

6. Я – ОБДАРОВАНА ОСОБИСТІСТЬ

У розділі «Я – обдарована особистість» редакція журналу «Освіта та розвиток обдарованої особистості» мала на меті в кожному номері знайомити читачів із талановитою молоддю з усіх регіонів України. Героями цієї рубрики вже були школярі (від найменших до випускників) та студенти, і навіть цілі дитячі колективи, представники різних гуртків, діти, які виявляли видатні здібності в найрізноманітніших сферах і напрямках. Це і справжні лідери, президенти шкільних рад, активісти, призери, переможці та лауреати міжнародних і Всеукраїнських як інтелектуально-творчих, так і спортивних конкурсів і змагань. Це і творчо обдаровані діти, які цікавляться музикою, танцями, театральним чи образотворчим мистецтвом, туризмом, екологією, історією, шахами чи пишуть вірші. Це юні техніки, винахідники, майбутні науковці, журналісти та творчі особистості. У цьому номері пропонуємо читачам ознайомитися з науковою розвідкою учениці 10-го класу з Чернігова, що присвячена вивченню особливостей поведінки наших чотирилапих компаньйонів. Її робота – це приклад того, як поєднання любові до природи та володіння методами наукового аналізу дає змогу отримати результати, важливі для ветеринарії та кінології.

УДК 636.7:591.5



Петренко Анна,
учениця 10 класу
Чернігівського ліцею № 15
Чернігівської міської ради,
м. Чернігів, Україна

Petrenko Anna,
10th form student
of Chernihiv Lyseum 15
of Chernihiv city council,
Chernihiv, Ukraine

Наукові керівники:
Садченко Наталія,
учитель біології, Чернігівський ліцей № 15
Чернігівської міської ради,
м. Чернігів, Україна

Довга Марія,
доктор філософії в галузі освітніх, педагогічних наук,
Національний центр «Мала академія наук України»,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0001-7440-8293>

ДОСЛІДЖЕННЯ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПОВЕДІНКУ ПІДБИРАННЯ ЗАЛИШКІВ ЇЖІ ТА ВІДХОДІВ СОБАКАМИ-КОМПАНЬЙОНАМИ

Анотація.

У статті досліджено чинники, що впливають на поведінку підбирання залишків їжі та відходів собаками-компаньйонами. На основі онлайн-анкетування 240 власників собак в Україні у статті проаналізовано поширеність цієї поведінки, її зв'язок із віком, походженням, статтю, кастраційним статусом, типом харчування та тривалістю виходу. Частіше така поведінка спостерігається в молодих тварин, собак, узятих із вулиці, кастрованих кобелів та тварин, які харчуються лише кормом. Результати можуть бути корисними власникам, ветеринарам і кінологам для профілактики ризиків отруєнь та корекції небажаної поведінки.

Ключові слова: собаки; поведінка; підбирання; захворювання; здоров'я; причини поведінки; ризики

AN INVESTIGATION OF FACTORS INFLUENCING SCAVENGING BEHAVIOR IN COMPANION DOGS

Summary.

The article investigates the factors influencing the behaviour of picking up food remains and waste among companion dogs. The study was conducted through an online questionnaire for dog owners in Ukraine. A total of 240 responses were collected. The results showed that food-scavenging behaviour is very common among companion dogs. In particular, 22,2 % of dogs try to pick up food during almost every walk, while another 46,2 % do so occasionally. The most attractive items for dogs were meat and by-products, carbohydrate-rich foods such as bread or cookies, spoiled food remains, and faeces. Most owners considered this behaviour problematic and tried to prevent their dogs from eating found objects. The study also found that 24 % of dogs that pick up food had experienced poisoning related to this behaviour.

Several factors were associated with a higher frequency of food picking. Young dogs, especially those under 18 months of age, were more likely to demonstrate this behaviour. Dogs taken from the street picked up food more often than dogs purchased from breeders. Animals that came to their current owners after the age of two also showed a higher frequency of scavenging, which may be related to previous street experience. Among males, neutered dogs picked up food more often than intact males. The type of feeding was also important: dogs fed only commercial food showed a higher frequency of food picking than dogs receiving mixed diets. Walking duration was another relevant factor, as dogs walked for more than two hours a day were less likely to pick up food than those walked for 30–60 minutes.

