

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА АКВАКУЛЬТУРИ**

**МАТЕРІАЛИ
студентської конференції
27 жовтня 2025 р.**

Добробут та продуктивність тварин



Одеса 2025

636.083/.084:614(032)

Добробут та продуктивність тварин Матеріали студентської конференції Навчально-наукового інституту біотехнологій та аквакультури Одеського державного аграрного університету (27 жовтня 2025 р.): збірник тез. Одеса, ОДАУ;, 2025. 61 с.

Рекомендовано до друку рішенням Вченої Ради Навчально-наукового інституту біотехнологій та аквакультури та Одеського державного аграрного університету

від 18 березня 2026 р. (протокол № 8).

До збірника увійшли тези доповідей науково-практичної студентської конференції Навчально-наукового інституту біотехнологій та аквакультури

Відповідальна за випуск: КРЕМЕНЧУК Л.В. к.с.-г.н., доцент,.

**Відповідальність за зміст і достовірність публікацій
несуть автори наукових доповідей і повідомлень**

Одеський державний аграрний університет, 2025

ЗМІСТ

| | СТР |
|--|-----|
| АТАНАСОВА С., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З. к. с-г. н., доцент РОЛЬ ЗАКОНІВ МЕНДЕЛЯ У ТВАРИННИЦТВІ | 5 |
| БОВА А., здобувач. Наук. керівник: ГОНЧАРОВА І., к. с-г. н., доцент ПЛЕМІННА РОБОТА В КОНЬРСТВІ ЯК ОСНОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОРІЛ | 7 |
| БОБОШКО О., здобувач. Наук. керівник: ЯСЬКО В. к. с-г. н., доцент ШЛЯХИ ВИРОЩУВАННЯ РИБИ З ВИЩИМ РІВНЕМ ДОБРОБУТУ | 10 |
| ВОЙЦЕХІВСЬКИЙ В., здобувач. ЛИХІЦЬКА К., здобувач. ТАРАСЕНКО Л. доктор вет. наук, професор, ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ СТРЕСУ НА БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТЕЛЯТ | 12 |
| ВАСИЛЬЄВА А., здобувач. Наук. керівник: ТАРАСЕНКО Л. доктор вет. наук, професор, ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ СТРЕСУ НА БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТЕЛЯТ | 15 |
| ГЕРАСІЧКІНА К., здобувач. Наук. керівник: КОСЕНКО С., к. с-г. н., доцент АНАЛІЗ СТРЕСОСТІЙКОСТІ СОБАК ПІД ЧАС ПРОЦЕДУРИ ГРУМІНГУ | 18 |
| ЄВСЕЄВА О., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З., к. с-г. н., доцент. КЛАСИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕНЬ У ТВАРИННИЦТВІ | 20 |
| КОЗУБ Д., здобувач. Наук. керівник: ЯСЬКО В., к. с-г. н., доцент ПРОДУКТИВНІСТЬ ГУСЕЙ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ | 22 |
| КЛЕЙМЬОНОВА В., здобувач. Наук. керівник: КОСЕНКО С., к. с-г. н., доцент, ПІДГОТОВКА ТА ВИКОРИСТАННЯ СОБАК-ПОВОДИРІВ | 25 |
| КУЗНЕЦОВА Т., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З., к. с-г. н., доцент МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ВПЛИВУ РІЗНИХ ВИДІВ ВИГУЛУ НА НЕСУЧИТЬ ЯПОНСЬКИХ ПЕРЕПЛІОК | 28 |
| МІЩЕНКО І., здобувач. Наук. керівник: ПУШКАР Т., к. с-г. н., доцент ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА НА ПРИКЛАДІ СТВОРЕННЯ НОВОГО ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОТУЖНІСТЮ 25 ДІЙНИХ КОРІВ В УМОВАХ БАЛТСЬКОЇ ОТГ | 31 |
| МАМЧУР С., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З., к. с-г. н., доцент ВІЗУАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ У ТВАРИННИЦТВІ: ВІД ТАБЛИЦІ ДО 3D-МОДЕЛІ | 33 |
| МЕЛЬНИК В., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З., к. с-г. н., доцент ВПЛИВ БІЛКОВИХ ДОБАВОК НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БРОЙЛЕРІВ | 35 |
| ПЛОТОВА Н., здобувач. . Наук. керівник: КОСЕНКО С., к. с-г. н., доцент, КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ СОБАК ДЛЯ РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ | 36 |
| ПІДПОМОГА В., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З., к. с-г. н., доцент ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИЧНИХ МЕТОДІВ СЕЛЕКЦІЇ У ТВАРИННИЦТВІ | 39 |
| ПІДПОМОГА В., здобувач. Наук. керівник: КРЕМЕНЧУК Л., к. с-г. н., доцент КУПРУВАННЯ ВУХ ТА ХВОСТІВ У СОБАК | 41 |
| СОЛОМАШЕНКО К., здобувач. Наук. керівник: КОСЕНКО С., к. с-г. н., доцент, КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ СЛУЖБОВИХ СОБАК ДО ПЕВНИХ ВИДІВ СЛУЖБ | 43 |
| ТЕРЕЩЕНКО Л., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З., к. с-г. н., доцент ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ ВИМІРЮВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ | 45 |
| ТЕРЕЩЕНКО Л., здобувач. Наук. керівник: КРЕМЕНЧУК Л., к. с-г. н., доцент ПЕРІОДИ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ЦУЦЕНЯТ | 47 |
| ФРОЮК А., здобувач. Наук. керівник: ШЕВЧЕНКО О., к. в. н., доцент, ЗАСТОСУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ У ВЕТЕРИНАРІЇ НА ПРИКЛАДІ АНАЛІЗУ КОЕФІЦІЄНТА КОРЕЛЯЦІЇ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ТВАРИН | 50 |
| ЧИЖЕВСЬКИЙ С., здобувач. Наук. керівник: ПУШКАР Т., к. с-г. н., доцент ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ СОНЦЯ В УМОВАХ СВИНОКОМПЛЕКСУ НА ПІВНОЧІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ | 51 |

| | |
|--|----|
| ШКРАБАК А., здобувач. Наук. керівник: ЄМЕЦЬ З., к. с-г. н., доцент. ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ІМУНОГЕНЕТИКИ ТА МЕТОДИ СЕЛЕКЦІЇ У ТВАРИННИЦТВІ | 53 |
| ШКРАБАК А., здобувач. Наук. керівник: ГОНЧАРОВА І.І., к. с-г. н, доцент, ЗНАЧЕННЯ БДЖІЛЬНИЦТВА ТА ЙОГО ПРОДУКЦІЇ В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ | 54 |
| ШКРАБАК А., здобувач. Наук. керівник: ПУШКАР Т., к. с-г. н., доцент ДОБРОБУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ЯК ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО ТВАРИННИЦТВА | 56 |
| ШАПРАН Н., здобувач. Наук. керівник: КОСЕНКО С., к. с-г. н., доцент, КІНОЛОГІЧНИЙ ФРІСТАЙЛ ЯК ВИД СПОРТУ | 58 |

РОЛЬ ЗАКОНІВ МЕНДЕЛЯ У ТВАРИННИЦТВІ

Світлана АТАНАСОВА, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу
ОП «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»,

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та
годовлі сільськогосподарських тварин, e-mail : zoyaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

До досліджень Менделя не існувало систематичного підходу до пояснення законів спадковості: не було чітко визначено, як передаються ознаки від батьків до потомства, чи існують закони в утворенні гібридів і чи можна передбачити появу певної ознаки у потомства.

Основне дослідницьке питання: як успадковуються ознаки, і чи існують певні закони в передачі генетичної інформації?

Генетика - наука про спадковість та мінливість організмів. Засновником сучасної генетики є Грегор Мендель, який у XVIII столітті проводив дослідження з горохом і відкрив основні закони спадковості, які отримали назву законів Менделя. Ці закони пояснюють, як передаються ознаки від батьків до потомства, і допомагають передбачати генетичні комбінації.

Перший закон Менделя: якщо схрестити два чистих (гомозиготних) організми, що відрізняються однією парою альтернативних ознак, то все потомство першого покоління (F₁) буде ідентичним за фенотипом і носитиме ознаку одного з батьків – домінантного [1].

Під час виведення цього закону вчений схрестив батьківські форми, які мали зелене та жовте насіння. Усі отримані гібриди першого покоління дали жовте насіння. Домінантні ознаки зазвичай позначають великими літерами, а рецесивні – малими. У цьому експерименті спостерігалось повне домінування, при якому домінантний ген повністю пригнічує рецесивний [1].

Подібні результати були отримані при схрещуванні батьківських форм чистих ліній за іншими альтернативними ознаками: колір квітки, тип насіння. Повне домінування спостерігалось кожного разу. Неповне домінування характерне для деяких генів. Так, якщо говорити про колір квітки, то домінування польового гороху буде повним, а пасльону – неповним. У разі неповного домінування домінантний ген не повністю пригнічує рецесивний, і обидві ознаки частково проявляються у гібрида. У цьому випадку всі гібриди першого покоління будуть однаковими – пелюстки всіх будуть однакового блідо-рожевого кольору (рис. 3) [1].

Другий закон Менделя: при схрещуванні гібридів першого покоління F₁, які є гетерозиготними за певною ознакою (Aa), у гібридів другого покоління F₂ розщеплення генотипу становитиме 1:2:1, а розщеплення за зовнішнім проявом ознаки (фенотипу) становитиме 3:1 (рис. 4) [2].

Мендель провів велику роботу з визначення частоти появи ознаки. Експерименти тривали кілька років. У цьому випадку потрібно було підрахувати та відсортувати понад 8000 горошин за ознаками. Якщо в посіві першого покоління всі гібриди були одного кольору, то в другому поколінні гібридів забарвлення було різноманітним. Приблизно три чверті рослин дали жовте насіння, і лише одна чверть – зелене. Експерименти з гібридами другого покоління з іншими альтернативними ознаками дали подібні результати: домінантна ознака проявлялася втричі частіше, ніж рецесивна. Це переконливо довело, що рецесивна ознака, яка була в першому поколінні, не зникає а проявляється в другому [2].

Третій закон Менделя: за схрещування особин, які мають дві або більше різних пар альтернативних ознак, успадкування генів, відповідальних за ці ознаки, відбувається незалежно один від одного. У цьому випадку гени утворюють усі можливі комбінації [3].

Закономірності незалежного успадкування були з'ясовані за допомогою дигібридного схрещування. У цьому випадку вивчалось успадкування одразу двох альтернативних ознак: кольору та форми насіння. Варіанти відповідних генів локалізовані в гомологічних хромосомах. Якщо взяти чисті лінії та схрестити жовтий (AA) гладкий (BB) горох із зеленим (aa) зморшкуватим (bb), то гібриди F1 першого покоління даватимуть жовте гладке насіння, але матимуть набір генів AaBb. Друге покоління F2, отримане в результаті самозапилення, матиме такі набори ознак (фенотипи): жовтий гладкий, жовтий зморшкуватий, зелений гладкий, зелений зморшкуватий. Після їх схрещування гібриди F1 отримують різні набори генів, але проявляться лише домінантні, тому весь урожай буде жовтим і гладким. Отримані особини F1 можуть утворювати чотири різні гамети: AB, Ab, ab, AB. Їхнє потомство матиме 16 різних наборів генів. Для визначення комбінацій алелів зручно використовувати сітку Паннета. Це таблиця, в якій гамети батьків записуються у верхньому рядку та в першому стовпці, а гібриди отримані в клітинах [3]. При дигібридному схрещуванні співвідношення фенотипів становитиме 9:3:3:1. При великому урожаї розподіл фенотипів саме такий. Це доводить, що успадкування однієї альтернативної ознаки жодним чином не пов'язане з успадкуванням іншої. Ознаки передаються від батьків до потомства, не впливаючи одна на одну. Існують винятки із закону незалежного успадкування. Коли гени розташовані близько один до одного на хромосомі, вони не підкоряються цьому закону. Їх успадкування є досить зчепленим та частково зчепленим [3]. Кодомінування: це форма взаємодії алельних генів, за якої в гетерозиготному організмі обидва алелі проявляються одночасно та однаково, визначаючи окремі ознаки у фенотипі, на відміну від повного або неповного домінування. Класичним прикладом кодомінування є система груп крові АВО, де в генотипі I^AI^B проявляються обидва антигени (А та В), що призводить до формування четвертої групи крові [4]. Кодомінування, як явище взаємодії алелів, є частиною класичної генетики, заснованої Грегором Менделем, хоча сам Мендель вивчав повне домінування, а кодомінування (еквівалентний прояв обох алелів) було відкрито пізніше завдяки подальшим дослідженням [4].

