урожаєм тису ягідного, виноградом, кизилом, черешнями. Трофічний аналіз стосується різних років та сезонів, оскільки послід на горищі накопичувався багато років поспіль. Сезонну харчову поведінку вивчено за 37 зразками свіжого посліду, що були зібрані у вересні та жовтні 2025 року. У цей період звірі охоче поїдали тис ягідний та виноград. Вперше для Львова за допомогою фото-пасток встановлено, що куниці кам'яні охоче їдять котятчий сухий корм, активно переміщуються на даху будівлі навчального корпусу університету та всередині горища. У цей період спостерігали за двома дорослими особинами куниці кам'яної. За характерними мітками посліду із включеннями рослинних решток визначено наземні міграційні шляхи на прилеглих вулицях до місця проведення наших досліджень на вулиці Ольги Кобилянської, 1. На горищі знайдені лежанки куниці, які були розміщені в матеріалі для утеплення будівлі.

Ключові слова: раціон, аналіз посліду, харчова поведінка, мічення території, укриття, *Martes*.

Вступ

Розуміння того, чи можуть типові мешканці природних ландшафтів, зокрема і хижі (Carnivora), адаптуватися до урбанізованого середовища і за рахунок чого відбувається цей процес, стає все більш важливим, оскільки постійно йде втрата природних оселищ, зокрема й у типових лісових мешканців. Куниця кам'яна (*Martes foina* Erxleben, 1977) є типовим мешканцем міських екосистем по всій континентальній Європі, зокрема й завдяки своїй гнучкій поведінці у пошуку поживи [Hisano *et al.* 2016].

Дослідження раціону куниці кам'яної за сезонами і роками в Україні у 1950–60 рр. активно проводив В. І. Абелєнцев, який аналізував як травну систему, так і екскременти тварин [Abelentsev 1958, 1965, 1968]. Основною їжею протягом всього року були хребетні тварини, з переважанням в раціоні гризунів, на другому місці перебували корми рослинного походження, значення яких в зимовий період могло зростати у зв'язку із ускладненням добування хребетних тварин. В якості другорядних кормів виступали безхребетні тварини. В населених пунктах куниця може харчуватися падлом і вмістом смітників [ibid.].

Дослідники вважають, що куниця кам'яна є найбільш вираженою серед представників роду *Martes* рослиноїдною формою [Ternovsky 1977] а обмеженість асортименту рослинних кормів, поряд з суворістю клімату, вважається лімітуючим чинником при розселенні виду на північ, зокрема й в глибину Алтайських гір [Jurgenson 1933].

При дослідженні раціону куниці кам'яної копрологічним методом в екосистемах степової зони України О. Міхеєвим досліджено його сезонні аспекти, а також проведено порівняльний

аналіз раціонів куниці кам'яної й лісової [Mikheyev 2002, 2004, 2007]. Зокрема, показано, що частка рослинної їжі в середньорічному раціоні куниці кам'яної складала 23,2 %, а основну роль в харчуванні протягом усього року відігравали різні види хребетних (76,7 %).

Мешкають куниці кам'яні у зелених насадженнях Львова постійно, однак спостережень за звірами вкрай мало. Через сутінкову та нічну активність, а також потайний спосіб життя, представники цього виду залишаються досі мало вивченими ссавцями Львова. Упродовж XX та початку XXI ст. науковцями для міста зібрані лише фрагментарні дані по цьому виду. Присутність куниці кам'яної на території дендрарію Ботанічного саду Національного лісотехнічного університету України, зважаючи на сліди її життєдіяльності (екскременти), фіксувалася у попередніх працях авторів, проте досліджень щодо екології виду не проводили [Palamarenko & Rizun 2025]. У працях М. Марців та І. Дикого з співавторами зазначено, що завдяки переважанню в раціоні куниці кам'яної рослинних кормів (47 %) вона більше пристосована до урбоценозів. Рослинні корми переважають у всі пори року, окрім весняного періоду, коли домінують хребетні [Dykyu *et al.* 2017; Martsiv & Dykyu 2023].

Харчові звички куниці кам'яної добре вивчені, передусім, у країнах Західної та Центральної Європи. У Центральній Європі основним компонентом її літнього та осіннього раціону є фрукти, а ссавці як здобич (особливо полівки та миші) становлять більшу частку зимового та весняного раціону [Lanszki *et al.* 1999; Baghli *et al.* 2002]. В центральній Польщі аналіз 155 екскрементів куниці кам'яної показав, що в її раціоні були присутні дрібні гризуни і птахи, але найчастіше вони харчувалися фруктами і комахами [Posluszny *et al.* 2007].

В посліді куниці кам'яної на території Чехії виявлено 107 таксонів тварин і рослин, а також численні матеріали антропогенного походження, що є черговим підтвердженням всеїдності цього виду, зокрема в Богемії. Домінуючою частиною харчових залишків були рослини. Значна представленість насіння, яке зазвичай міститься в цільнозерновому хлібі (льон, соняшник, червоний мак) та певних типах матеріалів антропогенного походження, свідчать про харчування виду залишками їжі зі сміттєвих баків [Nováková & Vohralík 2017].

Порівняльний аналіз раціонів куниць в урбанізованих (села) і природних середовищах (лісові гірські масиви) центральної частини Болгарії протягом травня–липня показав переважання в обох біотопах фруктів, проте в урбанізованому середовищі фрукти становили більшу частку. Безхребетні та гризуни споживалися значно більше у природному середовищі. Використання культивованих харчових ресурсів (зокрема фруктів, вирощених у садах і на городах, а також уздовж вулиць) дозволяє тваринам формувати гнучкий і адаптивний універсальний раціон, який впливає на успішність їхнього проживання в урбанізованих екосистемах [Hisano *et al.* 2013, 2016]. Вплив умов зволоження на раціон куниці кам'яної в умовах конкуренції з лисицею рудою (*Vulpes vulpes*) досліджували у Національному парку Сьєрра-Невада (Іспанія). В умовах з помірним зволоженням куниці були більш адаптивними, ніж лисиці, ймовірно, через свій менший розмір та деревний спосіб життя, що дозволяло їм використовувати плоди. В посушливому середовищі в раціоні куниці були дрібні ссавці і плоди, а в умовах помірного зволоження їх раціон був схожим на раціон лисиць [Padial *et al.* 2002].

