

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
СЛОВАЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
ЧЕСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК (ЧЕХІЯ)
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

Сучасний розвиток ветеринарної медицини

3 жовтня 2024 року

Біла Церква

2024

УДК 636.09'06

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Недашківський В.М., д-р с.-г. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Краютієне І., доктор.
Мамедова К.Х., д-р філософії.
Власенко С.А., д-р вет. наук.
Козій Н.В., канд. вет. наук.
Василенко О.І., д-р філософії.
Юрченко А.І., канд. с.-г. наук.
Славінська О.В., відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Славінська О.В.**, керівник редакційно-видавничого відділу.

Сучасний розвиток ветеринарної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 3 жовтня 2024 р. м. Білоцерківський НАУ 104 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

©БНАУ

4. Antimicrobial susceptibility of *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, and *Bordetella bronchiseptica* isolated from pigs in the United States and Canada, 2011 to 2015 / T. Michael et al. *Journal of Swine Health and Production* – May and June. 2017. № 25. P. 106–120.
5. Review on Antimicrobial Resistance. URL:<http://amr-review.org/home>.
6. Prevalence, incidence and risk factors for acquisition and colonization of extended-spectrum beta-lactamase- and carbapenemase-producing Enterobacteriaceae from dogs attended at a veterinary hospital in Spain / G. Ortiz-Díez et al. *Comparative Immunol Microbiol Infect Dis*. 2023. 92 p. DOI:10.1016/j.cimid.2022.101922.
7. 'Prevalence and mechanisms of extended-spectrum cephalosporin resistance in clinical and fecal Enterobacteriaceae isolates from dogs in Ontario, Canada / L. C. Pauline et al. 2018. *Vet Microbiol*. 213. P. 82–88. DOI:10.1016/j.vetmic.2017.11.020.
8. Risk factors associated with faecal carriage of extended-spectrum cephalosporin-resistant *Escherichia coli* among dogs in Southeast Brazil / M. Salgado-Caxito et al. *Prev Vet Med*, 2021. 190. DOI:10.1016/j.prevetmed.2021.105316.

УДК: 636.24:36/8.1

ЛУК'ЯНЕНКО К.Є., асистент, **КОШЕЛЄВ О.В.**, спеціаліст, **ПОРОШИНСЬКА О.А.**, канд. вет. наук, **ШМАЮН С.С.**, канд. вет. наук, **ШАГАНЕНКО Р.В.**, канд. вет. наук, **КОЗІЙ В.І.**, д-р вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
lukianenko.kateryna@btsau.edu.ua

ДІАГНОСТИКА АГРЕСІЇ У СОБАК

Діагностика агресії у собак вимагає комплексного підходу, в тому числі використання сучасних тестових методик, для запобігання майбутнім проявам агресії та покращення якості життя як собаки, так і її власника.

Ключові слова: агресія, діагностика агресії, агресія у собак.

LUKIANENKO K., assistant, **KOSHELEV O.**, specialist, **POROSHYNSKA O.**, candidate of veterinary sciences, **SHMAYUN S.**, candidate of veterinary sciences, **SHAGANENKO R.**, candidate of veterinary sciences, **KOZIY V.**, doctor of veterinary sciences
Bila Tserkva national agrarian university

DIAGNOSIS OF AGGRESSION IN DOGS

Diagnosis of aggression in dogs requires a comprehensive approach, including the use of modern test methods, to prevent future manifestations of aggression and improve the quality of life of both the dog and its owner.

Key words: aggression, diagnosis of aggression, aggression in dogs.

Агресія у собак є однією з найбільш поширених поведінкових проблем, з якою стикаються власники та ветеринари. Агресія проявлена вдома, може становити небезпеку та мати значні негативні наслідки для всіх членів родини [1]. Поводження з агресивними собаками у ветеринарній клініці може бути неприємним, трудомістким і завдати шкоди як працівникам, так і тваринам [2].

Агресія у собак може проявлятися у різних формах, таких як агресія спрямована на незнайомих, власників, інших собак, або ж у вигляді страху, чутливості до дотиків, збудливості та поведінки, направленої на пошук уваги, як це було зафіксовано в досліджуванні L. McAuliffe та співавт. [3]. Тому практикуючим ветеринарним лікарям важливо включити оцінку агресії у собак в протокол первинного клінічного дослідження [4,5].