Аналітичне схрещування: метод у генетиці, що дозволяє визначити генотип особини за домінантною ознакою (наприклад, AA або Aa) шляхом схрещування її з особиною, гомозиготною за рецесивною ознакою (aa). Результати такого схрещування дозволяють визначити, чи є досліджувана особина гомозиготною (усе потомство успадкує домінантну ознаку) чи гетерозиготною (половина потомства проявлятиме рецесивну ознаку) [5].

Аналітичне схрещування (або менделівський аналіз) вперше було запроваджено та проведено Грегором Менделем для підтвердження його моделі успадкування, яка заклала основу сучасних знань у генетиці.[5]

Аналіз результатів: Мендель використовував систематичний експериментальний підхід, обмежувався однією ознакою або кількома незалежними ознаками, проводячи точні статистичні розрахунки, що дозволило йому сформулювати загальні закономірності. Мендель встановив, що спадкові ознаки передаються через дискретні фактори (гени), які не змішуються, а передаються у певних співвідношеннях, його експерименти довели наявність закономірностей у спадковості та заклали основу сучасної генетики.

Значення експериментів Менделя: закони Грегора Менделя допомагають розробляти нові методи лікування спадкових захворювань. Наприклад, генна терапія базується на ідеї корекції дефектних генів. Генетики визначають, який ген викликає патологію та як вона успадковується. Так розробляються методи лікування гемофілії, м'язової дистрофії Дюшена та інших генетичних захворювань [5].

Закони Менделя дозволяють, спираючись на генетичний профіль батьків, проводити пренатальну діагностику та оцінювати ймовірність народження дитини зі спадковими захворюваннями, а також схильність людини до певних захворювань. Наприклад, мутації в

генах BRCA1 та BRCA2 вказують на підвищений ризик розвитку раку молочної залози та яєчників у жінок [5].

Відкриті Менделем закони також стали основою сучасної фармакогенетики. Ця наука вивчає вплив генетичних варіацій на реакцію організму на ліки. Наприклад, визначення генотипу пацієнта може допомогти вибрати оптимальну дозу препарату або уникнути побічних ефектів.

Ці закони використовуються в генетичному консультуванні з питань планування сім'ї. У цьому випадку розраховується можливість передачі певних генів від батьків дитині. Якщо загроза спадкових захворювань висока, але консультант пропонує пройти пренатальну діагностику або використати альтернативний метод зачаття.

Висновок: Закони Менделя у тваринництві є основою сучасної генетики. Вони пояснюють закономірності передачі ознак від батьків до потомства та дозволяють прогнозувати генетичні комбінації. Експерименти Менделя показали, що спадковість підпорядковується чітким правилам, що стало основою для селекції рослин і тварин, генетичного консультування та вивчення спадкових захворювань. Завдяки відкриттям Менделя генетика стала систематичною наукою з математичним підходом до прогнозування результатів схрещувань, що надзвичайно важливо як у наукових дослідженнях, так і в практичному застосуванні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Другий закон Менделя - закон розщеплення [Електронний ресурс]: Режим доступу <https://www.miyklas.com.ua>
2. Третій закон Менделя - закон незалежного комбінування ознак [Електронний ресурс]: Режим доступу <https://vseosvita.ua>
3. Кодомінування [Електронний ресурс]: Режим доступу <https://pidru4niki.com>
4. Аналізуюче схрещування [Електронний ресурс]: Режим доступу <https://uahistory.co>
5. Значення законів Менделя [Електронний ресурс]: Режим доступу <https://domznaniy.school>

УДК 636.1.082

ПЛЕМІННА РОБОТА В КОНЯРСТВІ ЯК ОСНОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОРІД

Анастасія БОВА, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 2 курсу ОП «204 - Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Науковий керівник: Ірина **ГОНЧАРОВА**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення годівлі сільськогосподарських тварин, e-mail : irina.i.goncharova@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
Україна, м. Одеса*

Конярство - одна з найстаріших галузей тваринництва, що відіграє важливу роль у сільському господарстві, спорті та культурній спадщині народів. Племінна робота в конярстві має вирішальне значення для збереження цінних генетичних ресурсів, удосконалення існуючих порід і створення нових. Сучасні тенденції у розвитку галузі вимагають поєднання традиційних методів відбору з новітніми біотехнологічними підходами для забезпечення стійкого збереження генофонду коней.

Розведення коней за породами – одне з цілей конярства. Розведення коней, як і інших тварин, обґрунтоване на суворих біолого-зоотехнічних законах. Племінна робота у кіннозаводстві включає комплекс прийомів і методів, що використовуються для

підвищення продуктивних якостей при чистопородному схрещуванні, при створенні нових порід і поліпшення існуючих. Вона будується на відборі, підборі, розведенні по лініях, створенні сприятливих умов росту та розвитку молодняку з наступною оцінкою його працездатності [1-4].

Основні ознаки, якими ведеться відбір (походження, ріст та розвиток, екстер'єр і конституція, працездатність, якість потомства), прийоми спрямованого формування якостей були відомі ще древнім коневодам, що дозволяло у минулому досягати надзвичайно високих результатів. Багато прийомів і термінологія, що використовується в даний час при екстер'єрній оцінці, застосовувалася ще давніми греками, які за довжиною п'ястної кістки лоша могли судити про майбутній ріст коня.

За багатомісячну історію зоотехнічна наука накопичила багатий досвід у напрямі розробки та впровадження в практику об'єктивних методів оцінки продуктивності, екстер'єру, якості потомства, вивчення взаємозв'язку між різними ознаками та їх успадкування. Так, значною мірою прискорила породоутворюючий процес на основі відбору за продуктивністю, розроблена в Англії в XVII-XVIII ст. система виявлення скакового класу коней чистокровної верхової породи.

Використання цих показників, з одного боку, підвищило ефективність відбору, з іншого, дозволило враховувати успадковуваність цих ознак переважно з допомогою обчислення середніх величин, аналізувати вплив чинників довкілля з їхньої формування. Сучасні теоретичні та методичні засади плеємінної роботи у тваринництві, у тому числі і конярстві, будуються на основі положень еволюційної теорії Ч.Дарвіна, аналізу результатів практичної селекції та використання досягнень генетики [3].

Враховуючи, що кількість спадкових задатків може становити 10-20 тис., визначити вплив окремих генів на формування спадкових якостей важко. Селекціонери формують бажані властивості тварин за рахунок комбінаторики генів при різноманітних внутрішньо-і міжпородних поєднаннях генотипів. Теоретичною основою цієї роботи служить популяційна генетика, що розкриває закономірності зміни спадкової інформації у групах особин, об'єднаних певною генетичною спільнотою та специфікою умов існування [1].

В Україні історично сформувалися унікальні породи. Це українська верхова, орловський рисак, новоолександрівський ваговоз, гуцульська, поліська. Багато з них нині потребують державної підтримки, адже скорочення кількості плеємінних господарств і низький попит призводять до ризику втрати цінних генетичних ліній. Плеємінні заводи, такі як Дніпровський кінний завод, Олександрійський кінний завод, та інші, відіграють ключову роль у відновленні й підтримці порід.

У вдосконаленні порід коней та якісному поліпшенню масового конярства провідна роль належить кінним заводам та плеємінним конефермам колективних та державних господарств. Саме вони – основні постачальники плеємінних жеребців-плідників та маток.

На кінних заводах основний спосіб розведення коней – чистопородний. Напрямок селекційної роботи у конярстві залежить від того, які господарсько-корисні ознаки цікавлять селекціонерів та генетична природа цих ознак у тварин.

Увага до певних ознак залежить від вимог народного господарства. Довгий час для отримання робочих коней необхідний був великий, масивний з гарними упряжними формами та міцною конституцією покращувач. Саме тому селекція протягом тривалого часу велася у напрямку на укрупнення, масивність та правильність екстер'єру. У цьому плані найбільшою популярністю як покращувач користується орловський рисак. При схрещуванні його з місцевими кінсьми одержують міцних нащадків із гарним екстер'єром та високими робочими якостями [2].

Найбільш цінними робочими кінсьми вважають помісь рисаків з поліпшеними важковозами, а також нащадки жеребців-важковозів від маток, покращених рисаком. Зі збільшенням уваги до спортивних якостей коней на перше місце виходить селекція на жвавність. А для коней на експорт – гарний екстер'єр та чітка виразність породи.

Незалежно від спрямованості використання коней важливими їм загальними властивостями залишаються скоростиглість, відмінна відтворювальна здатність, спокійний, врівноважений характер і хороший характер.

Форми племінної роботи у конярстві залежать від напряму ведення галузі - племінне, робочо-користувальне, спортивне та продуктивне. Однак незалежно від цього племінна робота включає методи відбору і підбору тварин. Творча роль відбору в тому, що за його допомогою можна накопичувати та розвивати у тварин бажані якості, спрямовувати мінливість організму у бажаний бік. Відбираючи тварин, їх насамперед оцінюють за фенотипом (типовість, проміри, екстер'єр, працездатність, жива маса). У той же час визначають і племінне призначення, апробують у кращих об'єднаннях, а потім оцінюють якість нащадків. Серед багатьох факторів, що впливають на ефективність відбору, найбільш важливою вважається якість племінних коней, генетична мінливість та достатня спадковість тих ознак, якими ведеться відбір.

Оцінка тварин за комплексом ознак та розподіл їх на класи відповідно до цієї оцінки називають бонітуванням, метою якого вважається визначення племінної цінності та господарського призначення на підставі комплексної оцінки. Відповідно до вимог інструкції з бонітування племінних коней оцінюють за походженням, типовістю, екстер'єром, промірами, працездатністю та якістю нащадків.

За оцінкою за походженням та якістю нащадків фахівці відбирають коней за генотипом. Вперше їх бонітують у 2-місячному віці за походженням, типовістю, промірами та екстер'єром; у 2,5 року дають першу оцінку з працездатності.

Крім комплексного відбору проводять індивідуальний відбір коней за певною селекційною ознакою. Відбираючи тварин за походженням, прагнуть створити однорідні генеалогічні групи коней. Якщо ведеться робота зі створення свого типу, тоді використовується індивідуальний відбір коней за екстер'єром. Основними показниками відбору за працездатністю у верхових та рисистих коней є жвавість і стійкість, у важковозів – вантажопідйомність, швидкість руху з вантажем, тягова стійкість. Що стосується спортивних коней, то тут на першому місці здатність до виїздів, якість стрибка, жвавість та витримка при роботі з вершником.

Основним мотивом підбору вважається прагнення закріпити те, що було досягнуто відбором. Підбір не тільки закріплює дію відбору, а й різноманітним поєднанням пар за сприятливих умов утримання, годівлі та тренувань створює нові форми, підвищує мінливість, дає новий матеріал для відбору.

Підбір може бути одноманітним, коли його основне завдання – підвищити спадковість нащадків цінними якостями батьків. З цією метою підбираються подібні за основними ознаками жеребець та кобила. У той же час існує і різноманітний підбір. Він же забезпечує нащадкам високу життєдіяльність, гетерозиготність, сприяє прояву гетерозису та розвитку нових цінних якостей. Ефективність підбору певною мірою обумовлюється повноцінним годівлею, якісним утриманням та вирощуванням жеребців, кобил та молодняку [3]. Таким чином, протягом кількох поколінь детально обґрунтовуються методи роботи з кожною лінією та окремими її представниками, визначаються проекти та схеми підбору, що ґрунтуються на повторенні вдалих індивідуальних чи групових поєднань або їх прогнозі. Також планується співвідношення інбредного та аутбредного підбору, їх спрямованість, допустимі ступені інбридингу та варіанти підбору.

Сьогодні також активно впроваджуються геномні дослідження, що дозволяють оцінювати спадковість за ДНК-маркерами, біобанки сперми й ембріонів, що допомагають зберігати генетичний матеріал рідкісних порід, інформаційні системи племінного обліку — бази даних про родоводи, оцінку потомства, результати змагань. Застосування цих методів підвищує точність оцінки племінної цінності та сприяє довгостроковому збереженню генофонду [3; 5].