В складі раціону в середземноморській екосистемі центральної частини Греції найчастіше споживану групу їжі складають членистоногі, далі в порядку зменшення часток — фрукти, ссавці, птахи і пташині яйця, плазуни і молюски [Bakaloudis *et al.* 2012]. Дослідження шлунків і екскрементів куниці кам'яної в північній і центральній Греції засвідчили чіткі відмінності в основних категоріях їжі (ссавці, пташині яйця, комах, рослини та фрукти, а також плазуни та земноводні), проте без очевидної широтної диференціації. У загальному географічному масштабі тварини реагують на зміну доступності їжі, коригуючи свою стратегію пошуку їжі [Papakosta *et al.* 2014].

Основу раціону куниці кам'яної на рівнинах півночі Італії складали фрукти, птахи, зайцеподібні, дрібні гризуни. Сезонні коливання спостерігалися щодо фруктів, які куниці більше їли в період дозрівання, та птахів, на яких менше полювали навесні і влітку. Збільшення част-

ки птахів в раціоні порівняно з іншими середземноморськими районами пов'язують зі малою доступністю дрібних гризунів в інтенсивно оброблюваних районах [Balestrieri *et al.* 2013].

Порівняння раціонів куниць лісової і кам'яної в Італійських Альпах у симпатричних і в алопатричних умовах, проведене з допомогою генетичної ідентифікації посліду, показало, що фрукти та гризуни становили основну частину раціону обох видів, проте куниця кам'яна споживала вдвічі більше видів фруктів, ніж куниця лісова, і частіше їла фрукти в районах симпатрії, таким чином споживаючи менше білка та більше вуглеводів відносно своєї цільової норми споживання. Такий конкурентно-орієнтований, незбалансований раціон може відігравати важливу, але до цього часу недостатньо вивчену роль у регулюванні відносної чисельності спільнот куниць [Granata *et al.* 2022].

Таким чином, куниця кам'яна є типовим опортуністичним видом, що харчується дрібними ссавцями, птахами, комахами, фруктами, а також падлом і їжею із смітників.

Метою цієї роботи був аналіз раціону куниць кам'яної в умовах дендрарію Ботанічного саду Національного лісотехнічного університету України у Львові. Завдання роботи: 1) аналіз зразків екскрементів із горища, накопичених за різні роки та сезони, 2) вивчення вмісту екскрементів, зібраних у вересні–жовтні 2025 р. довкола навчального корпусу, 3) спостереження за куницями з допомогою фотопасток, 4) встановлення особливостей переміщень, мічення території та вибору місць відпочинку.

Матеріал і методи

Польовий матеріал збирали безпосередньо у навчальному корпусі (рис. 1) та на території дендрарію Ботанічного саду Національного лісотехнічного університету (НЛТУ) загальнодержавного значення. Заповідний об'єкт розташований у центральній частині Львова по вул. О. Кобилянської, 1. Займає він лише 0,81 га (рис. 2).



Рис. 1. Корпус № 3 НЛТУ (вул. О. Кобилянської, 1) як місце постійного перебування куниць кам'яної.

Fig. 1. Building No. 3 of the UNFU (1 O. Kobylianska Street) as permanent habitat of the stone marten.

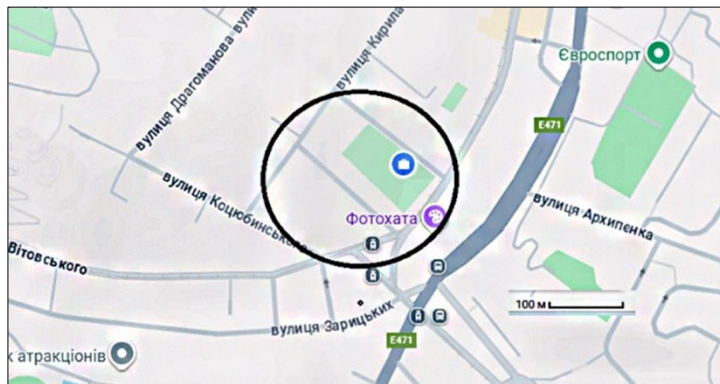


Рис. 2. Місце розташування корпусу № 3 НЛТУ України у центральній частині Львова.

Fig. 2. Location of Building No. 3 of the UNFU in the central part of Lviv.

Багате видове різноманіття дендрофлори на обмеженій ділянці (537 колекційних представників дендрофлори) формує особливі захисні, кормові та інші умови для тварин. Також особливістю дендрарію є те, що він повністю оточений міською забудовою кінця XIX ст. [Kendzora 2022; Palamarenko & Rizun 2025].

Наші дослідження живлення куниці кам'яної базуються на 148 зразках екскрементів. За допомогою фотопасток, встановлених на горищі та даху будівлі восени 2025 р., підтверджена присутність двох звірів та отримано дані щодо їхньої активності, живлення і деяких особливостей поведінки. Крім дендрарію у 2025 р. обстежено прилеглі вулиці, через які куниці у темний період доби здійснюють переміщення наземним способом.

Живлення куниці кам'яної вивчали копрологічним методом. Послід (екскременти) замочували й аналізували його якісний склад. Вилучені фрагменти тваринних організмів, насіння і залишки рослин, по можливості, визначали до видового рівня. Результати виражали у вигляді переліку знайдених таксонів, а також частоти їх зустрічей в пробах.

Частину дослідного матеріалу (111 зразків) становив сухий послід, який накопичувався в допоміжному приміщенні корпусу протягом тривалого періоду. Іншу частину у вигляді свіжих зразків посліду (37 одиниць) зібрано протягом вересня–жовтня 2025 р. довкола корпусу. У цей же період встановлені дві фотопастки, проведений збір матеріалу щодо активності звірів у сутінковий та нічний час на горищі й даху. Прилади налаштовували на режим відеозйомки. Для приваблення звірів до приладів на даху використовували сухий котячий корм.

Анкетним способом отримано інформацію від працівників корпусу, які тут перебувають у нічні години. Проаналізовано 8 анкет, в шести підтверджено присутність куниці.

Результати досліджень

Аналіз екскрементів, зібраних на горищі, свідчить про те, що куниці кам'яні охоче живляться рослинною і тваринною їжею (рис. 3, 4).

Найчастіше в екскрементах із тваринних решток ми натрапляли на пір'я (40,5 %). Під час обстеження горища, у місцях поїдання добутих птахів, знайдені рештки пір'я дрозда чорного (*Turdus merula*) та голубів (*Columbiformes*).

В цілому, у екскрементах із горища тваринні рештки хребетних становлять 58,6 %, для безхребетних цей показник суттєво нижчий — 13,5 %. Останні є, імовірно, випадковою їжею, яка заковтується разом із рослинними складниками, наприклад, виноградом чи тисом ягідним. З безхребетних виявлені жуки (*Coleoptera*), перетинчастокрилі (*Hymenoptera*), голови та кінцівки дрібних комах, лялечки, багатоніжки (*Myriapoda*).