The findings suggest that scavenging in companion dogs mainly connected with sensory stimulation, cognitive activity and previous experience. The results may be useful for veterinarians, dog trainers, and owners when developing strategies to prevent poisoning, manage unwanted behaviour, and improve the welfare of companion dogs.

Keywords: dogs; behaviour; food picking; diseases; health; behavioural causes; risks.

Постановка проблеми. Домашній собака (*Canis lupus familiaris*) – це вид, який сформувався в тісному контакті з людиною та її ресурсами. Здатність до підбирання решток їжі стала одним із ключових чинників успішного одомашнення собак [7] і досі забезпечує виживання більшості собак у світовій популяції [1; 5]. У собак-компаньйонів така поведінка може виникати як видотипова поведінка пошуку їжі, формуватися в процесі навчання, а також виникати внаслідок загальної нерозбірливості тварини в їжі.

Водночас така поведінка створює низку ризиків, серед яких випадкове заковтування неїстівних предметів, споживання отруєних приманок, надто жирної їжі тощо. Окрім того, собаки можуть поїдати не лише залишки придатної для людей їжі, а й фекалії, зіпсовані м'ясні продукти, напіврозкладені рештки та трупи тварин тощо, що створює ризики зараження собак хвороботворними бактеріями, паразитами, отруєння мікотоксинами тощо [4], як для собак, так і для їхніх власників.

Тому важливим є менеджмент поведінки собак-компаньйонів із метою профілактики поведінки підбирання відходів, зокрема дослідження чинників, які впливають на поведінку підбирання залишків їжі та відходів собаками-компаньйонами.

Огляд літератури. Проблема підбирання решток їжі домашніми собаками мало представлена в науковій літературі, однак відомо, що це одна з найбільш поширених поведінкових проблем, яка частіше спостерігається в молодих собак, у тварин, взятих з вулиці, а також у кастрованих особин [9]. Також на частоту підбирання їжі потенційно може впливати різноманітність середовища, у якому проживає тварина, зокрема різноманітність харчування. Хоча нам

не вдалося знайти досліджень, присвячених поведінці підбирання у собак, дослідження на конях показали, що годування виключно гранульованими кормами збільшує імовірність небажаної поведінки та підвищує привабливість сіна для коней [3; 8]. Можна припускати, що годування кормом може бути чинником, що сприятиме зростанню частоти поведінки підбирання, як способу урізноманітнення досвіду. Оскільки використання методів збагачення харчування пояснюють необхідністю задоволення потреби в природній харчовій поведінці [6], ми припускали, що регулярне використання таких методів може бути пов'язане з меншою потребою в підбиранні їжі собаками. Водночас застосування методів збагачення харчування, суто теоретично, може сприяти зниженню частоти підбирання, адже спрямоване на задоволення потреби в природній поведінці [2].

Мета дослідження проаналізувати поширеність поведінки підбирання решток їжі та відходів серед домашніх собак в Україні та визначити чинники, які впливають на частоту такої поведінки у домашніх собак.

Виклад матеріалу дослідження. Дослідження було проведено шляхом онлайн-анкетування власників собак. Анкета була створена за допомогою Google Forms і містила 39 запитань.

Анкета була поширена через друзів та знайомих у соціальних мережах (Instagram, Facebook, Telegram), серед учнів Чернігівського ліцею № 15 (з дозволу та за сприяння адміністрації), розміщена у Telegram каналі та в Instagram сторіс видання Nauka.ua, а також на Facebook-сторінці та Telegram-каналі міського пабліка «Типовий Чернігів». Збір даних відбувався у період з 27 жовтня до 25 грудня 2025 року.

Оброблення результатів ми проводили за допомогою програмного пакету Microsoft Excel та JASP – безкоштовної спеціалізованої програми для статистичного аналізу. У зв'язку з ненормальністю розподілу даних, для порівняння незалежних вибірок ми використовували тест Манна-Вітні, для визначення кореляцій – тест Спірмена.

Усього було отримано 240 відповідей. Повну інформацію про учасників, а також відсотковий розподіл наданих ними відповідей можна переглянути за посиланням на *рис. 1*.

Як виявилось, проблема підбирання їжі дуже поширена, 22,2 % домашніх собак намагаються підбирати їжу на вулиці майже під час кожної прогулянки, ще 46,2 % собак роблять це іноді.

Ніколи не підбирають їжу 31,6 % тварин. Щодо решти 2,5 % тварин власники обрали варіант «не знаю».