Племінна робота є фундаментом розвитку та збереження порід коней. Вона дозволяє не лише вдосконалювати існуючі породи, а й запобігати втраті унікальних генетичних

ресурсів. Збереження порід це стратегічне завдання, що поєднує наукові, виробничі та культурні аспекти. Розвиток сучасних технологій відкриває нові можливості для ефективного управління племінною справою й охорони біорізноманіття конярства в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Грабовський П. С. Конярство / П. С. Грабовський, М. І. Тимченко. Київ : Урожай, 2009. 356 с.
2. Тимченко М. І. Сучасні напрями селекційної роботи в конярстві / М. І. Тимченко // Тваринництво України. 2020. № 3. С. 45–50.
3. Державна програма збереження генофонду сільськогосподарських тварин України на 2021–2030 рр. Київ : Мінагрополітики України, 2021. 42 с.
4. Підпала Т. В. Використання біотехнологій у племінній роботі з кіньми // Науковий вісник НУБіП України. 2022. № 6. С. 88–92.
5. Кононенко І. М. Роль племінного обліку у збереженні чистопородності коней // Аграрна наука і практика. 2019. № 4. С. 32–37.

УДК 639.3

ШЛЯХИ ВИРОЩУВАННЯ РИБИ З ВИЩИМ РІВНЕМ ДОБРОБУТУ

Олександр БОБОШКО, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 2 маг курсу ОП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
e-mail: sahsa3322@gmail.com

Науковий керівник: **Валентина ЯСЬКО**, кандидат с-г. наук, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва, *e-mail:* valentinayasko2207@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

У вирішенні продовольчої програми країни, поряд з розвитком рослинництва, птахівництва, свинарства, землеробства, бджільництва та інших секторів агропромислового комплексу, вирощування риби також набуває великого значення.

Прибутковість рибальства залежить від використання новітніх технологій для вирощування ставкової риби, від екологічних умов водного середовища, а також від первинної технології переробки товарної риби безпосередньо в господарстві.

Продаж товарної риби населенню в охолодженому та переробленому стані: балику, копчених, сушених рибних та інших рибних продуктів надає фермі високий рівень грошових доходів, отриманих з одиниці дзеркальної площі ставків.

Створення в господарствах по вирощуванню риби, невеликих цехів для вторинної переробки риби (консерви, рибні желе, рибні котлети та інші продукти) ставлять економіку рибальських господарств на більш високий рівень розвитку в нашій країні, а населення отримує високоякісну продукцію.

Короп давно розводиться в штучних ставках або басейнах. Це порівняно легко робити. Раціон коропа збагачений морепродуктами, залишаючи достатню кількість риби на продаж. Але перед тим, як почати розводити коропа вдома, варто навчитися організовувати простір для риби, чим годувати і як доглядати за цим видом [1-2].



Рис.1. Вирощування коропа

Існують також труднощі з утриманням коропа: риба починає хворіти, якщо в резервуарі його забагато; початкові інвестиції грошей будуть виправдані лише через 1-2 роки, коли мальки дозріють і наберуть певну масу.

Умови вирощування коропа. Короп звичайний - одна з найбільш невибагливих риб. Але, як і будь-яка інша жива істота, їй потрібні умови, в яких рибі буде комфортно, щоб вона могла рости та розвиватися.



Рис. 2 Новітні технології вирощування ставкової риби

Добробут риб є комплексним поняттям, що ґрунтується на трьох основних складових: фізичному стані, психоемоційному благополуччі та відповідності умов вирощування природним потребам виду.

У практиці промислової аквакультури зазначені чинники часто порушуються внаслідок високої щільності посадки, дефіциту кормових ресурсів, стресових технологічних процедур та застосування негуманних методів забою.

Вирощування риб у надмірно скупчених умовах є одним із ключових факторів, що негативно впливають на їхній добробут. Так, лососевим із середньою довжиною тіла 70–75 см надається об'єм води, еквівалентний лише домашній ванні.

У таких умовах відзначається підвищена схильність до інфекційних захворювань, зростання рівня стресу та агресивних проявів, а також часті випадки механічних травм, зокрема пошкоджень плавників. Крім того, перенаселеність спричиняє погіршення гідрохімічних параметрів води, зниження концентрації розчиненого кисню та, як наслідок, гіпоксію[1].

Задоволення поведінкових потреб є важливою складовою забезпечення добробуту. Однак для більшості видів риб, що використовуються в аквакультурі, ці потреби досліджені недостатньо. Встановлено, що умови інтенсивного утримання не відповідають базовим біологічним інстинктам.

Прикладом є атлантичний лосось, який у природних умовах здійснює далекі міграції. В умовах садкового вирощування його активність обмежується рухом по

замкненій траскторії, що супроводжується механічними ушкодженнями від контакту із сітками та сусідніми особинами.

У технологічних процесах аквакультури голодування застосовується перед транспортуванням, сортуванням або забоєм. Хоча для очищення шлунково-кишкового тракту достатньо 2–3 діб, окремі групи риб залишаються без корму понад 10–14 днів, що призводить до суттєвого зниження рівня добробуту[2].

У сучасній практиці поширені способи забою, які супроводжуються значними стражданнями: отруєння вуглекислим газом, відрізання зябер без попереднього оглушення, удушення на повітрі чи льоду, а іноді навіть переробка живих особин.

Водночас наявні альтернативні, більш гуманні методи – електричне оглушення та механічне знеболювання ударом по голові. Вони дозволяють суттєво знизити рівень болю і стресу.

Органічні стандарти аквакультури передбачають створення умов із вищим рівнем добробуту. Вони включають більший простір для утримання, використання гуманніших методів забою, обмеження термінів голодування та контроль за походженням кормових ресурсів. Дика риба для годівлі може застосовуватися лише за умови її вилову в екологічно безпечному середовищі.

Попри це, навіть за органічних стандартів садкове вирощування риби залишається поширеною практикою, хоча й із меншою щільністю посадки [2].

Вилів риби у природних водоймах виключає низку проблем, характерних для інтенсивної аквакультури (перенаселеність, низька якість води). Однак навіть у цьому випадку добробут тварин часто не враховується, адже більшість методів вилову і забою залишаються негуманними [3].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Britton J.R., Boar R.R., Grey J., Foster J., Lugonzo J., Harper D.M. From introduction to fishery dominance: the initial impacts of the invasive carp *Cyprinus carpio* in Lake Naivasha, Kenya, 1999 to 2006 // *Journal of Fish Biology*. 2007. Vol. 71. P. 239–257.

2. Streble H., Krauter D. *Microflora und Microfauna des subwassers. Das Leben im Wassertropfen*, Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 1988. 399 p.

3. Matsuishi T, Muhoozi L, Mkumbo O, et al. Are the exploitation pressures on the Nile perch fisheries resources of Lake Victoria a cause for concern? *Fish Manag Ecol* 2006; 13: 53-71

УДК: 636.22/.28.082/.083:614.9

ГІГІЄНА ОТЕЛЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ ТЕЛЯТ

¹**Валерій Войцехівський**, здобувач третього освітньо-наукового рівня, 3 року навчання ОНП «Ветеринарна медицина» *e-mail: valeravoichehovskiy@gmail.com*

²**Карина Лихіцька**, здобувачка другого (магістерського) рівня навчання 5 курсу ОП «Ветеринарна медицина» *e-mail: smotrickarina@gmail.com*

³**Людмила Тарасенко**, доктор ветеринарних наук професор кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. проф. В.Я. Атамася *e-mail: tarasenkola1965@gmail.com*

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Питання гігієни отелення та одержання життєздатного молодняка -актуальні питання ефективного виробництва продукції скотарства. Визначення перинатальної

смертності значно різняться, особливо щодо включення мертвонародження та неонатальних смертей протягом перших 48 годин після пологів. Ця відсутність стандартизації створює значну проблему для порівнянності міжнародних наборів даних та перешкоджає розробці універсально застосовних контрольних показників [2].

Потенційні рішення включають розробку та прийняття міжнародно узгоджених визначень перинатальної смертності, впровадження стандартизованих систем ведення обліку на рівні фермерських господарств та навчання фермерів і ветеринарів питанням послідовного збору та звітності даних.

Необхідні подальші дослідження впливу методів управління (наприклад, нагляду, протоколів допомоги) та умов навколишнього середовища (наприклад, температури, якості підстилки) під час отелення, на поведінку корів під час отелення [4]. Потенційні рішення повинні зосереджуватися на проведенні контрольованих досліджень для визначення оптимальних умов отелення (наприклад, простору, підстилки, нагляду). Крім того, слід розглянути розробку рекомендацій щодо найкращих методів управління під час отелення на основі наукових даних та сприяння використанню технологій для раннього виявлення проблем.

Потрібні додаткові дослідження щодо часу розділення корів і телят, щоб отримати достатні докази щодо переваг і факторів ризику, пов'язаних з добробутом телят і корів. Потенційні варіанти включають проведення порівняльних досліджень раннього та відстроченого розділення для визначення оптимальних практик, а також вивчення альтернатив різкому розділенню (наприклад, системи контакту вздовж лінії огорож). Вкрай важливо розробити науково обґрунтовані рекомендації, орієнтовані на добробут, та ефективно донести результати до фермерів.

Контроль споживання молозива є найважливішим фактором, що впливає на здоров'я та виживання телят. Новонароджені телята мають дефіцит рівня сироваткових імуноглобулінів, і, отже, повністю залежать від споживання з материнського молозива. Молозиво забезпечує імуноглобуліни (IgG, IgA та IgM), які необхідні для передачі пасивного імунітету, разом з різними імунними клітинами (лімфоцитами, макрофагами та нейтрофілами) та легкозасвоюваним джерелом енергії та білка [2]. Недостатнє споживання молозива та недостатнє перенесення імуноглобулінів теляти визначаються як невдала передача пасивного імунітету (FTPI). Телята з FTPI більш схильні до кишкових та респіраторних захворювань [1] та стикаються з вищим ризиком смертності [5].

У кількох оглядах було виділено основні фактори, що визначають успішну передачу материнського імунітету телятам [3]. До них належать якість молозива, що вимірюється концентрацією IgG; кількість спожитого; та здатність теляти засвоювати Ig у кишківнику. Інші фактори, такі як походження молозива, гігієна, умови зберігання та тривалість отримання телятами молозива після народження, також впливають на здоров'я телят та ризик смертності.

Якість молозива часто оцінюють за допомогою рефрактометра Брікса, який визначає загальний білок сироватки крові (ЗБС). Цей метод є надійним, оскільки ЗБС сильно корелює з концентрацією IgG у крові протягом перших днів життя. Кілька досліджень визначили порогові значення для передачі пасивного імунітету в сироватці теляти відповідно до ЗБС та концентрації IgG, а також еквівалента, вимірюного за допомогою рефрактометра Брікса [3].

Кількість молозива не менш важлива. Для успішного перенесення пасивного імунітету зазвичай рекомендується згодувати 3-4 л молозива, що відповідає 10-12% маси тіла новонародженого теляти. Однак, мало досліджень надають докази на підтримку цієї рекомендації [6]. Згодування великих об'ємів молозива (наприклад, ≥ 4 л) за один раз може знизити абсорбцію IgG через механічне розтягнення сичуга та уповільнене його спорожнення. Повільніше спорожнення сичуга, у свою чергу, може зменшити абсорбцію компонентів молозива. Друге годування після першого прийому молозива може бути важливим, оскільки було показано, що воно знижує FTPI та захворюваність. Крім того, було

показано, що тривале годування молозивом та/або годування перехідним молоком призводить до вищої маси тіла при відлученні та покращення здоров'я [7].

Зрештою, критично важливим є час введення молозива. Всмоктування імуноглобулінів у телят оптимальне протягом перших 4 годин після народження, швидко знижується через 12 годин і припиняється приблизно через 24 години після пологів.

Було показано, що молозиво з високою кількістю бактерій погіршує абсорбцію IgG. Це викликає занепокоєння, оскільки патогенні бактерії в молозиві можуть перешкоджати абсорбції Ig, а також можуть спричинити такі захворювання, як діарея або сепсис [8].