Із 37 зразків, зібраних надворі восени 2025 р. (рис. 5, 10), у 16,2 % випадків були рештки тваринного походження (пір'я та кігті). Із безхребетних у посліді виявлено осу (*Vespa* sp.), яка, імовірно, була проковтнута разом із виноградом. В 97,3 % проб були рештки рослин.

На території дендрарію куниці мають змогу живитися урожаєм тису ягідного (*Taxus baccata* L.), кизилу справжнього (*Cornus mas* L.), актинідії гострої (*Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq.), винограду звичайного (*Vitis vinifera* L.), японської айви звичайної (*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach).

Для поїдання цих рослинних кормів тваринам доводиться переміщуватися по гілках на різній висоті, іноді використовуючи дахи. Плоди японської айви звірі поїдають, перебуваючи на поверхні ґрунту. Алича (*Prunus divaricata* Ledeb.), вишня (*P. cerasus* L.) та черешня (*P. avium* L.) не зростають у дендрарії, проте в екскрементах кісточки цих рослин ідентифіковані. Це свідчить про живлення куниці кам'яної у межах індивідуальних ділянок, які охоплюють також прилеглі до дендрарію зелені насадження.

Зокрема, йдеться про Ботанічний сад ЛНУ імені І. Франка на вулиці Кирила і Мефодія та інші локації, в т. ч. приватні прибудинкові ділянки, розташовані поруч. Частина ботанічного саду ЛНУ, яка розташована неподалік дендрарію, майже постійно зачинена для відвідувачів, тому чинник турбування для куниці тут відсутній.

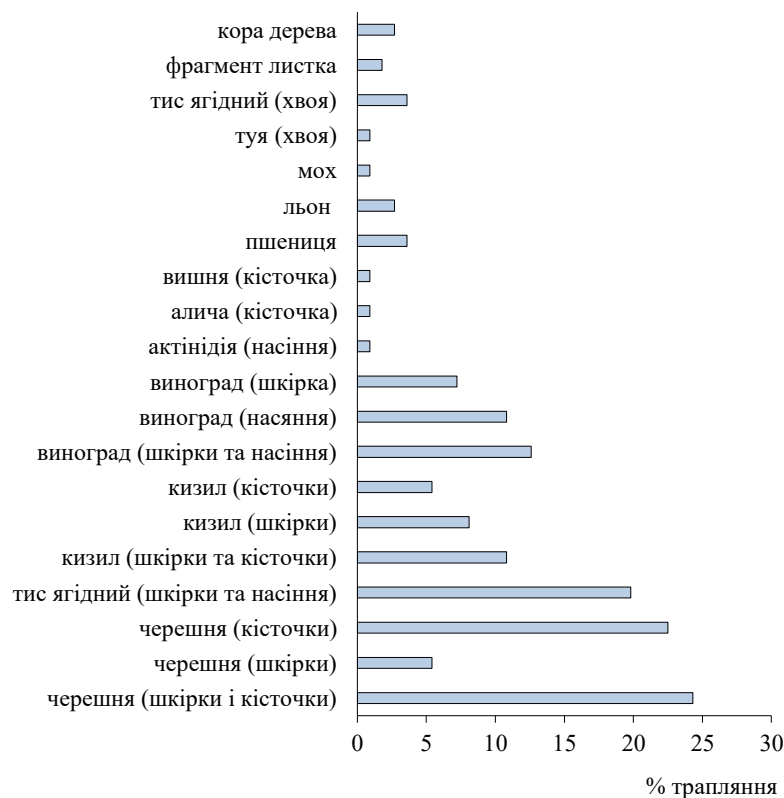


Рис. 3. Рослинні компоненти посліду куниці кам'яної за різні роки та сезони, відібрані на горищі корпусу № 3 НЛТУ України (n = 111).

Fig. 3. Plant residues in stone marten droppings over different years and seasons, collected in the attic of building No. 3 of the Ukrainian National Forestry University (UNFU, n = 111).



Рис. 4. Тваринні компоненти посліду куниці кам'яної за різні роки і сезони, відібрані на горищі корпусу № 3 НЛТУ України (n = 111).

Fig. 4. Animal residues in stone marten droppings over different years and seasons, collected in the attic of building No. 3 of the UNFU (n = 111).



Рис. 5. Компоненти посліду куниці кам'яної за вересень і жовтень 2025 р. (n = 37), відібрані довкола навчального корпусу.

Fig. 5. Components of stone martens droppings in September and October 2025 (n = 37), collected around the educational building.

Льон та пшениця в екскрементах куниці, імовірно, є випадковими об'єктами, що потрапили у травну систему під час поїдання голубів. Випадково заковтнутими вважаємо плодоніжки кизилу, черешні, фрагменти хвої та листя, дрібних комах, багатоніжок, мох, кору.

У період дозрівання урожаю на кущах та деревах, куниці намагаються споживати регулярно рослинну їжу. Їхні екскременти в цей час повністю можуть складатися із тису ягідного чи винограду. У такому випадку кал має характерне червоне чи фіолетове забарвлення. У 2025 р. нами відмічені також варіанти екскрементів, які поєднували рослинну і тваринну їжу (див. далі рис. 11). У таких варіаціях колір свіжого посліду був іншим, як поєднанням коричневого та червоного або фіолетового.

Отже, у екскрементах куниць нами знайдено 16 видів рослин. З них три зразки (мох, насіння та дрібні плоди округлої форми) встановити не вдалося. До переліку рослинних решток, які вдалося визначити, належать: виноград, тис ягідний, кизил, черешня, вишня, алича, актінідія. Хеномелес і глід кошенільний (*Crataegus coccinea* L.), які зростають біля навчального корпусу, виявлені в екскрементах восени 2025 р. Максимальну кількість твердих тваринних та рослинних решток у проаналізованих зразках наводимо на рис. 6. Домінує серед твердих включень тис ягідний, виноград та фрагменти кісток хребетних тварин.

Горище навчального корпусу куниці використовують впродовж багатьох років як укриття. Дві лежанки знайдені у скловаті. Крім того, звірі можуть відпочивати серед скупчень мотлоху у прилеглому до горища підсобному приміщенні. Серед старих книг, навчальних матеріалів та інших речей звірі мають можливість вільно переміщуватися, про що свідчить запис із фотопастки, здійснений у вересні 2025 р. (рис. 7 а). Підтверджують присутність куниці шість із восьми респондентів, які були опитані в ході проведення досліджень. Шум із даху та горища в сутінкові та нічні години респонденти чули від одного до десятків разів.

