

cardiomyopathy in a European cohort of Doberman Pinschers. *Animal genetics*, 44(2), 239. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2052.2012.02396.x>

8. Meurs, K. M., Lahmers, S., Keene, B. W., White, S. N., Oyama, M. A., Mauceli, E., & Lindblad-Toh, K. (2012). A splice site mutation in a gene encoding for PDK4, a mitochondrial protein, is associated with the development of dilated cardiomyopathy in the Doberman pinscher. *Human genetics*, 131(8), 1319–1325. <https://doi.org/10.1007/s00439-012-1158-2>

**УДК 378.14:636.09**

### **ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВОГО КУРСУ «ХВОРОБИ ДРІБНИХ ТВАРИН» НА КАФЕДРІ ВЕТЕРИНАРНОЇ ХІРУРГІЇ ТА РЕПРОДУКТОЛОГІЇ ДБТУ**

**Цимерман О.О.**, кандидат ветеринарних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4663-0505>

**Синяговська К.А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4482-4813>

**Анічін А.М.**, старший викладач, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6287-6038>

Одомашнення домашніх тварин бере начало з кінця кам'яного віку. Ще 14 тисяч років тому у людини вже були одомашнені тварини у тому числі собаки і коти.

На сьогоднішній день всього на планеті налічується близько 500 порід собак і 135 порід котів. Вони діляться за напрямом та використанням (службові, мисливі, компаньйони та улюбленці родини).

Важко перелічити усі існуючі форми трудової і бойової діяльності собак різних порід. Загальновідомо широке використання їх на промисловому і спортивному полюванні, в охороні кордону, для транспортування людей і вантажів в північних районах, в якості помічників пастухів, в вартовій службі, також відмічена важлива роль цих тварин при веденні військових дій.

Собаки компаньйони не мають практичного значення. Любителі цінують цих тварин за оригінальні форми і відданість господареві.

Коти в свою чергу завдяки «діловій активності» щорічно зберігають тонни зерна та інших продуктів харчування, у той же час підтримують популяції гризунів приблизно на одному рівні. Коти, виступають фактором захисту людини від багатьох небезпечних інфекційних захворювань, переносниками яких є миші та щури.

Собаки і коти найбільш близька до людини з усіх група тварин. Але, крім того, їх об'єднує багато анатомічних, фізіологічних та інші характеристик, властивих ряду хижаків.

У зв'язку з підвищенням інтересу до розведення та утримання дрібних домашніх тварин, особливо у любителів і деяких служб, кількість їх за останній час значно зросла. З ростом поголів'я собак і кішок в особистому і службовому користуванні почастишали випадки реєстрування різних захворювань.

Саме тому за останні десятиріччя в Україні, як і в інших країнах, особливу увагу лікарі ветеринарної медицини відводять дрібним тваринам – собакам та котам. Але в даний час, не дивлячись на те, що сьогодні вже відкриті і продовжують відкриватися значна кількість приватних клінік з обслуговування дрібних тварин, знань про ці види тварин, а також данні про їх фізіологію і патологію, про діагностику більшості захворювань і застосування ефективних методів терапії при цих захворюваннях у більшості лікарів ветеринарної

медицини недостатньо, оскільки цим питанням у підготовці лікарів уваги приділяється мало і в більшості навчальних закладів робочими програмами вивчення їх не передбачено.

В Державному біотехнологічному університеті на кафедрі ветеринарної хірургії та репродуктології курс «Хвороби дрібних тварин» є вибірконим при підготовці лікаря ветеринарної медицини. Курс «Хвороби дрібних тварин» базується на знаннях із загальних і спеціальних дисциплін.

У процесі вивчення вибіркового курсу студент не лише отримує теоретичний матеріал, щодо певних вибірових компонентів курсу, але й вчиться застосовувати отриманні навички на практиці.

Викладення вибіркового курсу «Хвороби дрібних тварин» у вищих навчальних закладах ветеринарного профілю не має давньої історії. «Хвороби дрібних тварин» є вибірковою дисципліною і викладається на кафедрі близько 20 років. Але за цей час викладачами кафедри, розроблені тимчасова типова програма, робочі програми та методичні рекомендації щодо викладення цього курсу.

Мета курсу – дати студентам теоретичні та практичні знання про особливості біології та патології дрібних домашніх тварин (собак і котів), про методи і засоби їх фіксації, анестезії, клінічного обстеження, а також про особливості прояву, поширення, діагностики, лікування і профілактики заразних і незаразних хвороб.

Викладення вибіркової дисципліни «Хвороби дрібних тварин» проводиться згідно розробленої тимчасової типової програми за кредитно-модульною системою. Методика навчального матеріалу полягає в комплексному, взаємодоповнюючому поданні теоретичного, практичного матеріалу та самостійної роботи студентів з освоєння хвороб дрібних тварин. При цьому використовується технологія модульного навчання та використання дистанційної форми викладення матеріалу.