Найбільш поширеним типом їжі, яку намагаються підібрати собаки, є м'ясо та субпродукти (*рис. 2*). Їх підбирає 37,5 % від загальної кількості тварин, які брали участь у дослідженні та, відповідно, 52,63 % серед тих тварин, яких було помічено за підбиранням їжі. Також поширене підбирання собаками продуктів із високим вмістом таких вуглеводів, як печиво та хліб. Дуже зіпсовані продукти або рештки цікавлять 22,1 % тварин, тобто 30,99 % собак, які намагаються підбирати їжу. Послід/фекалії підбирає 16,7 % собак від загальної кількості, тобто 23,39 % від тих, хто схильний підбирати їжу.



Рис. 1. Посилання на результати опитування власників собак

37. Що саме зазвичай намагається з'їсти ваш пес на вулиці?

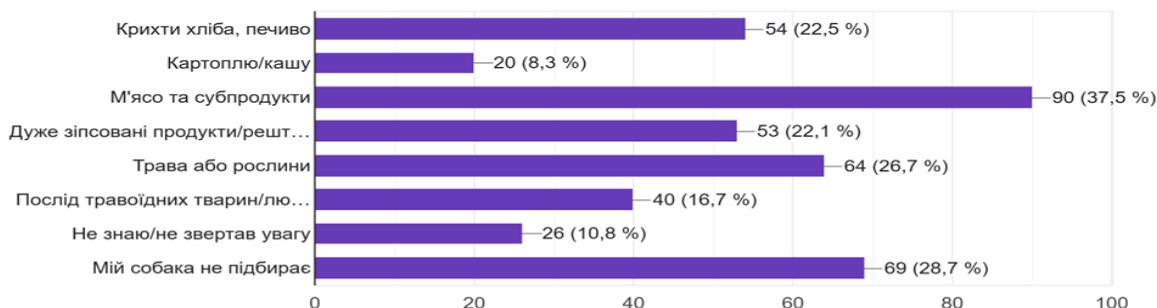


Рис. 2. Типи залишків їжі та відходів, які намагаються поїдати собаки

Більшість власників (69,6 %) вважають таку поведінку проблемною та всіляко намагаються перешкоджати собаці підібрати та з'їсти знайдене. Лише 2,2 % власників не втручаються та не перешкоджають тварині. Опитування виявило, що між регулярністю підбирання їжі та оцінкою відносин власника з собакою та задоволеністю вихованістю тварини існують невеликі негативні кореляції ($r = -0,186$, $p = 0,004$, та $r = -0,334$, $p < 0,001$ відповідно).

Однак далеко не кожна спроба підбирання стає успішною, про що свідчить те, що кореляція між частотою спроб та успішними спробами

становить 0,682 ($p < 0,001$). Лише 4,4 % тварин майже завжди вдається підібрати їжу.

Найбільш поширеним способом припинити підбирання є використання відповідної команди. Цей спосіб використовують для 55,7 % тварин, які намагаються підбирати їжу. Ще 36,6 % собак можна утримати за допомогою повідця. Лише один власник тварини зізнався, що кричить на тварину та може навіть вдарити її, щоб перешкодити підбиранню непотребу. Також один раз було обрано варіант «роблю що завгодно, або не дати з'їсти».

Щодо випадків, якщо тварині все ж вдається підібрати їжу, 8,3 % респондентів серед тих, чий

собаки підбирають їжу зазначили, що дозволяють з'їсти знайдене, тоді як 90,5 % намагаються або забрати їжу з рота, або змусити собаку кинути їжу самостійно. Решта (1,2 %) зазначили, що діють залежно від ситуації.

Підбирання їжі на вулиці нерідко стає причиною отруєнь тварин. У нашому дослідженні виявилось, що 24 % собак серед тих, хто підбирає їжу, ставали жертвами отруєнь. У 10,4 % випадків власники вказали, що не можуть визначитися, чи було підбирання причиною отруєння.

Варто зазначити, що кількість респондентів, які обирали варіант «мій собака не підбирає», виявилася різною для різних запитань. Зокрема в запитанні, що стосувалося кількості успішних спроб, цей варіант обрали 31,6 % опитаних, тоді як у

питанні щодо випадків отруєння, варіант про те, що собака не підбирає – обрали лише 23,7 %. Також можна припустити, що деякі собаки з певних причин згодом перестали підбирати непотріб, однак, це питання потребує додаткових досліджень.