Вперше фотопасткою куницю у приміщенні вдалося зафіксувати 23.09.2025 р. о 06:41. Температура повітря у цей час сягала 18°C. Можемо припустити, що тварина повернулася в своє укриття після нічної мандрівки довколишніми ділянками. На фото помітні розсмікані куски скловати поміж дошками. Саме у ніші, що знаходиться між двома нижніми дошками, розташована одна із лежанок куниці.

Горище та підсобні приміщення куниці мітять сечею та послідом практично повсюдно. Однак, є декілька ділянок із багаторічним накопиченням екскрементів на горищі. Зокрема, мова іде про прилеглі довкола комина зони. Через багаторічні накопичення калу, неприємний запах постійно проникає у кабінети викладачів, які розміщені нижче. Слід також зазначити, що п'ять останніх зимових сезонів корпус не опалювався, тому температурний режим горища майже не відрізнявся за температурою назовні. Однак, горище для куниць привабливість не втратило, оскільки цю частину будівлі ніхто не відвідує. Горище надійно береже звірів від вітру та атмосферних опадів. Також куниці на горищі можуть житися добутими птахами, про що свідчать сконцентровані скупчення пір'їн (рис. 7 b).

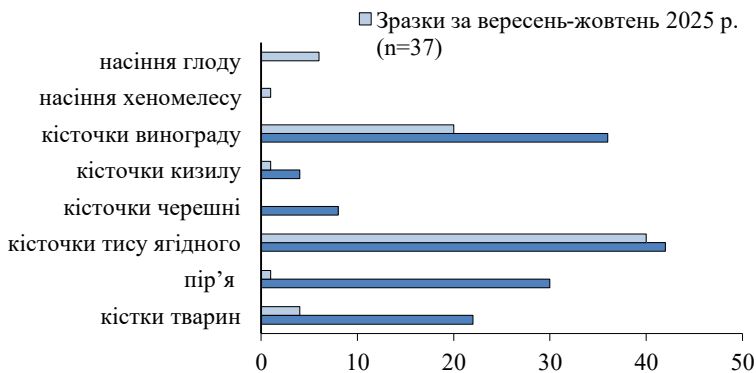


Рис. 6. Максимальна кількість твердих тваринних і рослинних решток у проаналізованих зразках посліду.

Fig. 6. The maximum amount of solid animal and plant materials in the analysed dropping samples.

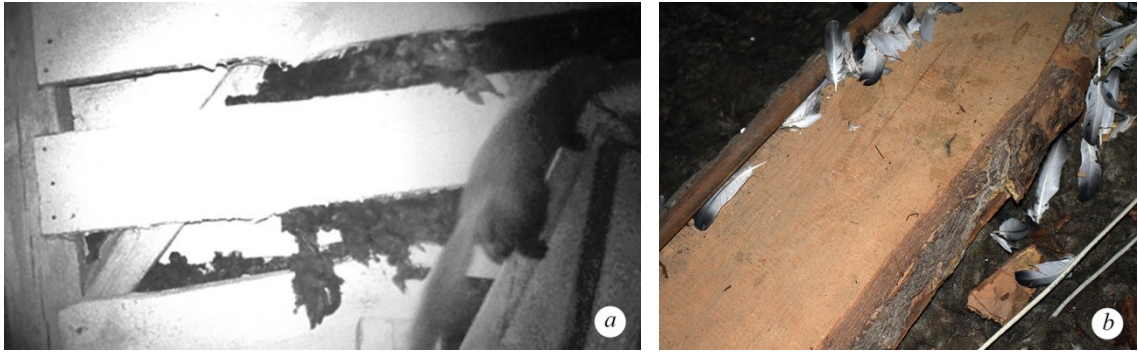


Рис. 7. Підсобне приміщення навчального корпусу на території дендрарію: (а) куниця кам'яна, (b) рештки птахів.

Fig. 7. Utility room of the educational building on the grounds of the arboretum: (a) stone marten, (b) bird remains.



Рис. 8. Поїдання куницями котячого корму на даху навчального корпусу: (а) одна особина (09.10.2025, 19:20, 9°C), (b) дві особини на тому ж місці через дві години шукають залишки корму серед листя (09.10.2025, 21:22, 10°C).

Fig. 8. Martens consuming cat food on the roof of the educational building: (a) one individual (09.10.2025, 19:20, 9°C), (b) two individuals at the same place two hours later searching for food remains among the leaves (09.10.2025, 21:22, 10°C).

За допомогою фотопасток, розміщених за вікнами, вдалося встановити, що у жовтні 2025 р. одночасно у пошуку їжі на даху може перебувати дві тварини (рис. 8 а–b).

Звірив приваблював викладений за вікном сухий котячий корм. Частина корму знаходилась у ринві посеред накопиченого листя та гілок. Куниці активно занурювали голови у товщу листя та використовували кінцівки для добування їжі. Фотопастка в цей період зафіксувала і момент вибирання повзиком (*Sitta europaea* L.) із вологого посліду куниці, який знаходився на даху, насіння тису ягідного. Це є доволі цікавим фактом, оскільки на території дендрарію птахи мали можливість живитися свіжим урожаєм тису як у кронах, так і на землі.

Куниці кам'яні в умовах дендрарію активно живляться рослинною їжею (рис. 10). Поїдають тис ягідний, виноград, кизил, черешню та інші плоди. Підтвердженням цього є рис. 9 а та рис. 11. Фото скупчень екскрементів зроблене на горищі. Поїдають куниці також дрібних тварин. Рештки птахів на горищі та фрагменти кісток і кігті в екскрементах підтверджують наявність у раціоні тваринної їжі (рис. 9 б, 12 а–b).

Варто зазначити, що на горищі не живуть голуби. Усіх принесених в приміщення птахів куниці добувають назовні. Залишений біля фотопасток котячий корм приваблював звірів. Біля навчального корпусу розміщений сміттевий бак, кришка якого періодично буває відчиненою. Однак, у проаналізованих екскрементах куниць залишків їжі із смітника (наприклад, фрагменти поліетилену та інших упаковок) жодного разу знайдено не було. Вважаємо, що дендрарій повною мірою забезпечує куниць рослинною і тваринною їжею упродовж цілого року. Корм для домашніх тварин куниці можуть поїдати поблизу житлової забудови будь-коли впродовж року, проте очевидно, що він є випадковою їжею, яка трапляється нерегулярно.