Викладення дисципліни починається для студентів 1 курсу, які навчаються за ОПІ «Ветеринарна медицина». Вибіркова дисципліна «Хвороби дрібних тварин» вивчається п'ять семестрів і складається з п'яти окремих вибірових компонентів. Курс «Хвороби дрібних тварин» включає наступні вибірові компоненти:

- Сучасні стандарти порід собак і котів та напрямки їх селекції;
- Ветеринарна дієтологія з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей дрібних тварин;
- Особливості хірургічних хвороб дрібних тварин;
- Особливості відтворення дрібних тварин;
- Особливості незаразних, інвазійних та інфекційних хвороб дрібних тварин.

Починається вивчення курсу з вивчення порід, екстер'єрних особливостей дрібних тварин. Вивчаючи цю вибірову компоненту, майбутній фахівець, отримує, можливість вивчити різні породи, історію виникнення, формування і подальший розвиток порід дрібних домашніх тварин (котів та собак). При вивченні порід, як собак, так і котів, приділяється увага екстер'єрним особливостям, а також схильності дрібних тварин до різних захворювань в залежності від породи.

При вивченні вибіркової компоненти «Ветеринарна дієтологія з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей дрібних тварин» студентом розглядаються особливості анатомічної будови тіла, органів і систем котів і собак, особливості шкіри, шерстного покриву, аналізаторів. Таким чином, ця вибірова компонента дає можливість з'ясувати особливості будови, і пов'язані з цим індивідуальні особливості котів і собак.

При викладанні компоненти викладач дає можливість студентам опанувати специфіку годування новонароджених, собак і кішок, що ростуть, дорослих, вагітних, лактуючих і старих тварин. Студенти вивчають схеми годування дрібних тварин з використанням кормів домашнього приготування, сухих і вологих промислових кормів. Розглядають їх позитивні і негативні сторони.

При вивченні вибіркової компоненти курсу, певна роль відводиться дієтичному харчуванню, яке є обов'язковим доповненням до ряду лікувальних схем різних захворювань.

Вивчаючи особливості годування кішок і собак студенти засвоюють методику складання раціонів для тварин, а також піддають аналізу вже запропоновані. Вирішуючи ситуаційні задачі, студенти вносять свої корективи в харчування і раціони дрібних тварин в залежності від діагнозу або виявлених симптомів у хворої тварини.

Вибіркова компонента курсу «Особливості хірургічних хвороб дрібних тварин» включає вивчення специфіки хірургічних хвороб у котів і собак. Викладення компоненти починається з вивчення способів знеболення (місцева та загальна анестезія) та знерухомлення дрібних тварин. Студенти вивчають препарати для анестезії, підготовку тварини до операції. Вивчають та порівнюють препарати для премедикації та препарати для загальної анестезії. Проводять дослідження з визначення ускладнень при застосуванні різних анестетиків. Програмою вибіркової компоненти передбачено вивчення найбільш розповсюджених хірургічних хвороб дрібних тварин: хвороби, спричинені травматизмом (вивихи, забиття, переломи), хвороби органів черевної порожнини (ілеуси, перитоніти, новоутворення), хвороби ротової порожнини та інші.

Вибіркова компонента курсу «Особливості відтворення дрібних тварин» включає вивчення морфо-функціональних характеристик статевої системи самців і самок дрібних тварин, особливості статевого циклу, овуляції, запліднення у собак і котів. Студент освоює методи отримання вагінальних мазків для визначення овуляції у самок дрібних тварин, відпрацьовує методи штучного осіменіння та діагностики вагітності. Велику роль при вивченні компоненти викладачі приділяють методам дослідження вагітності, процесу розвитку ембріона, плода, фето-плацентарного комплексу. Вивчають методи та способи надання рододопомоги як медикаментозні так і хірургічні.

Вибіркова компонента курсу «Особливості незаразних, інвазійних та інфекційних хвороб дрібних тварин» передбачає вивчення внутрішніх незаразних хвороб органів травлення, серцево-судинної системи, системи дихання у собак і котів. Вивчаються хвороби нервової системи, алергічні хвороби та хвороби, що виникають при порушенні обміну речовин. Студенти оволодівають знаннями і отримують практичні навички щодо біологічних та патологічних аспектів прояву найбільш поширених інфекційних захворювань дрібних домашніх тварин, системи і форми протиепізоотичної роботи, яка включає епізоотологічний моніторинг, нагляд і контроль, сучасні засоби і методи профілактики, методологічні основи оцінки їх якості та ефективності. Студенти опановують прийоми та методи організації протиепізоотичної і профілактичної роботи при окремих антропозоонозних інфекційних захворювань м'ясоїдних тварин в умовах міських лікарень ветеринарної медицини з використанням сучасних технічних засобів і методів, вакцин нового покоління та біологічних препаратів, схем їх застосування, відбору матеріалу для лабораторної діагностики. При вивченні заключної вибіркової компоненти курсу студенти набувають знання щодо паразитарних захворювань м'ясоїдних тварин, особливостей їх прояву, вивчають етіологію та патогенез, основи сучасної діагностики, методи профілактики та заходи боротьби і лікування, особливості застосування сучасних антгельмінтиків. Приділяється значна увага вивченню антропозоонозних захворювань, особливостям діагностики та інтерпретації отриманих результатів.