Залежність частоти підбирання їжі від віку та походження тварини

Враховуючи неможливість простежити попередню історію собак, які потрапили до нинішніх власників від інших господарів, до порівняльного аналізу було включено лише тих тварин, яких власники придбали у заводчиків, а також собак, узятих із притулків або з вулиці (табл. 1).

За результатами порівняння бачимо, що собаки, взяті з вулиці, достовірно частіше роблять спроби підбирати їжу, ніж придбані у заводчиків.

Таблиця 1

Порівняння частоти підбирання їжі залежно від походження тварини

Походження	N, собак у вибірці	Частота підбирання	U, p
З вулиці	51	2,118	U = 3190,5 p = 0,016
Від заводчика	158	1,829	

Таблиця 2

Частота спроб підбирання залежно від віку, у якому тварина потрапила до власників

Вік, у якому взяли тварину	Кількість тварин	Частота підбирання їжі	Порівняння з іншими віковими групами
До 3 місяців	112	1,902	< групи «більше 2 років», U = 1214, p = 0,052
3–6 місяців	74	1,865	< групи «більше 2 років», U = 424, p = 0,021
6–18 місяців	23	1,870	–
1,5–2 роки	8	1,625	< групи «більше 2 років», U = 34,5, p = 0,039
Більше 2 років	17	2,294	> групи «до 3 місяців», U = 1214, p = 0,052 > групи «3–6 місяців», U = 424, p = 0,021 > групи «1,5–2 роки», U = 34,5, p = 0,039

Також ми порівняли частоту спроб підбирання залежно від віку, в якому собака потрапив до власників (табл. 2).

За результатами порівняння бачимо, що тварини, які потрапили до власників у віці більше 2 років, достовірно частіше підбирають їжу, ніж тварини, що потрапили до власників у віці до 6 місяців. Такий результат потенційно можна пояснити тим, що старші тварини з більшою ймовірністю мали попередній досвід проживання на вулиці. Спостерігається також достовірна відмінність у середній частоті підбирання в порівнянні з групою тварин, які потрапили до власників у віці від 1,5 до 2 років. Однак, імовірно, отриманий результат зумовлений надто малою кількістю тварин у цій категорії, унаслідок чого таку вибірку не можна вважати репрезентативною.

Окрім того, у деяких випадках дорослі собаки можуть потрапляти до власників від інших власників, які колись купили собаку у заводчика, але пізніше з певних причин були змушені віддати тварину.

Також ми перевірили, чи відрізняється частота підбирання в собак різних вікових груп (табл. 3).

Собак, молодших за 18 місяців ми об'єднали в одну групу.

Як проілюстровано у табл. 3, найбільш схильні до підбирання їжі тварини, молодші за 18 місяців.

Залежність частоти підбирання їжі від статі тварини

Середні значення частоти спроб підбирання залежно від статі та того, чи була тварина кастрована наведено в табл. 4.

Тест Манна–Вітні підтвердив, що кастровані кобелі підбирають їжу частіше за інтактних. Відмінностей між кобелями та суками, а також між кастрованими та некастрованими суками знайдено не було.

Залежність частоти підбирання їжі від особливостей харчування тварини

Спочатку було досліджено зв'язок між масою тіла тварин і частотою спроб підбирання їжі. Хоча безпосереднє оцінювання тварин не проводилося, власників просили зазначити, чи повідомляли їм фахівці-кінологи про наявність у їхньої тварини надмірної або недостатньої ваги. Результати порівняння наведені в табл. 5.

Таблиця 3

Залежність частоти підбирання решток їжі та відходів від віку тварини

Вік тварини	Кількість	Частота спроб підбору	Порівняння з іншими віковими групами
9–18 місяців	18	2,445	> групи «1,5–2 роки», $U = 154,5$, $p = 0,022$ > групи «2–9 років», $U = 771$, $p = 0,001$ > групи «9 років», $U = 510,5$, $p = 0,003$
1,5–2 роки	23	1,963	< групи «9–18 місяців», $U = 154,5$, $p = 0,022$
2–9 років	150	1,853	< групи «9–18 місяців», $U = 771$, $p = 0,001$
Більше 9 років	39	1,821	< групи «9–18 місяців», $U = 510,5$, $p = 0,003$