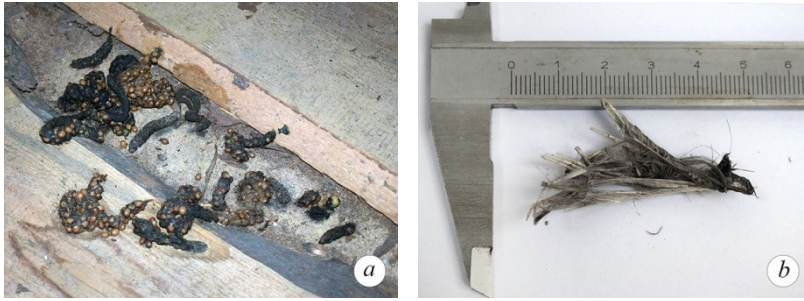


Рис. 9. Нагромадження по- слиду та вміст одного із зразків: (а) скупчення посліду куніці кам'яної із домінуванням тису ягідного; (б) пір'я у екскрементах куніці кам'яної.

Fig. 9. Accumulation of faeces and contents of one of the samples: (a) a concentration of stone marten droppings with a predominance of yew berries; (b) feathers in the droppings of a stone marten.



48x48!

Рис. 10. Послід куніці, поблизу корпусу № 3, знайдений у вересні-жовтні 2025 р.: (а) у правому верхньому кутку фотографії зліва помітний кіготь тварини, інші компоненти рослинні (виноград і тис ягідний), (б) кал рідкої консистенції з рослинних компонентів, (с) кал на паперовій серветці із включенням тису ягідного, (д) кал куніці після споживання котячого корму.

Fig. 10. Marten droppings near building No. 3, found in September–October 2025: (a) in the upper right corner of the photo on the left, an animal's claw is visible, the other components are plant residue (grapes and yew berries), (b) faeces of liquid consistency comprising plant components, (c) faeces on a paper napkin with yew berries, (d) marten faeces after consuming cat food.



Рис. 11. Різноманіття твердих рослинних компонентів із зразків калу, зібраних на горищі. На фото з ліва на право: алича, вишня, черешня, тис ягідний, кизил, виноград.

Fig. 11. A variety of solid plant components from faecal samples collected in the attic. In the photo from left to right: cherry plum, cherry, sweet cherry, yew berry, cornelian cherry, grape.



Рис. 12. Матеріал з посліду куніці кам'яної: (а) фрагменти кісток, хвоя тису та пір'я, (б) кігті птаха.

Fig. 12. Material from the droppings of a stone marten: (a) bone fragments, yew needles and feathers, (b) claws.

Восени 2025 р. у дослідженому нами дендрарії ми знаходили порії, в тому числі поблизу старих і трухлявих пнів. Оскільки маємо підтвердження із фотопастки активного пошуку їжі звірами серед накопичень листя та гілок у ринві на даху, то можемо припустити, що і в наземному середовищі куниці здатні шукати поживу таким чином.

Вигул псів у дендрарії заборонений (і фактично відсутній), тому повністю відкидаємо їхню причетність до формування таких поріїв. Ще одним аргументом на користь куниць є численні мітки з посліду у різних наземних локаціях довкола навчального корпусу. Отже, звірі певну частку доби проводять в наземному середовищі, де позначають межі своєї території. При прибиранні доріжок чи інших місць в дендрарії, де був відмічений послід куниць, куниці намагаються повторно мітити ті ж самі зони.

На рис. 2 позначено ділянку, де знаходяться обстежені будівлі корпусу № 3 НЛТУ України та прилеглі ділянки, якими звірі переміщуються. Мова іде про вулиці О. Кобилянської та Кирила і Мефодія — до Ботанічного саду ЛНУ ім. І. Франка (в напрямку біологічного факультету, що на вул. М. Грушевського) та у протилежному напрямку — до вулиці М. Коцюбинського. Маршрути куниць визначено за характерними мітками з посліду із включеннями тису та винограду, у вересні–жовтні 2025 р.

З усних повідомлень працівниці біологічного факультету (О. Гнати́на) відомо, що на горішці біологічного факультету ЛНУ ім. І. Франка на початку 2000-х років знаходили екскременти куниці. Будівля біологічного факультету, як і корпус № 3 НЛТУ України, є спорудами XIX ст. Будинок, у якому розміщений біологічний факультет, — це старий корпус університету, перебудований у 1842 р. архітектором Ф. Штадлером. Досліджена нами вілла, що є тепер навчальним корпусом НЛТУ України на вул. О. Кобилянської, побудована у 1880-х роках. Дві будівлі, що є навчальними закладами, привабливі для куниці кам'яної, оскільки їх оточують зелені насадження природно-заповідного фонду з великим різноманіттям кущів та дерев, а горища цих будівель придатні для укриття.

Важливим є повідомлення від мешканки вулиці Йосифа Сліпого: пані М. Гринько втратила двох курей, не зачинивши дверцят до підвалу на ніч. Птицю львів'янка утримувала на прибудинковій території сім років тому. Відреагувавши на нічний галас курей, господиня не застала хижого звіра, однак побачила характерні для куниць сліди атаки та відгризені дві курячі голови. Одна птаха була травмована та в подальшому вилікувана у ветеринарній клініці. Згадана локація розташована на віддалі близько 800 м від дослідженого нами дендрарію. Тому можемо стверджувати, що в межах старої забудови Львова, зокрема й на вулиці Йосифа Сліпого, для куниць є гарні умови проживання. Звірі доволі активно переміщуються у пошуках їжі в темний період доби, тому залишаються непоміченими.

Повідомлення про присутність куниць на горищах Львова відоме також від мешканців вулиці Г. Чубая. Від дослідженої нами локації до цієї вулиці відстань близько 1 км. Екскременти куниці кам'яної у жовтні 2025 р. помічені посеред дороги на вул. Генерала Чупринки, неподалік основної частини Ботанічного саду НЛТУ України. На цій ділянці також присутні старі будівлі із горищами, що лише зрідка відвідуються їхніми мешканцями, і це створює сприятливі умови для поселення куниць.

При зменшенні світлового дня, куниці центральної частини Львова у вересні–жовтні із настанням сутінок виходять на пошуки поживи. Свідченням цього є реєстрація звірів на даху корпусу з допомогою фотопастки 09 жовтня 2025 р. з 19:20 до 23:59. 07.10.2025 р. куниць на даху фіксували о 00:04, 04.10.2025 р. — о 01:23, 05.10.2025 р. — о 05:45. З 10 по 21 жовтня куниці потрапляли на відео з 19:20 до 23:02. На горищі (в приміщенні) куницю вдалося зафіксувати 23 вересня о 06:42. Записи із фотопастки (рис. 8) є підтвердженням повторного відвідування куницями за темний час доби тих же місць.