З метою кращого засвоєння навчального матеріалу студентам надається можливість демонстрації матеріалу, самостійних робіт у вигляді тематичних презентацій, вирішення на лабораторно-практичних заняттях ситуаційних завдань.

Викладення вибіркового курсу «Хвороби дрібних тварин» і його окремих вибірових компонент у вищих навчальних закладах ветеринарного профілю є необхідною складовою у формуванні конкурентоспроможного спеціаліста ветеринарного профілю.

Результатом засвоєння вибіркового курсу «Хвороби дрібних тварин» є формування професійної компетенції майбутнього фахівця, яка включає здатність використовувати методи оцінки природних і соціально-господарських факторів у розвитку захворювань дрібних домашніх тварин (собак і котів), проводити їх корекцію, здійснювати профілактичні заходи щодо попередження інфекційних, паразитарних і неінфекційних патологій.

Бібліографічний список:

1. Каплінський, В., & Каплинский, В. (2015). Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник.
2. Сотникова, Л. Ф., Васильев, Д. Б., & Дубина, Н. В. (2014). Инновационные подходы к реализации дисциплин специализации "Болезни лабораторных животных" и "Болезни экзотических животных". *Ветеринария, зоотехния и биотехнология*, (6), 64-66.
3. Сарбаш, Д. В., Цимерман, О. О., Євтушенко, І. Д., & Анічин, А. М. (2017). Методика викладання курсу Хвороби дрібних тварин на кафедрі хірургії ім. професора Ю Калашника ХДЗВА. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*, (2), 202-207.
4. Прищак, М. Д., & Залюбівська, О. Б. (2019). Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школі.
5. Дядюшкіна, Л. В., Лагутенко, О. Т., & Настека, Т. М. (2017). Зоопсихологічні аспекти агресивної поведінки безпритульних собак у міських умовах. *Біологічні дослідження—2017*, 74-76.

УДК 619:591.8:637.524:637.07

## ЗАСТОСУВАННЯ БАР'ЄРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

**Дегтярьов М.О.**, кандидат ветеринарних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5004-4843>

**Дегтярьов І.М.**, кандидат ветеринарних наук, начальник відділу ЗЕД, ТОВ «АТ Біофарм»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3699-9081>

**Богатирьова А.М.**, асистент, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1489-9224>

У даній роботі обґрунтована доцільність впровадження бар'єрних технологій при виробництві ковбасних виробів та напівфабрикатів. Сформульовані ключові вимоги концепції оздоровчого харчування населення країни. Проведено аналіз останніх досліджень і публікацій застосування «бар'єрних» технологій у м'ясній промисловості для підвищення якості і безпечності продукції та максимально допустиме продовження строків придатності. Визначені концептуальні підходи для створення комплексної системи виробництва безпечного продукту гарантованої якості.

Здоров'я населення визначають різні комплекси факторів, не менш значну роль відіграють соціальні технологічні умови, але все більшого значення набуває виробництво безпечних харчових продуктів гарантованої якості. Метою національної політики України у сфері здорового харчування є збереження і зміцнення здоров'я населення, профілактика захворювань, які зумовлені відхиленнями від раціонального харчування населення [1].

Теорія «бар'єрів», які визначають безпеку і якість харчових продуктів, вперше була сформульована німецьким вченим, професором Л. Ляйстнером [2]. Дана теорія засновується на сумісному застосуванні для збереження якості продукції декількох технологічних факторів, гальмуючих розвиток мікроорганізмів. Оптимальна комбінація різних «бар'єрів» призводить до того, що мікробна клітина тривалий час знаходиться у стані порушення гомеостазу та не може розмножуватися (лаг і лог-фази) [3].

Тому метою даної роботи стало дослідження теоретичного підґрунтя для запровадження принципів та методів бар'єрних технологій при виробництві ковбасних виробів. Було проведено аналіз європейських досліджень щодо застосування «бар'єрних» технологій при виготовленні ковбасних виробів, напівфабрикатів та м'ясокопчених виробів для визначення максимально допустимих строків придатності.