Мета роботи. У цьому дослідженні звертається увага на різні методи діагностики агресії собак. Зокрема, буде звернено увагу на важливості комплексного підходу для оцінки поведінкових проблем. Аналіз агресії поєднує ретельне збирання анамнезу, спостереження за поведінкою, використання спеціально розроблених тестів та інноваційних методів.

Матеріал і методи роботи. Для пошуку наукових статей застосовували наукометричну базу PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>). Під час проведення пошуку використовували наступні ключові слова: собаки (dog), агресія (aggression), діагностика агресії (diagnosis of aggression). З 2011 року було знайдено 1795 наукових статей, з них 1586 або 88,4%

– за останні десять років.

Результати досліджень. Sueda K. та співавт. [6] розглянули різні причини агресії та підкреслили необхідність збору детальної інформації про поведінку та фізичний стан тварини для точного визначення причин агресії. Раннє розпізнавання поведінкових розладів покращує якість життя пацієнта та власника [3]. Згідно даних A. Pike [1] ретельний анамнез та правильно складений комплексний план лікування дозволяє уникнути майбутніх епізодів агресії.

На даний момент існує безліч розроблених тестів для оцінки темпераменту та агресивної поведінки собак. Однак більшість з них отримали критику за низьку точність результатів, тривалість проведення або складність виконання. Тому B. Klausz та співавт. [7] мали на меті розробити коротку та ефективну серію тестів. Вчені відмітили, що три тестові ситуації - дружнє привітання, забирання кістки та швидке загрозливе наближення є ефективним інструментом для виявлення агресивної поведінки у собак.

Крім класичних тестувань агресії у собак дослідники M. Siniscalchi та співавт. [8] встановили певний зв'язок між різними емоційно-збудливими станами та виразами морди тварини. Зокрема, було виявлено високі рівні асиметрії у виразах морди собак, які демонструють страх і агресивну поведінку по відношенню до людей. Результати досліджень вказують на те, що вимірювання асиметрії морди у собак може виявитися корисним неінвазивним інструментом для дослідження фізіологічних розладів поведінки.

Однак, S. Segurson та співавт. [9] зазначили важливість використання анкетування для оцінки поведінкових проблем собак. На думку авторів, хоча ці інструменти можуть давати неточні дані, вони все ж залишаються корисними для діагностики агресії.

Висновки. Діагностика агресії у собак вимагає застосування комплексного підходу. Раннє виявлення поведінкових розладів є ключовим фактором у запобіганні майбутнім проявам агресії та покращенні якості життя як собаки, так і її власника. Сучасні тестові методики допомагають точніше визначати причини агресії, водночас зменшуючи стрес під час діагностики. Нові підходи у тестуванні, такі як вимірювання асиметрії обличчя у собак, можуть служити додатковим інструментом для оцінки емоційного стану тварин. Незважаючи на обмеження деяких методів, таких як анкетування, вони залишаються важливими для первинної оцінки поведінкових проблем.

Отже, поєднання різних методів діагностики дозволяє підвищити точність оцінки та ефективність управління агресивною поведінкою, сприяючи безпеці та добробуту як тварин, так і людей.

Зважаючи на отримані результати вважаємо перспективним напрямком подальших досліджень впровадження швидких та ефективних тестів для діагностики агресій у цуценят та використання даних тварин в службовому собаківництві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Pike A. Managing Canine Aggression in the Home. *Vet. Clin North Am Small Anim Pract.* 2018. Vol. 48, No. 3. P. 387-402. doi: 10.1016/j.cvsm.2017.12.006.
2. Moffat K. Addressing canine and feline aggression in the veterinary clinic. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2008. Vol. 38, No. 5. P. 983-1003, vi. doi: 10.1016/j.cvsm.2008.04.007.
3. McAuliffe L.R., Koch C.S., Serpell J., Campbell K.L. Associations Between Atopic Dermatitis and Anxiety, Aggression, and Fear-Based Behaviors in Dogs. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2022. Vol. 58, No. 4. P. 161-167. doi: 10.5326/JAANA-MS-7210.
4. Amat M., Le Brech S., Manteca X. The Relation ship Between Aggression and Physical Disease in Dogs. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2024. Vol. 54, No. 1. P. 43-53. doi: 10.1016/j.cvsm.2023.08.008.
5. Stelow E. Diagnosing Behavior Problems: A Guide for Practitioners. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2018. Vol. 48, No. 3. P. 339-350. doi:10.1016/j.cvsm.2017.12.003.
6. Sueda K.L., Malamed R. Canine aggression to ward people: a guide for practitioners. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2014. Vol. 44, No. 3. P. 599-628. doi:10.1016/j.cvsm.2014.01.008.
7. Klausz B., Kis A., Persa E., Miklósi A., Gácsi M. A quick assessment tool for human-directed aggression in petdogs. *Aggress Behav.* 2014. Vol. 40, No. 2. P. 178-188. doi: 10.1002/ab.21501.
8. Siniscalchi M., d'Ingeo S., Minunno M., Quaranta A. Facial symmetry in dogs with fear and aggressive behaviors to wards humans. *Sci Rep.* 2022. Vol. 12, No. 1. Article 19620. doi: 10.1038/s41598-022-24136-2.
9. Segurson S.A., Serpell J.A., Hart B.L. Evaluation of a behavioral assessment question naire for use in the