Отже, восени — у вересні–жовтні — куниці кам'яні на ділянках із значним запасом рослинної їжі тримаються невеликої території і є активними протягом темного періоду доби. Вони спускаються із дахів та горищ, де розташовані їхні сховища, обстежують наземне середовище, де й залишають свої мітки з посліду.

Обговорення

Відомо, що в раціоні представників роду *Martes* рослинна їжа має важливе значення, а куниця кам'яна є найбільш вираженою рослиноїдною формою. Обмеженість асортименту рослинних кормів, поряд з суворістю клімату, вважається лімітуючим чинником при розселенні виду на північ [Jurgenson 1933; Ternovsky 1977]. Охочість до рослинної їжі підтверджено і для львівських куниць (див. рис. 9 а, 10, 11). Варто зазначити, що практично усі рослинні компоненти, знайдені у раціоні куниць є деревними та споживаються, імовірно, у кронах на різній висоті. Кліматичні умови Львова для куниць є комфортними.

Рубляючи жертву середнього розміру норки, тхори, горностаї та інші куницеви поїдають в першу чергу задню частину голови з кістками черепа, м'язи шиї і внутрішні органи. Шкіру, передню частину черепа із зубами, лапи і хвіст, тобто ті частини, за якими дослідник визначає вид і кількість жертв, хижак часто не чіпають [Ternovsky 1977]. Проаналізувавши десятки зразків посліду куниці кам'яної із горища, а також зразки, зібрані надворі, ми не виявили зуби чи хвости (або хвостові хребці). Однак, серед гострих та твердих зразків знайдено кігті, найімовірніше пташині. Знайдені також численні фрагменти пташиного пір'я.

У середині ХХ ст. дослідження по живленню куниці кам'яної проводилися на території Київської, Дніпропетровської та Миколаївської обл., де стандартними біотопами для виду є старі лісосоуги з густим підліском і лісові ділянки, а у якості сховищ використовуються горища будівель досвідної станції і навколишніх сіл, а також стаєнь і зерносховищ кінного заводу. Вивчали сезонний аспект живлення і добовий раціон. Встановлено, що гризуни в раціоні посідають перше місце, безхребетних куниця споживає як другорядну поживу, а також при нестачі або відсутності звичайної поживи. На другому місці — рослинна їжа, особливо її значення зростає в зимовий період, коли добування тварин ускладнене [Abelev 1958]. За результатами наших досліджень, куниця кам'яна є поліфагом — охоче споживає різноманітну їжу. У період дозрівання винограду, тису ягідного чи інших плодів, активно живиться ними, не витрачаючи енергію на добування тваринної їжі. Проте, мисливський азарт не втрачає і в цей період, про що, наприклад, свідчить послід із комбінованим складом (див. рис. 10 а, d, 12 а). Твердження про те, що в теплий період року шлунки бувають наповнені тільки одним видом плодів [Abelev 1965] підтверджені нами за послідом для центральної частини Львова. Підтверджується також здатність вишукувати і поїдати їжу не природну, біля людських осель. У нашому випадку — поїдання куницями котячого корму (див. рис. 8, 10 d).

Інформація по раціону куниці кам'яної ретельно вивчена європейськими дослідниками [Bakaloudis et al. 2012]: визначено 1025 видів здобичі, включаючи 21 вид, 7 родів, 12 родин та неідентифіковані зразки. Членистоногі траплялися у 60,9 % шлунків, частка фруктів — 55,4 %, ссавців — 30,4 %, птахів та яєць — 20,7 %, плазунів — 13,0 %, молюсків — 7,6 %. Для центральної частини Львова існує свій, динамічний набір доступних кормів, як рослинних, так і тваринних. Саме тому, наприклад, у посліді ми не виявили рептилій. У центральній частині міста вони практично відсутні.

За даними для Львівщини встановлено, що зимовий раціон куниці кам'яної включає 14 видів їжі (аналіз 12 зразків) [Martsiv & Dykyu 2023]. У цей період цей хижак віддає перевагу їжі рослинного походження (69,2 %). Соковиті плоди (яблука, груші, терен) та сухофрукти (насіння, трави, пшениця і соняшник) зустрічаються з однаковою частотою (34,6 %). У зимовому раціоні присутні тільки хребетні (30,8 %). Це переважно ссавці, а саме — гризуни (23,1 %), рідше — птахи (3,8 %). Окрім полівки звичайної (11,5 %), у раціоні була знайдена хатня миша (*Mus musculus* L.) (3,8 %).

У проаналізованих нами в 2025 р. 111 зразках із горища корпусу НЛТУ України присутні рослинні компоненти, які характерні для даної місцевості, наприклад, тис ягідний, виноград, кизил. Отже, куниця можуть мати доволі специфічні раціони з рослинних компонентів, особливо якщо вони заселяють ботанічні сади та старі частини міст із скверами, приватними подвір'ями та вулицями, де є різновидові зелені насадження не тільки з декоративних представників, а й з плодових. Потрапляння пшениці у екскременти звірів вважаємо не випадковим,

оскільки маємо підтвердження добування куницями голубів. Останніх львів'яни підгодовують зерном, хлібом, крупами. При поїданні птахів зерно із травної системи птаха, на наш погляд, випадково заковтується. В посліді воно залишається без візуальних змін.

Осінній раціон кам'яної куниці, за інформацією М. Марців та І. Дикого [Martsiv & Dykyu 2023], включає 21 кормовий елемент. У цей період хижак також споживає велику кількість рослин (54,5 %). Сухі фрукти та трави складають 27,3 % раціону, соковиті фрукти — 24,2 %. Восени куниці охоче їдять яблука, груші, виноград. Об'єкти тваринного походження становлять 45,5 %. У цей період кам'яна куниця споживає невелику частку безхребетних (6,7 %).

За тими ж даними, серед хребетних жертвами хижака є переважно гризуни та птахи, частка яких у раціоні однакова (по 18,2 %). Восени до раціону кам'яної куниці входять сорока звичайна (*Pica pica* L.), куріпка сіра (*Perdix perdix* L.), сич малий (*Athene noctua* L.), чорний дрізд (*Turdus merula* L.) та пацюк сірий (*Rattus norvegicus* L.), а також полівка звичайна (*Microtus arvalis* L.), яка має найвищу частку серед гризунів (15,2 %). У весняно-літній період цими самими дослідниками знайдено 19 об'єктів раціону. Тваринна їжа становила 57,1 %. Частка безхребетних — 7,1 %. Хребетні представлені ссавцями (32,1 %), серед яких хижак найчастіше полює на гризунів (25,0 %), птахів (14,3 %) та свійських ссавців (3,6 %). Частка соковитих і сухих плодів — 17,9 %. Це переважно плоди вишні, сливи, а також трави. У раціоні куниці кам'яної неїстівних предметів не виявлено.