Усі телята повинні споживати об'єм високоякісного молозива, еквівалентний 10–12% від їхньої маси тіла, протягом перших 2–3 годин після народження, а потім давати додатковий корм, еквівалентний 5% від їхньої маси тіла, через 6–12 годин. Після початкового споживання молозива телятам слід давати перехідне молоко або суміш молока та молозива протягом щонайменше 4 днів. Настійно рекомендується доїти корову якомога швидше після отелення, що, ймовірно, призведе до найвищих концентрацій IgG у молозиві [9].

Традиційно, телятам на ссаннях щодня випоюють молоко або замінник молока в кількості, еквівалентній 10% від їхньої маси тіла (тобто 4–6 л молока на день), щоб сприяти споживанню концентрату стартової суміші та забезпечити раннє відлучення. Однак така практика може негативно вплинути на добробут, ріст та довгострокову продуктивність. Годування телят дозою 10% від маси тіла пов'язане зі збільшенням фрустрації та поведінки, пов'язаної з голодом [3], рекомендується годувати телят дозою молока 20% від маси тіла, що відповідає біологічно нормальному споживанню молока. Ця практика покращує ріст до відлучення та майбутню лактацію.

Окрім кількості молока, на здоров'я та поведінку теляти також впливають частота годування та спосіб його подачі. Щодо частоти, телята, які мають вільний доступ до своєї мами, смочуть 4–9 разів на день. Частота смоктання зменшується з віком теляти, наприклад, з 6,3 разів/24 год у віці 2 тижнів до 3,8 разів/24 год у віці 8 тижнів, тоді як тривалість смоктання за сеанс збільшується, наприклад, з 6,2 хв у віці 2 тижнів до 8,8 хв у віці 4 тижнів. Обмеження частоти годування лише одним разом на день може не задовольнити енергетичні потреби телят для оптимального росту та благополуччя. Дійсно, концентрація глюкози залишається досить стабільною протягом 12–14 годин після вживання молока, але значно падає після 16 годин, що призводить до дефіциту енергії.

Щодо методу вигодовування телят за допомогою соскової напувалки замість відер пропонує кілька переваг для здоров'я та поведінки телят. Годування через сосочки сприяє повільнішому споживанню молока, подібно до природної поведінки теляти під час годування від матері. Цей метод дозволяє молоку обходити рубець і потрапляти безпосередньо до сичуга, ефективніше закриваючи стравохідну борозенку. На противагу цьому, телята, яких годують через відра, частіше розвивають поведінку, пов'язану зі стресом, таку як аномальна ротова активність, спрямована на пристосування для загонів, або перехресне смоктання вух чи пупків інших телят, що може призвести до травм та інфекцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare (AHAW) Nielsen S.S., Alvarez J., Bicoût D.J., Calistri P., Canali E., Drewe J.A., Garin-Bastuji B., Gonzales Rojas J.L., Gortazar Schmidt C., et al. Welfare of Calves. EFSA J. 2023;21:e07896. doi: 10.2903/j.efsa.2023.7896.
- 2.Umaña Sedó S.G., Winder C.B., Renaud D.L. Graduate Student Literature Review: The Problem of Calf Mortality on Dairy Farms. J. Dairy Sci. 2023;106:7164–7176. doi: 10.3168/jds.2022-22795.
- 3.Carulla P., Villagrà A., Estellés F., Blanco-Penedo I. Welfare Implications on Management Strategies for Rearing Dairy Calves: A Systematic Review. Part 1–Feeding Management. Front.

- Vet. Sci. 2023;10:1148823. doi: 10.3389/fvets.2023.1148823.
4. Matamala F., Strappini A., Sepúlveda-Varas P. Dairy Cow Behaviour around Calving: Its Relationship with Management Practices and Environmental Conditions. *Austral J. Vet. Sci.* 2021;53:9–22. doi: 10.4067/S0719-81322021000100009.
5. Lombard J., Urie N., Garry F., Godden S., Quigley J., Earleywine T., McGuirk S., Moore D., Branam M., Chamorro M., et al. Consensus Recommendations on Calf- and Herd-Level Passive Immunity in Dairy Calves in the United States. *J. Dairy Sci.* 2020;103:7611–7624. doi: 10.3168/jds.2019-17955.
6. Uyama T., Kelton D.F., Winder C.B., Dunn J., Goetz H.M., LeBlanc S.J., McClure J.T., Renaud D.L. Colostrum Management Practices That Improve the Transfer of Passive Immunity in Neonatal Dairy Calves: A Scoping Review. *PLoS ONE.* 2022;17:e0269824. doi: 10.1371/journal.pone.0269824.
7. Van Soest B., Cullens F., VandeHaar M.J., Nielsen M.W. Short Communication: Effects of Transition Milk and Milk Replacer Supplemented with Colostrum Replacer on Growth and Health of Dairy Calves. *J. Dairy Sci.* 2020;103:12104–12108. doi: 10.3168/jds.2020-18361.
8. Rabaza A., Fraga M., Mendoza A., Giannitti F. A Meta-Analysis of the Effects of Colostrum Heat Treatment on Colostral Viscosity, Immunoglobulin G Concentration, and the Transfer of Passive Immunity in Newborn Dairy Calves. *J. Dairy Sci.* 2023;106:7203–7219. doi: 10.3168/jds.2022-22555.
9. Robbers L., Jorritsma R., Nielen M., Koets A. A Scoping Review of On-Farm Colostrum Management Practices for Optimal Transfer of Immunity in Dairy Calves. *Front. Vet. Sci.* 2021;8:668639. doi: 10.3389/fvets.2021.668639.

УДК: 636.2.09:616-099:614.9

ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ СТРЕСУ НА БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТЕЛЯТ

Анастасія Васильєва здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, факультету ветеринарної медицини *e-mail:* stasiavv@gmail.com

Науковий керівник **Л. Тарасенко**, доктор ветеринарних наук професор кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. проф. В.Я. Атамася *e-mail:* tarasenkola1965@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса. Україна*

Відлучення є дуже інтенсивним стресфактором для тварин і створює значні труднощі для фермерів. Воно включає харчові, соціальні, фізичні та фізіологічні стресори. Відлучення викликає зміни в поведінці телят, такі як тривога та фрустрація [2]. Воно часто супроводжується ознаками стресу та дистресу, включаючи підвищення концентрації кортизолу в плазмі, посилення вокалізації та ознаки голоду та втрати ваги. Крім того, відлучення призводить до тимчасового зниження імунної функції у телят одразу після відлучення, що призводить до схильності до респіраторних інфекцій. Впровадження найкращих практик під час відлучення та уникнення раннього відлучення може зменшити поширеність респіраторних захворювань телят. Однак систематичний огляд, проведений Велком та ін. [5], метою якої було узагальнити вплив методів відлучення на здоров'я телят, дійшов висновку, що дуже мало досліджень вивчали здоров'я телят у зв'язку з різними методами відлучення, і неможливо зробити обґрунтований висновок.

Було досліджено різні стратегії відлучення для сприяння розвитку та росту рубця, одночасно зменшуючи голод і страждання. Ці підходи включають відтермінування віку

відлучення, поступове зменшення кількості молока, що пропонується, та (3) заохочення до більшого споживання твердого корму [2]. Такі стратегії особливо актуальні для телят, яких годують великою кількістю молока. Пізно відлучені телята, як правило, краще адаптуються до відлучення, демонструючи збільшення споживання твердого корму та збільшення ваги протягом перехідного періоду. Аналогічно, протоколи поступового зменшення, що використовуються з високим вмістом молока на ранніх стадіях життя, стимулюють споживання твердого корму, що підтримує розвиток шлунково-кишкового тракту, ріст та загальний стан здоров'я. Крім того, поєднання поступового відлучення з критеріями, заснованими на споживанні твердого корму, ще більше покращує споживання твердого корму до відлучення. Цей підхід допомагає підготувати кишечник до травлення після відлучення та покращує використання поживних речовин.

Дослідження показують, що телята, яких утримують із соціальними контактами — парами або групами — відчують кращий добробут порівняно з тими, кого утримують окремо. Соціальне житло сприяє розвитку соціальних та когнітивних навичок, які є важливими для подолання нових ситуацій у подальшому житті. Воно також підвищує продуктивність: телята, яких утримують у соціальному середовищі, їдять більше твердого корму, швидше ростуть та досягають більшої ваги при відлученні. Ці переваги частково зумовлені зниженням харчової неохочості — небажання пробувати незнайому їжу - завдяки ранньому соціальному досвіду. Однак негативна поведінка, така як перехресне смоктання, конкуренція або агресія, також може зустрічатися серед телят, що утримуються в групах.

Дослідження впливу соціального житла на здоров'я телят показують неоднозначні результати. Деякі дослідження вказують на те, що телята, що утримуються в групах, мають вищі показники захворюваності та смертності порівняно з телятами, що утримуються індивідуально. Однак інші дослідження не повідомляють про підвищені ризики для здоров'я або навіть користь для здоров'я від групового утримання. Таким чином, на збільшення кількості проблем зі здоров'ям, пов'язаних з типом утримання, можуть впливати інші фактори. Ці суперечливі результати свідчать про те, що на результати здоров'я можуть впливати додаткові фактори, такі як харчування, методи управління та умови навколишнього середовища, а не лише система утримання.

На сьогоднішній день два ключові фактори управління визначено як критично важливі для досягнення переваг соціального житла, одночасно мінімізуючи ризик розладів здоров'я, таких як респіраторні проблеми та/або діарея. Перший фактор – це відповідний розмір групи, який дозволить телятам відчувати переваги для добробуту від контакту з однолітками, не збільшуючи ризик інфекційних захворювань [1]. Згідно з науковим звітом EFSA [1], поширеність респіраторних захворювань у телят, що утримуються в групах по 2–3 тварини, подібна до такої у телят, що утримуються індивідуально, та в групах по 4–7 телят. Однак поширеність була значно вищою в групах по 12–18 телят та в групах по 30–40 телят. Другий фактор – це стабільність складу групи, оскільки поширеність як діареї, так і респіраторних захворювань більш ніж удвічі вища в динамічних групах порівняно зі стабільними. Часті зміни складу групи викликають стрес, який може погіршити імунну функцію та підвищити сприйнятливість до інфекцій. Нарешті, вплив віку при групуванні на добробут телят залишається неясним і потребує подальшого дослідження. Більшість досліджень рекомендують створювати групи у віці від 3 до 6 днів [1].

Тепловий комфорт у тварин вимірюється термонеутральною зоною, яка являє собою діапазон температур навколишнього середовища, за якого тварина може підтримувати нормальну температуру тіла без необхідності підвищення метаболічної активності. Новонароджені телята, хоча й мають базові терморегуляторні здібності, особливо вразливі до холодного стресу. Це пов'язано з їхнім високим співвідношенням поверхні тіла до маси та поганою ізоляцією, включаючи тонку шкіру та обмежену кількість підшкірного жиру. Крім того, теплоутворення у дистоціальних телят часто порушене, при цьому термогенез, як повідомляється, до 36% нижчий, ніж у еутоціальних телят. Нижня критична температура у телят знижується з віком, від 13 °C у віці 1 дня до 6,4 °C у віці 30 днів. Температури нижче

цієї критичної межі збільшують метаболічні потреби, і коли низькі температури поєднуються з обмеженим харчуванням, телята можуть відчувати порушення імунної функції, що призводить до підвищеної сприйнятливості до захворювань. Крім того, вологість підстилки та наявність протягів вважаються значними факторами ризику холодового стресу у телят.

Верхня критична температура у телят перед відлученням становить 26 °С, хоча інші дослідження виявили різні пороги для збільшення випаровуваного тепла [6]. Індекс температури-вологості (ТНІ), який вважається найкращим екологічним показником теплового стресу для телят [7], становить, як повідомляється, 69 у субтропічних умовах [7] та 78 в умовах помірного клімату. Телята відчують підвищений рівень стресу через вплив тепла збільшенням середньої частоти дихання приблизно на 50% [6], підвищилася ректальна температура до 39,7 °С або 40,4 °С, збільшилася концентрація кортизолу, а також спостерігалася зміненна поведінка, така як знижена активність та посилена поведінка пошуку тіні.