Таблиця 4

Залежність частоти підбирання від статі тварини

Стать	Кількість собак	Частота спроб підбору	Порівняння
Суки	54	1,922	Відмінностей не виявлено
Кобелі	81	1,744	< групи «кастровані кобелі», $U = 943,5$, $p = 0,01$
Кастровані суки	71	1,958	Відмінностей не виявлено
Кастровані кобелі	34	2,147	> групи «інтактні кобелі», $U = 943,5$, $p = 0,01$

Таблиця 5

Залежність частоти підбирання решток їжі та відходів від ваги собак

Вага тварини	Кількість собак	Частота підбирання	Порівняння
Нормальна вага	190	1,884	> групи «надлишкова вага зараз», $U = 1293$, $p = 0,037$
Зайва вага в минулому	21	2,143	> групи «надлишкова вага зараз», $U = 162$, $p = 0,01$
Недостатня вага в минулому	11	2,364	> групи «надлишкова вага зараз», $U = 90$, $p = 0,01$
Надлишкова вага зараз	10	1,400	< групи «нормальна вага», $U = 1293$, $p = 0,037$ < групи «зайва вага в минулому», $U = 162$, $p = 0,01$ < групи «недостатня вага в минулому», $U = 90$, $p = 0,01$
Недостатня вага зараз	2	1,500	Відмінностей не виявлено

Тварини з надлишковою вагою достовірно рідше намагаються підбирати їжу, ніж тварини з перших трьох груп, зазначених у *табл. 5*. Значущої відмінності не було виявлено лише в групі тварин, які на момент заповнення опитування мали недостатню масу тіла.

Також ми перевірили, чи впливає тип харчування собаки (промислові корми, натуральна їжа та змішане харчування) на регулярність спроб підбирання їжі з вулиці. Для цього ми попарно порівняли частоту підбирання їжі на вулиці залежно від типу харчування собак. Результати порівняння наведені в *табл. 6*.

Таблиця 6

Залежність частоти підбирання їжі від типу харчування собак

Тип харчування	Кількість собак	Частота підбирання	Порівняння
Корм	107	2,065	> групи «змішане», $U = 4967$, $p = 0,002$
Натуральна їжа	53	1,849	Відмінностей не виявлено
Змішане	74	1,716	< групи «корм», $U = 4967$, $p = 0,002$

За результатами порівняння бачимо, що тварини, які отримують змішане харчування, достовірно рідше намагаються підбирати їжу, ніж собаки, які харчуються виключно кормом. Середнє значення частоти спроб підбирання у собак, які їдять натуральну їжу дещо більше, ніж у тварин, які харчуються змішано та менше, ніж у тварин, які їдять корм, однак, ці відмінності не мають статистичної значущості.

Також не було виявлено відмінностей у частоті підбирання їжі залежно від режиму годування собак (один раз на день, двічі на день, більше двох разів на день або за умови вільного доступу до їжі), а також залежно від того, чи консультувалися власники зі спеціалістами або досвідченими власниками щодо вибору типу харчування для тварини.

Також ми порівняли частоту підбирання залежно від того, чи використовують власники методи збагачення харчування, такі як миски для

повільного годування, конги, килимки для лизання, головоломки, жувальні кістки тощо (табл. 7).

Найменше спроб підбирання роблять собаки, власники яких не використовують жодних способів збагачення середовища, а також ті, власники яких використовують такі методи раз на тиждень. Не було знайдено відмінностей між собаками, для яких такі методи годування використовуються щодня, та тими, власники яких застосовують методи збагачення харчування нерегулярно.

Залежність підбирання їжі від тривалості прогулянок

Оскільки деякі власники дають змогу собакам гуляти лише на прибудинковій ділянці, ми просили опитуваних зазначити час, упродовж якого щодня собаку вигулюють поза межами дому. Результати порівняння частоти підбирання їжі залежно від тривалості прогулянок наведені в табл. 8.