Дослідники висловлюють думку про те, що куниця часто живе поруч з людиною, переважно на горищах. Тому звірі можуть харчуватися рослинними запасами людей, що для них більш вигідно, ніж полювати на хребетних, яких було в зимовий період зареєстровано менше, ніж восени (39 %), у весняний період в раціоні куниць переважали хребетні (66 %), також були відмічені рештки комах (17 %) та рослини (17 %) [Dykyu et al. 2017].

Отже, порівнюючи результати наших досліджень для куниць з центральної частини міста Львова із даними щодо раціону куниці кам'яної для Львівської обл., можемо стверджувати значне різноманіття рослинної і тваринної їжі в раціоні цього виду хижих. У дендрарії Ботанічного саду НЛТУ України, куниця кам'яна має можливість обирати рослинну їжу за смаковими характеристиками. Восени 2025 р. у раціоні домінували тис ягідний та виноград. При цьому тільки зрідка споживалися хеномелес чи глід.

Із 37 зразків, зібраних нами восени 2025 р., у 16,2 % випадків були рештки тваринного походження (пір'я та кігті). В 97,3 % проб знайдені рештки рослин. Після порівняння отриманих даних з раніше опублікованими [Dykyu et al. 2017] (рис. 13) стає зрозумілим, що восени 2025 р. при рясному плодоношенні тису ягідного та винограду у дендрарії звірі регулярно включають їх у свій раціон. У куниці кам'яної у вересні та жовтні зменшується необхідність витратити енергію на пошуки альтернативних варіантів тваринної поживи, яку добути складніше. Раціон куниці кам'яної у центрі Львова в 2025 р. та в різних куточках Львівської обл. у 2015–2017 рр. має закономірні відмінності. У наших дослідженнях проаналізовано послід двох звірів з невеликої території, що підтверджують реєстрації куниць на фотопастках. У дослідженнях раціону цієї куниці у Львівській обл. колегами вивчено зразки із різних місцевостей, на основі аналізу 18 шлунків.

Отже, виявлені відмінності у раціоні куниць в місті та поза містом можуть бути пов'язані із відмінностями в урожаї рослинної їжі, її доступності, наявності тваринної їжі, а також з температурним режимом та іншими чинниками, що впливають на пошукову активність.

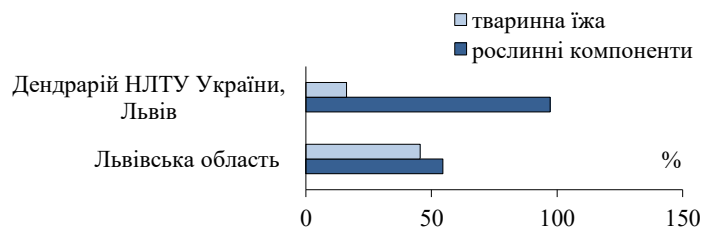


Рис. 13. Раціон куниці кам'яної у Львові та області.

Fig. 13. Diet of the stone marten in Lviv and Lviv Oblast.

Висновки

Куниця кам'яна завдяки гнучкій поведінці у пошуку поживи є типовим представником теріофауни міст по усій континентальній Європі, що знайшло підтвердження і у наших дослідженнях у Львові на прикладі дендрарію ботанічного саду НЛТУ України.

За копрологічним аналізом сухих зразків із горища у кількості 111 одиниць та 37 свіжих зразків, зібраних довкола будівлі НЛТУ України восени 2025 р., вдалося встановити, що куниця кам'яна є поліфагом. У її раціоні присутні рослинні й тваринні компоненти. Також звірі охоче поїдають сухий корм для котів. У пошуках їжі вони активно переміщуються у кронах дерев та на землі. Залюбки використовують горище для відпочинку та в якості вбиральні упродовж тривалого періоду.

У зразках із горища, що охоплюють різні роки та сезони, значну частку становить черешня, тис ягідний, кизил та виноград. Із тваринних компонентів домінують фрагменти кісток та пир'я. Хоча в посліді виявлені комахи, багатоніжки та інші рештки дрібних тварин, однак вони є скоріш випадковими. Вважаємо, що деяких комах, як, наприклад, перетинчастокрилих, куниці поїдають разом із рослинною їжею.

У вересні–жовтні 2025 р. куниці надавали перевагу рослинній їжі. Це тис ягідний та виноград. Тваринна їжа траплялася рідше. Це хребетні та безхребетні. Рештки, які свідчать про наявність хребетних, — кігті, пир'я, кістки. Через доступність у великих кількостях винограду і тису на території дендрарію, куниці у темний період доби тут вдосталь наїдалися. Хоча, не виключено, що і на прилеглих вулицях вони теж доповнюють раціон. Варто також зазначити, що при можливості проникнути у курник, навіть у межах Львова звірам іноді це вдається. Порівнюючи наші дані осіннього раціону куниці з літературними для Львівської обл., стає зрозуміло, що в місті тварини в цей період є більш рослиноїдними.

За допомогою фотопасток встановлено, що куниці добре орієнтуються на даху та горищі корпусу. З відео зрозуміло, що тварини вкрай обережні, постійно крутять головою і перебувають на сторожі, вправно пересуваються по ринвах та підбирають котячий корм, залишений перед фотопастками. На горищі, в середині приміщення куницю відзняли 23 вересня о 06:42. Імовірно, що тварина прийшла на ранковий та денний відпочинок. Звірі з'являються біля фотопасток з настанням сутінок та протягом ночі можуть повторно відвідувати ті самі місця. Найбільш рання вечірня реєстрація на даху відбулася 09.10.2025 о 19:20.

Куниці мітять територію послідом та сечею. Мітки з посліду часто намагаються залишати у одних і тих же місцях. Багаторічні накопичення калу виявлені нами на горищі навчального корпусу. Місця відпочинку, які імовірно, використовували куниці, розташовані в захаращених приміщеннях, серед утеплюючого прошарку зі скловати. Міграції протягом доби відбуваються винятково у темний період. Переходи між вулицями здійснюють наземним шляхом, долаючи таким чином відстані у декілька десятків метрів. Природних ворогів куниця у Львові немає, однак поводить себе завжди вкрай обережно.

Подяки

Дякуємо І. Загороднюку (Національний науково-природничий музей НАНУ) за консультації щодо методики опрацювання дослідного матеріалу і пошуку давніх публікацій; О. Гнатині (Львівський національний університет ім. І. Франка) та М. Гринько (Львівський державний музичний ліцей ім. С. Крушельницької) за надану інформацію щодо сучасних знахідок куниці кам'яної.