Висока щільність утримання телят негативно впливає на продуктивність та здоров'я [3]. Щільність утримання телят була визначена як фактор ризику розвитку діареї та респіраторних проблем [1]. Наприклад, обмежений простір на одне теля ($\leq 1,8 \text{ м}^2 / \text{теля}$) збільшував ймовірність респіраторних захворювань (ВШ: 2,13) порівняно з більш просторими умовами ($> 1,8 \text{ м}^2 / \text{теля}$). Крім того, телята, що утримувалися в індивідуальних клітках з більшим простором ($3,71 \text{ м}^2 \text{ теля}$), демонстрували кращий легеневий імунітет, демонструючи меншу інфільтрацію еозинофілами. Збільшення доступного простору дозволяє телятам бути більш активними та проявляти природну ігрову поведінку, а також зменшує поведінку, пов'язану зі стресом, таку як нехарчова оральна активність. Крім того, більша площа загонів може допомогти обмежити поширення патогенів. Низька щільність утримання в поєднанні з гарною вентиляцією, оптимальною температурою, низьким рівнем аміаку ($< 5,25 \text{ мг/м}^3$) та контрольованою вологістю сприяє кращій якості повітря та нижчій поширеності респіраторних захворювань.

Належна вентиляція та низька щільність утримання пов'язані з нижчою концентрацією бактерій, що переносяться повітрям. Аналогічно, було показано, що підтримка температури в загоні або клітці в межах термонеутральної зони та низького рівня аміаку (тобто $< 5,25 \text{ мг/м}^3$) знижує поширеність респіраторних захворювань великої рогатої худоби (РХВ).

Рекомендується утримувати телят стабільними парами або невеликими групами (2–7 телят) з першого тижня життя. Впровадження технологій точного тваринництва, таких як автоматичні годівниці для молока та системи дистанційного моніторингу, може додатково підтримувати соціальне житло, забезпечуючи індивідуальний догляд та зменшуючи потребу в робочій силі, навіть у групових умовах [8].

Утримання телят може допомогти зменшити негативний вплив клімату, забезпечуючи низьку щільність поголів'я, хорошу вентиляцію та низький рівень аміаку, щоб підтримувати їх у термонеутральній зоні.

Телят слід утримувати в теплому та сухому середовищі. Рекомендується видаляти забруднену підстилку та гній і додавати свіжу підстилку, щоб телята залишалися чистими та сухими [4]. Підстилкові матеріали повинні мати високу здатність поглинати воду, забезпечувати ізоляцію та створювати ідеальні умови для гніздування. Тому підстилка з довгої пшеничної соломи краща за дрібні частинки тирси або піску.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare (AHAW) Nielsen S.S., Alvarez J., Bicoût D.J., Calistri P., Canali E., Drewe J.A., Garin-Bastuji B., Gonzales Rojas J.L., Gortazar Schmidt C., et al. Welfare of Calves. EFSA J. 2023;21:e07896.

2. Carulla P., Villagrà A., Estellés F., Blanco-Penedo I. Welfare Implications on Management Strategies for Rearing Dairy Calves: A Systematic Review. Part 1—Feeding Management. *Front. Vet. Sci.* 2023;10:1148823. doi: 10.3389/fvets.2023.1148823.
3. Calderón--amor J., Gallo C. Dairy Calf Welfare and Factors Associated with Diarrhea and Respiratory Disease among Chilean Dairy Farms. *Animals.* 2020;10:1115. doi: 10.3390/ani10071115.
4. Heinemann C., Leubner C.D., Hayer J.J., Steinhoff-Wagner J. Hygiene Management in Newborn Individually Housed Dairy Calves Focusing on Housing and Feeding Practices. *J. Anim. Sci.* 2021;99:skaa391. doi: 10.1093/jas/skaa391.
5. Welk A., Neave H.W., Jensen M.B. Invited Review: The Effect of Weaning Practices on Dairy Calf Performance, Behavior, and Health—A Systematic Review. *J. Dairy Sci.* 2024;107:5237–5258. doi: 10.3168/jds.2024-24521.
6. Bakony M., Jurkovich V. Heat Stress in Dairy Calves from Birth to Weaning. *J. Dairy Res.* 2020;87:53–59. doi: 10.1017/S0022029920000618.
7. Dado-Senn B., Ouellet V., Dahl G.E., Laporta J. Methods for Assessing Heat Stress in Prewaned Dairy Calves Exposed to Chronic Heat Stress or Continuous Cooling. *J. Dairy Sci.* 2020;103:8587–8600. doi: 10.3168/jds.2020-18381.
8. Sinnott A.M., Kennedy E., Bokkers E.A.M. The Effects of Manual and Automated Milk Feeding Methods on Group-Housed Calf Health, Behaviour, Growth and Labour. *Livest. Sci.* 2021;244:104343. doi: 10.1016/j.livsci.2020.104343.

УДК 636.7.083.45:616-092

АНАЛІЗ СТРЕСОСТІЙКОСТІ СОБАК ПІД ЧАС ПРОЦЕДУРИ ГРУМІНГУ

Катерина ГЕРАСІЧКИНА, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти 2 курсу ОП “Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва”
e-mail : diana198417@ukr.net

Науковий керівник: **Світлана КОСЕНКО** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри ТВПШТ
e-mail : kosenkosu@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна*

Послуги грумінгу в зоосалонах є невід’ємною часткою утримання та гігієни собак. Для деяких порід догляд за шерстю полягає лише у купанні, іншим необхідні стрижка та тримінг. Під час процедури грумінгу собаки піддаються низці таких факторів, як спілкування зі сторонніми особами, контакт з іншими тваринами, а також вплив широкого спектру подразників навколишнього середовища, спричинений обладнанням та приладами для догляду за шерстю. Важливу роль в процесі грумінгу грає досвідченість та вміння грумерів поводитись з тваринами. Деякі собаки, потрапляючи у салон, адаптуються позитивно, тоді як інші демонструють збудженість, нервозність та навіть істеричність. В грумерській практиці траплялися випадки, коли внаслідок надмірного збудження собаки отримували травми, іноді навіть несумісні з життям [3].

Спричинений стрес впливає на гормональний фон собак: викликає зміни рівня кортизолу; змінює частоту коливання серцевих скорочень, частоту дихання та температуру [4]. Ці зміни спрямовані на підтримання гомеостазу в організмі тварини, тому спрямований моніторинг їх значень дозволяє робити висновки про наявність стресового стану та про рівень стресу даної особини. Таким чином, вивчення поведінки собак на різних етапах

грумінгу є необхідним для оптимізації процесів в зоосалоні та забезпечення благополуччя тварин під час необхідних процедур.

Метою досліджень був аналіз рівня стресу у собак під час процедури грумінгу. Для досліджень було обрано 33 собаки (12 кобелів та 21 сука) віком від 2 до 8 років, які попередньо не підлягали процедурі грумінгу. Собак розподілили за живою масою на 2 категорії: до 15 та понад 15 кг.

Дослідження проводились в грумінг-салоні "Dog`s dream", обладнаному ванною для купання тварин, столом для сушіння, кліткою для очікування із залізними ґратами. Зоосалон має великий асортимент шампуней, кондиціонерів, рушників, сушарок, фенів та інших супутніх засобів. Під час проведення досліджень створювалась інтенсивна діяльність з боку персоналу та собак, включаючи гавкіт, шум електроприладів та навколишню музику.

Стрес у собак оцінювали на основі фізіологічних і поведінкових реакцій. За допомогою стетоскопа досліджували частоту серцевих скорочень, шляхом спостереження за рухами грудної клітки вимірювали частоту дихання та за допомогою цифрового термометра вимірювали температуру тіла ректальним способом.

Як свідчать отримані дані, частота серцевих скорочень під час процедур коливалась від 100 до 150 ударів на хвилину у собак вагою до 15 кг і від 60 до 100 ударів на хвилину у тварин понад 15 кг. Пульс був високий у собак усіх категорій після прибуття до салону, але тільки у самок понад 15 кг він був наближений до норми. Частота дихання коливалась від 10 до 30 дихальних рухів на хвилину після прибуття до салону. Ці зміни пов'язані з активацією симпато-нірково-мозкової системи і гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осей, які пов'язані між собою [2].

Дослідження поведінки собак показали, що транспортування між місцем відправлення і місцем прибуття є потенційно стресовим заходом для тварин у випадках, коли вони не мають достатнього досвіду пересування на транспортних засобах. Найвищі показники частоти серцевих скорочень та частоти дихань після купання та після сушіння демонструють, що ці процедури мають суттєвий вплив на фізіологічні параметри. Під час купання і сушіння собаки мають найближчий та тривалий контакт із грумерами та спеціальними засобами, знайомство з якими, разом зі знайомством з водою для купання, шумом та тиском повітряного потоку є достатньо сильними подразниками, які можуть спричинити зміни фізіологічних показників тварин.

Однією з ознак стресового стану тварин може слугувати підвищення температури. Однак протягом досліджень ректальна температура собак становила в середньому 39 °С, тобто була в межах норми.

Під час очікування в клітках у більшості тварин спостерігались ознаки дискомфорту, такі як облизування носа (під час наближення сторонньої людини), постійне позіхання (може свідчити про втрати енергії під час транспортування, пов'язані із впровадженням у нове середовище, що призводить до втоми собак). Також спостерігався прояв рефлексу волі (спроби відчинити двері клітки, натискання передніх лап на замок, штовхання носом). Крім того, очікування в клітці свідчило про момент фізичного дискомфорту, продемонстрованого кількома змінами положення. Простір між дротами в сітці підлоги міг бути одним із факторів, які спонукали собак до надмірної зміни положення. Ця поведінка, продемонстрована тваринами з різних категорій, свідчить, що собак, незалежно від їх ваги чи розміру, турбує сітчаста підлога.

Про стресовий стан під час процедури купання свідчили і зовнішні форми поведінки собак: опущені голови, притиснуті вуха та хвости, тремтіння, в деяких випадках вокалізація. Під час купання тварини намагалися вислизнути та втекти, змінювали положення, навіть робили спроби укусити грумера. Спостерігалось також облизування губ, відведення погляду, підймання передньої лапи. Деякі собаки послизнулися, намагаючись

втекти від купання та сушіння. Ванна мала невеликий нахил для стоку води, а підлога була гладкою, що сприяло втраті рівноваги тварин під час обробки. Успішні спроби втечі призвели до падінь з ванни або сушильного столу. Оскільки у деяких випадках тварини були тимчасово підвішені на повідку, прикріпленому до нашійника, це могло спричинити серйозні травми. Уникнення подібних ситуацій є надзвичайно важливим для фізичної та емоційної цілісності тварин. Подібні випадки демонструють важливість навчання співробітників особливостям роботи в несприятливих ситуаціях залежно від особливостей тварин, які підлягають процедурам грумінгу.

Під час сушіння використання фену спричиняло шум, середній рівень якого становив 78,04 дБ. Подібний рівень шуму адекватно сприймається людиною, але собаки мають кращу чутливість і можуть виявляти звуки на більшій відстані, ніж люди [1]. Крім того, у момент вмикання фену деякі собаки демонстрували форми поведінки, які нагадували звукові фобії: окрім притискання вух, хвоста та тремтіння у них спостерігалися задишка та слинотеча. Така поведінка супроводжувалась активними спробами втекти від повітряного потоку.

Висновки. Грумінг є необхідною процедурою для собак, як складова їх загального добробуту. Тому для запобігання стресу необхідно привчати цуценят до гігієнічних процедур з раннього віку, уникаючи при цьому будь-яких ситуацій, які можуть спричинити дискомфорт або стресовий стан.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Clarissa von Reinhardt, Martina Nagel. Stress bei Hunden: Dogfriend Publishers, 2008. 136 p.
2. Каралаш Т.Г., Косенко С.Ю. Прогнозування стресостійкості собак декоративних порід під час процедури грумінгу. «Актуальні аспекти розвитку науки і освіти», сб. тез доп. І Міжнародної науково-практичної конференції НПП та молодих науковців м. Одеса, 13-14 квітня 2021 р. Одеса, 2021. С. 133-135.
3. Maria, A. C. B. E.; Rego, A. A. M. S. and Maiorka, P. C. 2013. Necropsy findings in dogs that died during grooming or other pet service procedures. *Journal of Forensic Sciences* 58:1189-1192. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12236>.
4. Turid Rugaas. Pa Talefot Med Hunden: Dogfriend Publishers, 2008. 76 p.