Таблиця 7

Частота підбирання їжі собаками залежно від використання власниками методів збагачення харчування

Використання методів збагачення харчування	Кількість собак	Частота підбирання	Порівняння
Не використовують	116	1,828	< групи «використовують менше ніж раз на тиждень», U = 2089, p = 0,021
Використовують менше ніж раз на тиждень	46	2,130	> групи «не використовують», U = 2089, p = 0,021
Використовують раз на тиждень	38	1,789	< групи «використовують менше ніж раз на тиждень», U = 1096, p = 0,030
Використовують щодня	34	2,000	> групи «використовують раз на тиждень», U = 2089, p = 0,021

Таблиця 8

Залежність частоти підбирання від тривалості прогулянок собаки

Тривалість виходу	Кількість собак	Частота підбирання	Порівняння
Ніколи	2	2,000	Відмінностей не виявлено
Менше 30 хв	39	1,769	Відмінностей не виявлено
30–60 хв	78	2,051	> групи «більше 2 год», U = 3122, p = 0,019
1–2 год	49	1,980	Відмінностей не виявлено
Більше 2 год	66	1,758	< групи «30–60 хв», U = 3122, p = 0,019

Ми попарно порівняли отримані значення за допомогою тесту Манна–Вітні. Достовірні відмінності спостерігаються лише між тими собаками, які гуляють у межах 30–60 хвилин на день та тими, хто гуляє більше 2 годин.

Висновки. Опитування власників собак показало, що поведінка підбирання відходів і залишків їжі є надзвичайно поширеною та сприймається як проблемна більшістю власників собак. Встановлено, що поведінка підбирання відходів пов'язана з віком тварини (молоді тварини підбирають частіше), походженням тварини (собаки, які мали досвід проживання на вулиці, більше схильні

підбирати), особливостями її харчування (частіше підбирають собаки, які харчуються кормами) та частотою прогулянок (частіше підбирають собаки, яких недовигулюють). Таким чином, у домашніх собак поведінка підбирання, як правило, формується як спроба задовольнити природну потребу в сенсорній стимуляції та когнітивній активності. У зв'язку з цим збагачення середовища може розглядатися як ефективний підхід до менеджменту такої поведінки. Водночас, окрім чинників середовища, поведінка підбирання пов'язана з попереднім досвідом тварини, гормональним статусом та віком. Відповідно, ці чинники потенційно

впливатимуть на ефективність корекції поведінки тварини, що надзвичайно важливо враховувати при оцінці ефективності навчання.

Отримані результати можуть бути корисними ветеринарам, до яких звертаються власники з приводу наслідків поїдання собаками різноманітних відходів. Знання про чинники, що впливають на поведінку підбирання можуть допомогти їм давати обґрунтовані поради власникам щодо корекції такої поведінки. Також описані дані можуть знадобитися кінологам, які допомагають власникам розв'язувати проблеми, пов'язані з небажаною поведінкою їхніх улюбленців. Зрештою, власники собак також можуть використовувати отримані результати дослідження для планування взаємодії зі своїми тваринами.

Серед обмежень проведеного дослідження варто відзначити відносно невеликий обсяг вибірки, а також можливу наявність у ній декількох собак,

які належали одному власнику, що могло вплинути на точність отриманих результатів. Окрім того, у дослідженні не враховувалися інші чинники, які можуть впливати на поведінку підбирання, зокрема доступність для собак різноманітних харчових решток залежно від місця проживання та локацій вигулу. Також відповіді власників ґрунтувалися на їхніх суб'єктивних враженнях, тому не можуть розглядатися як об'єктивне документування реальної поведінки собак.

Майбутні дослідження можуть бути спрямовані на вивчення зв'язків між особливостями харчування та поведінкою собак та інфікуванням тварин та їхніх господарів різними інфекційними збудниками. Також корисно буде глибше дослідити зв'язки між особливостями харчування собак і різними проявами їхньої поведінки, зокрема небажаної.