Декларації

Фінансування. Дослідження виконані авторами без будь-якої фінансової підтримки, в порядку власної ініціативи.

Конфлікт інтересів. Автори не мають жодних конфліктів інтересів, які могли би вплинути на зміст цієї статті.

Поводження з матеріалом. Дослідження проведено з дотриманням вимог чинного законодавства України щодо роботи з живим та колекційним матеріалом.

References

- Abelentsev, V. I. 1958. Materials for feeding the stone marten. *Scientific Notes of the State Museum of Natural History*, **6**: 147–158. [Ukrainian]
- Abelentsev, V. I. 1965. On the ecology of the stone marten in Ukraine, in *Terrestrial Vertebrates of Ukraine*. Naukova dumka, Kyiv, 35–44. [Ukrainian]
- Abelentsev, V. I. 1968. *Mustelids*. Naukova dumka, Kyiv, 60–91. (Series: Fauna of Ukraine. Vol. 1: Mammals, Is. 3). [Ukrainian]
- Bakaloudis, D. E., C. G. Vlachos, M. A. Papakosta, V. A. Bontzorlos, E. N. Chatzinikos. 2012. Diet composition and feeding strategies of the stone marten (*Martes foina*) in a typical Mediterranean ecosystem. *The Scientific World Journal*, **1**: 1–11. [CrossRef](#)
- Baghli, A., E. Engel, R. Verhagen. 2002. Feeding habits and trophic niche overlap of two sympatric Mustelidae, the polecat *Mustela putorius* and the beech marten *Martes foina*. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*, **48** (4): 217–225. [CrossRef](#)
- Balestrieri, A., L. Remonti, R. B. Capra, L. Canova & C. Prigioni. 2013. Food habits of the stone marten (*Martes foina*) (Mammalia: Carnivora) in plain areas of Northern Italy prior to pine marten (*M. martes*) spreading. *Italian Journal of Zoology*, **80** (1): 60–68. [CrossRef](#)
- Dykyi, I., M. Martsiv, V. Shelvinskiy, A. Zatushevsky. 2017. The feeding peculiarities of the Mustelidae family on the territory of the Lviv region. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University*, **29**: 135–141. [Ukrainian] [CrossRef](#)
- Granata, M., A. Mosini, M. Piana, F. Zambuto, E. Capelli & A. Balestrieri. 2022. Nutritional ecology of martens (*Martes foina* and *Martes martes*) in the western Italian Alps. *Ecological Research*, **37** (1): 127–136. [CrossRef](#)
- Hisano, M., E. G. Raichev, H. Tsunoda, R. Masuda, Y. Kaneko. 2013. Winter diet of the stone marten (*Martes foina*) in central Bulgaria. *Mammal Study*, **38** (4): 293–298. [CrossRef](#)
- Hisano, M., E. G. Raichev, S. Peeva, H. Tsunoda, C. Newman, [et al.]. 2016. Comparing the summer diet of stone martens (*Martes foina*) in urban and natural habitats in Central Bulgaria. *Ethology Ecology & Evolution*, **28** (3): 295–311. [CrossRef](#)
- Kendzora, N. Z. 2022. Taxonomic structure of the collection of tree and shrub plants of the arboretum of the Botanical Garden UNFU. *Ethnobotanical Traditions in Agronomy, Pharmacy and Garden Design*. National Arboretum ‘Sofiivka’ of the NAS of Ukraine, Uman, 88–99. [Ukrainian]
- Lanszki, J., S. Kórmendi, C. Hancz, A. Zalewski. 1999. Feeding habits and trophic niche overlap in a Carnivora community of Hungary. *Acta Theriologica*, **44** (4): 429–442. [CrossRef](#)
- Martsiv, M., I. Dykyi. 2021. Comparative analysis of the diet of members of the families Mustelidae and Canidae. *Therologia Ukrainica*, **21**: 133–140. [CrossRef](#)
- Martsiv, M., I. Dykyi. 2023. Seasonal features of the diet of predatory mammals in the western regions of Ukraine. *Therologia Ukrainica*, **25**: 203–212. [CrossRef](#)
- Mikheyev, A. V. 2002. Comparative Characteristics of Genus *Martes* Diet in Forest Ecosystems of Ukrainian Steppe Zone. *Vestnik zoologii*, **36** (3): 45–54. [Russian]
- Mikheyev, A. V. 2004. The seasonal transformation of ration structure of martens genus in forest ecosystems of Ukrainian Steppe Zone. *Scientific Bulletin of Ukrainian Forestry University*, **14** (6): 71–76. [In Russian]
- Mikheyev, A. V. 2007. Seasonal aspects of genus *Martes* (Mustelidae) diet in forest ecosystems of the Ukrainian Steppe Zone. *Vestnik zoologii*, **41** (5): 449–456. [Russian]
- Nováková, L., V. Vohralík. 2017. Diet of *Martes foina* in Bohemia, Czech Republic (Carnivora: Mustelidae). *Lynx. New Series*, **48**: 155–164. [CrossRef](#)
- Padial, J. M., E. Avila, J. M. Sanchez. 2002. Feeding habits and overlap among red fox (*Vulpes vulpes*) and stone marten (*Martes foina*) in two Mediterranean mountain habitats. *Mammalian Biology*, **67** (3): 137–146. [CrossRef](#)
- Palamarenko, O. V., E. M. Rizun. 2019. Animal population of the arboretum of the botanical garden of Ukrainian National Forestry University. *Scientific Bulletin of the Ukrainian National Forestry University*, **29** (3): 44–47. [Ukrainian]
- Palamarenko, O., E. Rizun. 2025. Arboretums as habitats for birds and mammals (a case of the Botanical Garden of the National Forestry University of Ukraine). *Geo&Bio*, **27**: 182–195. [CrossRef](#)
- Papakosta, M., K. Kitikidou, D. Bakaloudis, C. Vlachos. 2014. Dietary variation of the stone marten (*Martes foina*): A meta-analysis approach. *Wildlife Biology in Practice*, **10** (2): 85–101. [CrossRef](#)
- Posłuszny, M., M. Pilot, J. Goszczyński, B. Gralak. 2007. Diet of sympatric pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*) identified by genotyping of DNA from faeces. *Annales Zoologici Fennici*, **44**: 269–284.
- Jurgenson, P. B. 1933. On the peculiarities of marten habitats (genus *Martes*). *Bulletin of the Moscow Society of Nature Experimenters. Biological Department*, **42** (1): 62–77. [Russian]
- Ternovsky, D. V. 1977. *Biology of Mustelids*. Nauka, Novosibirsk, 1–280. [Russian]