УДК 636:001.891

КЛАСИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕНЬ У ТВАРИННИЦТВІ

Олена ЄВСЄВА, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу ОП «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»,
e-mail: eevseeva304@gmail.com

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, канд. с-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : zoyaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Методологія науки та дослідження є це системою принципів, методів та інструментів, що використовуються для розуміння об'єктивної реальності, процесу чи

явища, на яке спрямована наукова діяльність. Предметом дослідження є конкретні властивості чи аспекти об'єкта, що підлягають вивченню[1].

Метод дослідження – це спосіб досягнення поставленої мети, спосіб пізнання або практичного перетворення реальності. Класифікація методів дослідження: розрізняють загальнонаукові, спеціальні, емпіричні, теоретичні.

До емпіричних методів належать спостереження, експеримент, вимірювання, опис. Теоретичні методи – аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання, узагальнення. Методологічна культура дослідника полягає у вмінні свідомо вибирати та застосовувати методи[8].

Невід'ємною частиною дослідження є галузь знань патентного права, яка вивчає правові, технічні та організаційні аспекти захисту інтелектуальної власності. Патент – це охоронний документ, що підтверджує авторство та надає виключне право на використання винаходу.

Види об'єктів патентного права: винахід, корисна модель, промисловий зразок. Винахід – це технічне рішення, яке є новим, передбачає винахідницький рівень та придатне для промислового застосування. Корисна модель – це технічне рішення, яке є новим і придатним для використання, але не обов'язково містить винахідницький рівень. Промисловий зразок – це результат творчої діяльності в галузі художнього дизайну виробів. Новизна є основною умовою патентоспроможності: винахід не повинен бути відомим з попереднього рівня техніки[2].

Попередній рівень техніки – це сукупність інформації, яка стала загальнодоступною на дату подання заявки.

Винахідник – це фізична особа, чия творчість призвела до створення нового технічного рішення. Власник патенту – це фізична особа (фізична або юридична), яка володіє правами на патент. Заявка на патент – це сукупність документів, поданих до патентного відомства для отримання патенту.

Експертиза заявки включає формальну експертизу та кваліфікаційну оцінку (на новизну, попередній рівень техніки, промислово придатність). Патентний пошук – це вивчення патентної інформації для встановлення новизни технічного рішення.

Патентна інформація – інформація з опублікованих патентів, заявок, баз даних та науково-технічних джерел.

Міжнародна патентна система (РСТ) – це процедура, яка дозволяє подати одну заявку на патентування в кількох країнах.

Патентна стратегія підприємства – це система дій щодо захисту інновацій та конкурентних переваг. Ліцензійна угода – це угода, яка надає право використання об'єкта патенту за певних умов. Порушення патентних прав – це несанкціоноване використання запатентованого об'єкта без згоди власника.

Термін дії патенту: на винахід – 20 років, на корисну модель – 10 років, на промисловий зразок – 15 років. Комерційна цінність патенту визначається його новизною, ринковим потенціалом та можливістю ліцензування. Чистота патенту – це відсутність чинних патентів, які можуть обмежувати використання технічного рішення[5].

Роль патентної науки в інноваційному процесі полягає в забезпеченні правового захисту, стимулюванні науково-технічного прогресу.

Висновок. Методологія науки та патентна наука відіграють ключову роль у формуванні наукового світогляду та розвитку інноваційної діяльності. Методологія забезпечує логічність, обґрунтованість та ефективність наукових досліджень, дозволяє

вибирати оптимальні методи пізнання та формулювати достовірні висновки[4-6]. Патентна наука, у свою чергу, створює правову основу для захисту інтелектуальної власності, сприяє комерціалізації наукових результатів та стимулює інноваційний розвиток суспільства. Знання принципів методології допомагає вченим системно підходити до вирішення проблем, а розуміння основ патентної науки сприяє збереженню авторських прав та ефективному використанню результатів інтелектуальної діяльності в економічному просторі[7]. Таким чином, поєднання методологічної грамотності та патентної культури є необхідною умовою формування компетентного спеціаліста в будь-якій галузі науки і техніки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» № 3687-ХІІ від 15.12.1993 р.
2. Закон України «Про охорону прав на промислові зразки» № 3688-ХІІ від 15.12.1993 р.
3. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Інструкції з оформлення матеріалів заявки на винахід (корисну модель)» від 22.01.2001 № 22.
4. Бесєдін В. І. *Патентознавство та інтелектуальна власність: Навчальний посібник*. К.: Центр учбової літератури, 2019.
5. Кузнєцов В. І. *Методологія наукових досліджень: навчальний посібник*. К.: Академвидав, 2020.
6. Становська І. А. *Основи патентознавства та авторського права*. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2018.
7. ВОІВ (WIPO). *Patent Cooperation Treaty (PCT)*. Geneva: WIPO Publications, 2023.
8. Методичні рекомендації МОН України щодо академічної доброчесності та оформлення наукових робіт, 2022.

УДК 636.598.03

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГУСЕЙ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ

Денис КОЗУБ, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 2 маг курсу, заочна форма ОП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

e-mail: dvladimirovis352@gmail.com

Науковий керівник: **Валентина ЯСЬКО**, кандидат с-г. наук, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва, *e-mail* : valentinayasko2207@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Добробут та продуктивність гусей залежать від способів вирощування гусенят, які впливають на їх м'ясні якості. У грудних м'язах 9-тижневих гусенят, які утримувалися на вигульних майданчиках, відмічено деяке підвищення вмісту протеїну (на 0,5%) і зниження вмісту жиру (на 0,4%). М'язи стегна гусенят, вирощених на вигулах, характеризувалися підвищеним вмістом початкової вологи, протеїну (на 0,9%) і нижчим вмістом жиру. Вирощування гусенят до 9 тижнів на зелених пасовищах сприяло достовірному

підвищенню початкової вологи і зниженню вмісту жиру в м'язах стегна, при вирощуванні до 13 тижнів достовірному підвищенню вмісту протеїну і зниженню жиру.

При забезпеченні населення високоякісними продуктами (їжею) та збільшенням виробництва м'яса птиці, особливе місце відводиться вирощуванню гусей. З усіх домашніх птахів гуси відрізняються високою швидкістю росту молодняку, високими смаковими властивостями м'яса, дають цінний пух та перо [1].

Крім того, гуси не примхливі, вони здатні краще використовувати корм із високим вмістом клітковини. Гуси здатні випасатися та перетравляти велику кількість зеленої трави, і в цьому плані добре відбувається відгодівля на пасовищах з мінімальними витратами концентрованих кормів, що дозволяє вирощувати гусей в умовах селянських (фермерських господарствах) та домашніх господарствах.

В умовах інтенсивного птахівництва, оскільки ринок насичений птицею, одним з головних критеріїв є якість продукції. Для отримання смачного делікатного м'яса з гусей необхідно дотримуватися вимог щодо технології вирощування. На даний час немає єдиної думки науковців та практиків щодо найкращого, економічно-вигідного способу вирощування гусей. Для виробництва м'ясної сировини, яка відрізняється біологічною цінністю, необхідно створити умови добробуту і благополуччя для утримання сільськогосподарської птиці такі, які були б наближеними до фізіологічних характеристик птиці, що розвивалися під час еволюції та з урахуванням їх природної поведінки [2,3].

З цією метою було проведено дослідження щодо вивчення м'ясних якостей гусей великої сірої породи в умовах ФГ «Маяк» Маловіськівського району Кіровоградської області. Гусенят першої контрольної групи утримували в приміщенні на глибокій підстилці, без вигула, другої дослідної на вигулі, використовуючи пасовище. Ми також поставили завдання вивчити м'ясні якості гусей залежно від тривалості їх вирощування.

Гусенят вирощували протягом 9 та 13 тижнів. Наприкінці встановленого терміну вирощування було проведено контрольний забій тушок і визначені м'ясні якості гусенят (таблиця 1).

Таблиця 1

М'ясні якості гусенят

| Показники | 1 контрольна | | 2 дослідна | |
|---|--------------|--------|------------|--------|
| | 9 тиж | 13 тиж | 9 тиж | 13 тиж |
| Передзабійна жива маса, г | 3622 | 4447 | 4113 | 5491 |
| Забійний вихід потрошеної тушки,% | 60,90 | 61,64 | 60,61 | 61,29 |
| Маса м'язів всього г | 924,71 | 1327 | 1064,5 | 1731 |
| Індекс м'ясності,% | 25,53 | 29,85 | 25,88 | 31,52 |
| Маса кісткової тканини, г | 762,00 | 594,00 | 784,00 | 731,00 |
| Індекс костистості, % | 21,04 | 13,34 | 19,06 | 13,31 |
| Маса шкіри з підшкірним жиром, г | 559,51 | 627,10 | 662,31 | 725,01 |
| Індекс шкіри з підшкірним жиром, % | 15,45 | 14,11 | 16,12 | 13,21 |
| Співвідношення м'язової тканини до кісток | 1,21 | 2,23 | 1,36 | 2,37 |

Порівняльний аналіз даних таблиці 1 показав, що тушки 13-тижневих гусенят за м'ясними якостями значно перевищували тушки гусенят 9-тижневого віку. Так, в середньому по групам, забійний вихід був вищим на 0,69 - на 0,74 % вище, індекс м'ясності - на 4,32-5,64 % відповідно. У той же час, такі показники, як індекс шкіри з підшкірним жиром зменшилися на 1,35-2,92 %, індекс костистості - на 5,75-7,7 % відповідно. Покращення м'ясних якостей зі збільшенням віку гусенят відбулося через нарощування м'язової тканини.

Спосіб вирощування та добробут гусенят наближений до природних умов також вплинув на м'ясні якості. Більший вихід м'язової тканини в тушках гусей 2-дослідної групи забезпечив збільшення індексу м'ясності. У віці 9-тиж індекс м'ясності в 2-дослідній групі

був на 0,35 % вищим, а 13-тиж віці 1,67 %. Також спосіб утримання вплинув на такі показники, як індекс костистості та співвідношення м'язової тканини до кісток. Найкращі результати були отримані від гусенят дослідної групи.

З метою вивчення впливу віку та різних способів вирощування птиці на якості м'яса був проведений хімічний аналіз грудних м'язів та м'язів стегна (таблиця 2).

Таблиця 2.

Хімічний склад грудних та стегнових м'язів, %

| Показники | Вік гусенят | | | |
|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| | 9 тиж | | 13 тиж | |
| | контрольна | дослідна | контрольна | дослідна |
| Грудні м'язи | | | | |
| Початкова волога | 76,1 ± 0,12 | 76,75 ± 0,15* | 73,98 ± 0,62 | 74,12 ± 1,21 |
| Суша речовина | 23,95 ± 0,15 | 23,25 ± 0,15* | 26,02 ± 0,61 | 25,86 ± 1,21 |
| Протеїн | 19,35 ± 0,25 | 19,85 ± 0,25 | 18,69 ± 0,11 | 20,52 ± 0,48* |
| Жир | 2,10 ± 0,11 | 1,70 ± 0,21 | 2,81 ± 0,605 | 1,65 ± 0,19* |
| М'язи стегна | | | | |
| Початкова волога | 73,40 ± 0,31 | 74,8 ± 0,11* | 72,78 ± 0,19 | 73,76 ± 0,34 |
| Суша речовина | 26,60 ± 0,31 | 25,1 ± 0,05 ** | 27,22 ± 0,19 | 26,25 ± 0,335 |
| Протеїн | 19,55 ± 0,25 | 20,45 ± 0,35 | 19,21 ± 0,365 | 21,12 ± 0,34* |
| Жир | 3,75 ± 0,15 | 2,25 ± 0,15 ** | 3,35 ± 0,08 | 2,79 ± 0,23 |

(*P <0,05; ** p <0,01)

Як видно з таблиці 2, найбільшу кількість початкової вологи було отримано в грудних м'язах 9-тижневих гусей, які утримувалися на пасовищі (p <0,05). Також у дослідній групі відзначалося деяке збільшення вмісту протеїна (на 0,5%) та зниження вмісту жиру (на 0,4%). М'язи стегна гусенят, вирощених на пасовищі, характеризувалися підвищеним вмістом початкової вологи (P <0,05), протеїна (на 0,9%) та нижчим вмістом жиру (P <0,01).