Використані літературні джерела

1. Cimarelli G., Juskaite M., Range F., Marshall-Pescini S. Free-ranging dogs match a human's preference in a foraging task. *Current Zoology*. 2023. Vol. 70. No. 3. P. 343–349. DOI: <https://doi.org/10.1093/cz/zoad046>.
2. Dănilă G., Simioniuc V., Duduman M. L. Research on the Ethology and Diet of the Stray Dog Population in the Areas Bordering the Municipality of Suceava, Romania. *Veterinary Sciences*. 2023. Vol. 10. No. 3. Art. 188. DOI: <https://doi.org/10.3390/vetsci10030188>.
3. Elia J. B., Erb H. N., Houpt K. A. Motivation for hay: effects of a pelleted diet on behavior and physiology of horses. *Physiology & Behavior*. 2010. Vol. 101. No. 5. P. 623–627. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.09.010>.
4. Hart B. L., Hart L. A., Thigpen A. P., Tran A., Bain M. J. The paradox of canine conspecific coprophagy. *Veterinary Medicine and Science*. 2018. Vol. 4. No. 2. P. 106–114. DOI: <https://doi.org/10.1002/vms3.92>.
5. Phiriyaphokhai T., Patanasatienkul T., Kittisiam T., Kasemsuwan S., Leelahapongsathon K. Population Estimation and Demographic Characteristics of Free-Roaming Dogs on Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, Thailand: Implications for Rabies Control. *Biology*. 2025. Vol. 14. No. 7. Art. 808. DOI: <https://doi.org/10.3390/biology14070808>.
6. Schipper L. L., Vinke C. M., Schilder M. B. H., Spruijt B. M. The effect of feeding enrichment toys on the behaviour of kennelled dogs (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science*. 2008. Vol. 114. No. 1–2. P. 182–195. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.01.001>.
7. Tancredi D., Cardinali I. Being a Dog: A Review of the Domestication Process. *Genes*. 2023. Vol. 14. No. 5. Art. 992. DOI: <https://doi.org/10.3390/genes14050992>.
8. Waters A. J., Nicol C. J., French N. P. Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviours in young horses: findings of a four year prospective epidemiological study. *Equine Veterinary Journal*. 2002. Vol. 34. No. 6. P. 572–579. DOI: <https://doi.org/10.2746/042516402776180241>.
9. Yamada R., Kuze-Arata S., Kiyokawa Y., Takeuchi Y. Prevalence of 25 canine behavioral problems and relevant factors of each behavior in Japan. *The Journal of Veterinary Medical Science*. 2019. Vol. 81. No. 8. P. 1090–1096. DOI: <https://doi.org/10.1292/jvms.18-0705>.

References

1. Cimarelli, G., Juskaite, M., Range, F., & Marshall-Pescini, S. (2023). Free-ranging dogs match a human's preference in a foraging task. *Current Zoology*, 70(3), 343-349. DOI: <https://doi.org/10.1093/cz/zoad046>.
2. Dănilă, G., Simioniuc, V., & Duduman, M. L. (2023). Research on the ethology and diet of the stray dog population in the areas bordering the municipality of Suceava, Romania. *Veterinary Sciences*, 10(3), Article 188. DOI: <https://doi.org/10.3390/vetsci10030188>.
3. Elia, J. B., Erb, H. N., & Houpt, K. A. (2010). Motivation for hay: Effects of a pelleted diet on behavior and physiology of horses. *Physiology & Behavior*, 101(5), 623-627. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.09.010>.
4. Hart, B. L., Hart, L. A., Thigpen, A. P., Tran, A., & Bain, M. J. (2018). The paradox of canine conspecific coprophagy. *Veterinary Medicine and Science*, 4(2), 106-114. DOI: <https://doi.org/10.1002/vms3.92>.
5. Phiriyaphokhai, T., Patanasatienkul, T., Kittisiam, T., Kasemsuwan, S., & Leelahapongsathon, K. (2025). Population estimation and demographic characteristics of free-roaming dogs on Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, Thailand: Implications for rabies control. *Biology*, 14(7), Article 808. DOI: <https://doi.org/10.3390/biology14070808>.

6. Schipper, L. L., Vinke, C. M., Schilder, M. B. H., & Spruijt, B. M. (2008). The effect of feeding enrichment toys on the behaviour of kennelled dogs (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science*, 114(1-2), 182-195. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.01.001>.
7. Tancredi, D., & Cardinali, I. (2023). Being a dog: A review of the domestication process. *Genes*, 14(5), Article 992. DOI: <https://doi.org/10.3390/genes14050992>.
8. Waters, A. J., Nicol, C. J., & French, N. P. (2002). Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviours in young horses: Findings of a four year prospective epidemiological study. *Equine Veterinary Journal*, 34(6), 572-579. DOI: <https://doi.org/10.2746/042516402776180241>.
9. Yamada, R., Kuze-Arata, S., Kiyokawa, Y., & Takeuchi, Y. (2019). Prevalence of 25 canine behavioral problems and relevant factors of each behavior in Japan. *The Journal of Veterinary Medical Science*, 81(8), 1090-1096. DOI: <https://doi.org/10.1292/jvms.18-0705>.

Прийнято 20 квітня 2026 року.

Затверджено 14 травня 2026 року.

Опубліковано 31 травня 2026 року

Матеріал ліцензується на умовах міжнародної ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).