УДК: 636:24.12.12.8.

ЛУК'ЯНЕНКО К.Є., асистент, **МЕЛЬНИК А.Ю.**, канд. вет. наук, **ПОРОШИНСЬКА О.А.**, канд. вет. наук, **ШМАЮН С.С.**, канд. вет. наук, **ШАГАНЕНКО Р.В.**, канд. вет. наук, **КОЗІЙ В.І.**, д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

lukianenko.kateryna@btsau.edu.ua

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПОВЕДІНКИ ТВАРИН

Штучний інтелект набуває все більшого значення як важливий інструмент моніторингу поведінки, добробуту та ранньої діагностики хвороб тварин різної етіології. Він дозволяє визначати ключові аспекти поведінки, які можуть свідчити про стан здоров'я, емоційний фон або індивідуальні особливості тварин.

Ключові слова: штучний інтелект, машинне навчання, фізіологія тварин, поведінка тварин.

LUKIANENKO K., assistant, **MELNYK A.**, candidate of veterinary sciences, **POROSHYNSKA O.**, candidate of veterinary sciences, **SHMAYUN S.**, candidate of veterinary sciences, **SHAGANENKO R.**, candidate of veterinary sciences, **KOZIY V.**, doctor of veterinary sciences
Bila Tserkva national agrarian university

PROSPECTS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR ANIMAL BEHAVIOUR ANALYSIS

Artificial intelligence is becoming increasingly important as an important tool for monitoring behavior, welfare and early diagnosis of animal diseases of various etiologies. It allows you to determine key aspects of behavior that can indicate the state of health, emotional background or individual characteristics of animals.

Key words: artificial intelligence, machine learning, animal physiology, animal behaviour.

Штучний інтелект (ШІ) стрімко розвивається, охоплюючи дедалі більше сфер нашого життя та прискорюючи прогрес у багатьох дослідницьких галузях. Цей тренд не обійшов стороною і ветеринарну медицину, включаючи аналіз поведінки, оцінку емоційного стану тварин, діагностику хвороб, а також ідентифікацію індивідуальних особливостей. Технологія дозволяє збирати великі обсяги даних за допомогою сенсорних пристроїв, інтегрованих у середовище тварин. Сучасні комп'ютерні системи зі штучним інтелектом ефективно їх обробляють. Це дає змогу науковцям швидше й точніше вивчати поведінкові реакції тварин, сприяючи розвитку наукової методології у цій галузі [1]. Guitian J. та співавт. [2] зазначають, що ШІ покращує ефективність наукової роботи під час виконання певних завдань, наприклад, класифікації чи прогнозуванні.

Таким чином, як і в інших сферах людської діяльності, використання ШІ у нагляді за здоров'ям тварин і ветеринарії має потенціал значного розширення уже в найближчі роки.

Мета роботи. У цьому дослідженні звертається увага на розвиток та перспективи використання штучного інтелекту у галузі ветеринарії. Згідно даних наукової літератури ми вивчали, як сучасні технології дозволяють визначати ключові аспекти поведінки, що можуть свідчити про стан здоров'я, емоційний фон або індивідуальні особливості тварин.

Матеріал і методи роботи. Для пошуку наукових статей застосовували наукометричну базу PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>). Під час проведення моніторингу використовували наступні ключові слова: штучний інтелект (artificial intelligence), машинне навчання (machine learning), фізіологія тварин (physiology animal), поведінка тварин (animal behaviour). З 2000 року було знайдено 8878 наукових статей, з них 7900 або 88,9% – за останні десять років. Це свідчить про те, що штучний інтелект знаходить все більше застосування в