При вирощуванні гусенят до 13 тижнів у грудних м'язах гусей дослідної групи було відмічено збільшення вмісту протеїна (p <0,05) при одночасному зменшенні вмісту жиру (p <0,05). Аналогічно, змінюється хімічний склад м'язів стегна. У м'язах стегна гусенят як дослідної, так і контрольної груп відзначали більш високий вміст жиру у всі періоди вирощування, ніж у грудних.

Отримані результати хімічного аналізу грудних м'язів та м'язів стегна показали, що вирощування гусенят до 9 тижнів на пасовищі сприяло вірогідному збільшенню початкової вологи та зменшення вмісту жиру в м'язах стегна, вирощування до 13 тижнів сприяло вірогідному підвищенню вмісту протеїна і зниженню жиру..

Для вивчення смакових особливостей м'яса було проведено органолептичну оцінку вареного м'яса та м'ясного бульйону. Для дегустації взяли три зразки м'яса з кожної групи при забої птиці.

Органолептична оцінка бульйону з м'яса гусей показала, що смакові якості у дослідних групах були вищими, у контрольній групі бульйон оцінювали в 15,4 балів, в 2 дослідній - 16,7 балів. Бульйон дослідних тушок був прозорим, світло-солом'яного кольору з приємним ароматним запахом, дуже смачним, мав наваристість, з тривалим смаком м'яса та присутністю на поверхні великих плям жиру. Бульйон контрольних тушок був прозорим, ароматним, з вираженим відчуттям м'ясного смаку та наявністю жирових плям на поверхні.

Дегустація вареного м'яса показала, що всі тушки мали дуже приємний, сильно виражений смак і запах, ніжність, та при пережовуванні м'яса відчувалося високий вміст м'ясного соку. Грудні м'язи контрольної групи оцінювали в 16,1 балів, 2-дослідної групи - 16,6 балів. М'ясо контрольних тушок за бальної оцінки поступалося м'ясу дослідних тушок, але мало приємний достатньо виражений аромат, хороший смак, ніжність, соковитість, під час жування відчувалося достатньо вільного м'ясного соку.

Таким чином, на основі отриманих даних слід зробити висновок, що способи вирощування гусенят на вигульних майданчиках (пасовищі) з гарним добробутом та можливістю задовольняти свої природні поведінкові потреби, позитивно впливає на забійні та м'ясні якості птиці. Виходячи з результатів досліджень, ми пропонуємо вирощувати гусенят на м'ясо на вигульних майданчиках, використовуючи пасовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи біобезпеки та благополуччя тварин / Недосєков В.В., та ін. Ніжин, 2021. 252 с.
2. De Vries, M., De Boer, I. J. M. (2010). Comparing environmental impacts for livestock products: a review of life cycle assessments. *Livest. Sci.* 128, pp. 1–11. 2009.11.007.
3. FAO. (2022). *Food Outlook Biannual Report on Global Food Markets*. Rome, Italy. DOI:10.4060/ cb9427en

УДК 636.7.044

ПІДГОТОВКА ТА ВИКОРИСТАННЯ СОБАК-ПОВОДИРІВ

Вікторія КЛЕЙМЬОНОВА, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 4 курсу ОП “Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва”
e-mail : vklejmenova797@gmail.com

Науковий керівник: **Світлана КОСЕНКО** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри ТВППТ
e-mail : kosenkosu@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна*

Собаки-поводирі - це тварини, які пройшли спеціальний курс дресирування та допомагають людям з вадами зору. Собак-поводирів навчають допомогати людям орієнтуватися в суспільстві, обходити перешкоди, піднімати втрачені предмети, попереджати про небезпеку, кликати на допомогу, якщо в цьому є необхідність і долати багато інших завдань, для того щоб людина могла прожити своє повноцінне життя. Для собак-поводирів використовують спеціальну амуніцію: шлейку, за яку тримається сліпа людина. Команди собаки, відточені до автоматизму і наявність шлейки означає, що собака знаходиться на робочому завданні, але як тільки ви знімаєте вдома шлею, собака перетворюється на звичайного улюбленця. Собака-поводир - це не просто службова тварина, в першу чергу це компаньйон та частина сім'ї незрячої людини, яка постійно знаходиться в її компанії, і стає невід'ємною частиною життя.

Ідея використання собак в якості поводитирів не є новою, перші згадки про собак-поводирів зустрічалися ще в Стародавньому Римі, але професійно до дресирування собак-поводирів почали ставитися нещодавно. Першою спробою навчити собак допомогати людям з порушенням зору було зроблено в 1780 році в паризькій лікарні для сліпих «Les Quinze-Vingts». Незважаючи на це дані установи почали розвиватися лише на початку 1900 років [1]. Йоханом Клейном було заснований Інститут тренування сліпих у Відні, і нині його вважають першим професійним дресирівальником собак-поводирів. А у 1819 році за авторства Йохана Клейна була випущена перша у світі книга про тренування собак-поводирів [9]. Надалі системне навчання собак почалося після першої світової війни. Молоді люди внаслідок вибухів та поранень часто втрачали зір, і допомогою їм ставали спеціально навчені собаки. Вже у 1925 році була заснована спеціальна школа для навчання

собак-поводирів у Німеччині, де надавали допомогу в реабілітації солдатам, які втратили зір. У 1929 році за участю Морріса Френка в Нешвіллі, штат Техас (США) було засновано школу «The Seeing Eye», де навчали собак-поводирів. Далі школи собак-поводирів почали відкриватися в усьому світі [1]. У СРСР першу школу було засновано вже по закінченню Другої світової війни, коли потреба у собаках-провідниках надзвичайно зросла, оскільки хлопці, які до війни були повноцінними людьми, зараз потребували допомоги. У 1947 році у Центральній школі службового собаківництва було підготовлено перших собак-поводирів, яких передали учасникам Великої Вітчизняної війни [9].

Основні породи, які використовують в якості поводитирів: лабрадор, золотистий ретривер, німецька вівчарка, пудель (для людей з алергією). Також у деяких країнах використовують боксерів, коллі, австралійських вівчарок, лабрадудлів (метисів лабрадора і пуделя), метисів різних порід [4].

Але належність до певної породи не робить собаку абсолютно підходящою для роботи собакою-поводирем. Собака, яка буде супроводжувати людину з вадами зору, повинна мати гарне здоров'я, досить високий інтелект і відмінні якості до навчання, а також бути врівноваженою і спокійною. Собака-поводир повинна проявляти доброзичливість до підопічного, тварин та людей, що їх оточують; бути контактною та готовою до постійного тактильного контакту. Тестують цуценят за методикою Вільяма Кемпелла [10]. Тест полягає у випробуванні на контактність, слідкування за людиною, реакцію на примус, реакцію на домінування, а також реакцію на тактильність [8]. Цуценят, яких було відібрано після тестування, відправляють в спеціальну сім'ю, де вони проходять етап соціалізації та формують основу для подальшого навчання.

Навчання собак-поводирів триває 6-12 місяців (в залежності від програми навчання та прогресу кожної собаки) та поділяється на декілька етапів. Першим етапом є базова слухняність. В цей період собаку привчають до амуніції, а також вчать командам: «Лежати», «Сидіти», «Поруч», «Місце», «До мене!», «Апорт», «Віддай». Даний етап триває 2-3 місяці. Паралельно з курсом базової слухняності поводитирів вчать правильно ходити, а саме: ходити ліворуч, не тягнути повідець, йти спокійно, зупинитися якщо людина зупинилась тощо. Також собак привчають не реагувати на сторонні подразники (тварин, гучні звуки, скупчення людей) [4].

Наступний етап - це рух за умов, що імітують міський маршрут. На цьому етапі використовуються різні перешкоди, які можуть трапитися на вулиці. Завдання собаки - навчитися зупинитися біля перешкод. Спочатку дресирувальник веде собаку та зупиняється біля перешкод. Згодом собака розуміє, що від неї вимагають і вже сама веде інструктора та зупиняється в тому разі, якщо перед нею перешкода. В цей момент намагаються пропрацювати якомога більше перешкод, щоб у собаки зібрався певний досвід. В ході дресирування інструктор також використовує палицю, відзначаючи нею перешкоду, перед якою зупинилась собака. Це дає собаці зрозуміти, що людина помітила небезпеку і можна продовжити йти. Коли навички на даному етапі засвоєні та відпрацьовані, можна переходити на наступний етап дресирування [10].

Робота з майбутнім господарем є завершальним етапом. В цей період людина та собака вчаться взаємодіяти та розуміти один одного, налагоджують емоційний контакт. Людину навчають, як реагувати на певні дії собаки та дають рекомендації по догляду за улюбленцем. Далі разом з інструктором в умовах міста продовжується робота. Людина звикає розуміти свого поводитиря та керувати ним. Собаці ж потрібно вивчити всі маршрути свого підопічного, які в майбутньому перетворяться на команди: «Дім», «Робота», «Магазин», «Аптека», «Лікарня» та інше. Важливо пам'ятати, що інструктори лише закладають основну базу, яку господар та його собака надалі будуть поповнювати самостійно. Навчання поводитирів - це кропітка командна робота, яка вимагає зусиль не лише від собаки, а від людини. Також господар повинен бути готовим до того, що через 8-10 років його поводитир піде на пенсію, він зможе продовжити своє життя з ним лише в ролі

звичайного домашнього улюбленця, а йому для максимально комфортного життя доведеться проходити навчання з новою собакою. [4].

По завершенню курсу дресирування собака-поводир повинна вміти:

- рухатися по команді «Вперед»;
- змінювати темп по команді «Швидше» або «Повільніше»;
- повертати по команді «Вліво» або «Вправо»;
- рухатися в режимі вільного орієнтування;
- зупинитися перед перешкодою;
- обходити перешкоди;
- подати тростину, яка впала, по команді;
- ігнорувати команду «Вперед», якщо присутня верхня або нижня перешкода, або коли при переході дороги рух машин не зупинився;
- виконувати команди «Вхід» та «Вихід» [2];

Всі інші навички формують у собаки-поводиря відповідно до вимог його господаря, це може бути, наприклад, пошук та принесення речей.

Щодо розвитку даної сфери в Україні, то результати не є втішними: у порівнянні з іншими країнами ми знаходимося на найнижчому рівні. Для прикладу візьмемо дані про підготовку собак за 2024 рік: в США було підготовлено 10000 собак поводитирів, у Великобританії 4500, у Франції 1500, Польщі 200, а в Україні лише 15 [2].

В Україні не так багато організацій, які займаються підготовкою собак-поводирів і процес підготовки є затратним та довготривалим. Крім того, бракує кваліфікованих дресирувальників та державної підтримки. Через відсутність програми з державної сертифікації для отримання сертифікату собак доводиться возити за кордон, що теж доставляє складнощі [3]. Хоча саме на даний час собаки-поводирі набирають популярність в Україні, оскільки багато ветеранів втратили зір під час воєнних дій і потребують реабілітаційної допомоги.

Сьогодні підготовкою собак-поводирів в Україні займаються наступні організації:

- «WEYS GUIDE DOG» – організація була створена як ініціатива небайдужих людей для допомоги ветеранам, які втратили зір. Організація знаходиться в місті Суми[5].
- «Антеус» – даний кінологічний центр готує не лише собак-поводирів для військових, а й підготовлює собак для каністерапії, які працюють з пораненими військовими та дітьми. Даний центр знаходиться в Межигір'ї [6].
- «Національна школа службового собаківництва» – школа надає широкий спектр послуг, зокрема підготовлює собак-поводирів для ветеранів. Знаходиться в місті Одеса [7].

Висновки. Собаки-поводирі - не просто службові тварини, а й члени сім'ї людини з вадами зору. Їхня підготовка є досить кропіткою та складною, але необхідною, так як саме ці тварини дають людям з порушенням зору відчувати себе повноцінно. Наразі в Україні зростає попит на собак-поводирів, але наше суспільство та влада поки не готова до таких змін. Необхідно популяризувати та просувати таку професію собак як поводитир, щоб люди, які мають проблеми з зором могли почувати себе повноцінно.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Той, хто веде нас у темряві. *БДМУ*. 29.01.2024. URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/toj-hto-vede-nas-u-temryavi/>.
2. Собака-поводир. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Собака-поводир>
3. Собаки-поводирі. *Vogdog*. URL: <https://vogdog.com/sobaky-povodyri/>.
4. Собаки-поводирі: які особливі якості мають бути у собаки-поводиря?. *E-zoo*. URL: <https://e-zoo.com.ua>
5. WEYS GUIDE DOG. *WEYS GUIDE DOG*. URL: <https://gd.weys.eco/en>.
6. У колишній резиденції Януковича тренують собак для ЗСУ. *Вечірній Київ*. URL: <https://vechirniy.kyiv.ua/news/94653/>.

7. Школа Службового Собаківництва. *Школа Службового Собаківництва*. URL: <https://dogschool.space/>.
8. Тест Вільяма Кемпбелла. *Train your dog*. URL: <https://www.trainyourdog.com.ua/porady-kinologa/test-wiliama-kempbela-2/>
9. Собаки-поводирі. *Dogspedia.org*. URL: <https://dogspedia.org/sobaki-povodiri-dlya-slip-ix-prezentaciya/>
10. Кіген Д. *The Ultimate Service Dog Training*. Simon and Schuster, 2020. 304 с.

УДК 636.59.083.314

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ВПЛИВУ РІЗНИХ ВИДІВ ВИГУЛУ НА НЕСУЧИТЬ ЯПОНСЬКИХ ПЕРЕПЕЛІВ

Таїсія КУЗНЕЦОВА, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу ОП «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»,
e-mail : Taisij2017@gmail.com

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : zoyaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Несучість перепелів є одним з основних показників їхньої продуктивності, який залежить від умов годівлі, утримання, освітлення та, зокрема, від типу вольєра. Рухова активність, доступ свіжого повітря, сонячного світла та природного корму впливають на фізіологічний стан птаха, обмін речовин та гормональну регуляцію, що значною мірою впливає на несучість [1,7].

Вольєр для перепелів є важливим елементом утримання, який впливає не тільки на фізичний стан птаха, але й на її продуктивність, поведінку та загальний стан здоров'я. У птахівництві використовуються різні типи вольєрів: закриті, напіввідкриті та відкриті, тобто вільні, і кожен має свої особливості та наслідки для організму перепелів [1,7].

У сучасному птахівництві одним із важливих завдань є підвищення продуктивності перепелів при збереженні їхнього здоров'я та якості продукції. Японські перепели, як високопродуктивна порода, чутливі до змін навколишнього середовища, рівня освітлення, рухової активності та стресових факторів [2,4].

Метою дослідження є визначення впливу різних типів утримання - кліткового, напіввільного та вільного, на несучість японських перепелів-несучок. Для цього було проведено порівняльний експеримент, під час якого враховувалася кількість знесених яєць, вага яйця, якість шкаралупи та поведінкові характеристики птаха. У чому різниця між різними типами утримання та які їхні недоліки для продуктивності курей-несучок [2,5,6]:

Кліткове утримання – перепелки утримуються в обмеженому просторі без доступу до домашнього виходу. Переваги: а) стабільна температура та освітлення, що дозволяє підтримувати постійну несучість; легкий контроль за годівлею та збором яєць; б) висока продуктивність у промислових умовах. Недоліки: а) низька рухова активність викликає ожиріння, яке з часом знижує несучість; б) брак сонячного світла, що впливає на якість шкаралупи; в) підвищений стрес через скупченість.

Висновок: у кліткових умовах несучість залишається високою, але якість яєць може погіршитися (тонша шкаралупа, менше вітамінів)

Напіввідкритий вихід або також званий вольєрним утриманням – мають обмежену,

але більш природну зону руху, вольєр з доступом до повітря та світла. Переваги: а) природне освітлення стимулює ендокринну систему, що сприяє стабільній несучості; б) кращий кровообіг та обмін речовин; в) зменшення стресу, перепілки поводяться спокійніше.

Недоліки: а) незначне зниження несучості порівняно з клітковим утриманням через більшу рухливість та витрати енергії; б) залежність від погодних умов.

Несучість залишається на високому рівні, але якість яєць покращується (шкаралупа міцніша, жовток яскравіший, яйця більші).

Вільний або відкритий вигул - перепілки мають доступ до зелені, ґрунту, природного корму, сонця та простору. Переваги: а) природна активність покращує фізіологічний стан та гормональний баланс; б) яйця від таких перепілок мають підвищений вміст каротиноїдів, вітамінів D та E; в) краща плодючість та довший період активного несучого утримання.

Недоліки: а) нижча загальна несучість порівняно з клітковим утриманням; б) нерівномірне несучість через вплив температури, освітлення та стресу від зовнішніх факторів; в) складніше збирати яйця. Вільний вигул покращує якість яєць та здоров'я перепілок, але дещо зменшує їх кількість.

Таблиця 1

Характеристика видів утримання перепілок

| Вид вигулу | Несучість (%) | Якість яєць | Вплив на здоров'я | Інші особливості |
|-------------------------|---------------|--|--|---|
| Кліткове (без вигулу) | 85–90 | Середня, шкаралупа тонша | Стреси, можливе ожиріння | Економічно вигідне, стабільна яйцекладка |
| Напіввідкритий (вольєр) | 75–85 | Висока, жовток яскравий, шкаралупа міцна | Здоровіша птиця, спокійна поведінка | Оптимальний варіант для невеликих господарств |
| Вільний вигул | 65–75 | Дуже висока, яйця натуральні, поживні | Найкращий стан здоров'я, міцний імунітет | Підходить для органічного утримання |

Дослідження проводилося на 60-ти японських перепілках віком 2,5–3 міс., яких рівномірно розподілили на три групи по 20 особин. Першу групу утримували в клітках без вигулу, другу – у напіввідкритому вольєрі з обмеженим доступом свіжого повітря та денного світла, а третю – на повному вільному вигулі з можливістю харчуватися трав'яним кормом. Протягом 30 днів щодня фіксували кількість знесених яєць, щотижня визначали середню вагу яйця та оцінювали товщину шкаралупи. Також спостерігали за поведінкою птахів, активністю й споживанням корму [3,7].

Таблиця 2

Показники несучості перепілок, маси яйця, товщини шкаралупи та споживання корму японських перепілок залежно від типу вигулу (дані за 4 тижні)

| Тиждень | Група | Несучість (%) | Середня маса яйця (г) | Товщина шкаралупи (мм) | Споживання корму (г/птиця/день) |
|---------|---------------------|---------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|
| 1 | I (кліткове) | 88 | 10,4 | 0,28 | 25 |
| 1 | II (вольєрне) | 84 | 10,9 | 0,30 | 27 |
| 1 | III (вільний вигул) | 79 | 11,0 | 0,32 | 30 |
| 2 | I | 87 | 10,5 | 0,28 | 25 |

| | | | | | |
|---|-----|----|------|------|----|
| 2 | II | 83 | 11,1 | 0,31 | 27 |
| 2 | III | 78 | 11,2 | 0,33 | 30 |
| 3 | I | 87 | 10,6 | 0,28 | 25 |
| 3 | II | 83 | 11,2 | 0,31 | 27 |
| 3 | III | 78 | 11,3 | 0,33 | 30 |
| 4 | I | 86 | 10,5 | 0,28 | 25 |
| 4 | II | 82 | 11,2 | 0,31 | 27 |
| 4 | III | 77 | 11,4 | 0,34 | 30 |

Де: несучість (%) – кількість яєць, знесених за тиждень, відносно кількості птахів. Середня вага яйця (г) – середнє значення для 10 відібраних яєць з кожної групи. Товщина шкаралупи (мм) – середнє значення трьох вимірювань на яйці. Споживання корму (г/птах/день) – середня кількість корму, яку з'їдає кожен птах щодня.

Висновки. Умови утримання перепілок безпосередньо впливають на їхню продуктивність, якість яєць та загальний фізіологічний стан. Кліткове утримання забезпечує найбільшу кількість знесених яєць, але характеризується меншою вагою яйця та тоншою шкаралупою. Напіввільний вигул дозволяє поєднувати стабільну несучість зі збільшенням ваги та якості яйця, покращує колір жовтка та міцність шкаралупи, а також підтримує оптимальний фізіологічний стан птаха. Вільний вигул сприяє підвищенню фізичної активності, покращує здоров'я та природну поведінку перепілок, але може зменшити загальну кількість знесених яєць через більші енергетичні витрати птаха. Таким чином, напіввільний вигул виявився найоптимальнішим для японських перепілок-несучок, оскільки дозволяє отримувати високоякісну продукцію, зберігаючи при цьому здоров'я та активність птаха.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко П. І. Птахівництво: навчальний посібник. Київ: Аграрна освіта, 2018. 256 с.;
2. Гаврилюк О. М. Вплив умов утримання на продуктивність перепілок. // Вісник аграрної науки. 2020. №4. С. 45–49.;
3. Дяченко С. В. Біологічні особливості японських перепілок і фактори, що впливають на їхню продуктивність. // Наукові праці Уманського НУС. 2019. Т. 1(94). С. 112–117.
4. Ільїна Л. О. Основи тваринництва: посібник для студентів аграрних спеціальностей. Харків: ХНАУ, 2021. 280 с.;
5. Kovalenko L., Petrenko V. (2022). Influence of different housing systems on quail productivity and egg quality. *Journal of Animal Science Research*, 15(3), 87–93.;
6. Руденко І. В. Вплив мікроклімату на несучість перепілок. // Молодий вчений. 2021. №5(93). С. 91–95.;
7. Павленко А. С. Технологія утримання перепілок: сучасні підходи. Київ: Аграрна наука, 2020. 144 с.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА НА ПРИКЛАДІ СТВОРЕННЯ НОВОГО ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОТУЖНІСТЮ 25 ДІЙНИХ КОРІВ В УМОВАХ БАЛТСЬКОЇ ОТГ

Ігор МІЩЕНКО – здобувач II курсу II (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва,

Науковий керівник: **Тетяна ПУШКАР** кандидат с.-г. наук, доцент кафедри ТВППТ
e-mail : t.pushkar@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Мета роботи – це створення нового проекту з удосконалення технології виробництва молока в умовах присадибного господарства (ПГ) «Міщенко І. С.» Балтської ОТГ Одеської області на фоні подальшого нарощування поголів'я від 5 до 25 голів дійних корів джерсейської породи до набуття підприємства статусу фермерського господарства (ФГ).

Досягнення окресленої мети було вирішено такими завданнями:

- вивчити сутність нормованої годівлі дійних корів;
- визначити матеріал й методику виконання кваліфікаційної роботи;
- подати напрямки удосконалення технології виробництва молока;
- моніторинг економічної доцільності запропонованої технології виробництва молока за збільшення поголів'я до 25 голів дійного стада на перспективу.

Об'єкт досліджень роботи – це технологічний процес розведення, годівлі, утримання худоби молочних порід в умовах присадибного господарства.

Предмет досліджень роботи – це кількісні, якісні характеристики продуктивності худоби молочних порід, методи розведення худоби, норми і раціони годівлі худоби, технологія годівлі та утримання худоби, економічна доцільність інноваційного проекту.

Науково-господарський дослід з вивчення питання технології виробництва молока проведено за аналізом первинних матеріалів виробничо-економічної діяльності власного присадибного господарства за період останніх трьох календарних років за загальноприйнятими та доступними у скотарстві науковими методиками [2].

По факту на 01.11.2025 р. стадо корів в умовах ПГ «Міщенко І. С.» становить 5 голів корів молочних порід диференційованого походження. Показник середнього надою молока за 305 діб лактації склав за минулий рік 5720 кг, середній вміст жиру в молоці – 3,7 %, розрахункова кількість молочного жиру – 227 кг за лактацію, середній вміст білка в молоці – 3,23 %, розрахункова кількість молочного білку – 184,75 кг за лактацію на корову.

Фактичні показники молочної продуктивності корів в умовах ПГ «Міщенко І. С.» є достатньо високими, і за основними господарсько-корисними ознаками перевищують вимоги усіх діючих стандартів молочних порід, розведенням яких займаються у господарстві та дуже перевищують пересічні середні показники приватного сектору України в цілому та навіть наближаються до показників інтенсивного ведення молочного скотарства в умовах промислового виробництва, а це вже серйозно [1].

Так, в умовах ПГ «Міщенко І. С.» проводиться селекційна робота на простому рівні (походження, ріст, розвиток, стан здоров'я), але є всі перспективи перейти на високий професійний рівень у найближчому майбутньому [1].

Отже, по факту в умовах ПГ «Міщенко І.С.» мав місце такий метод розведення як поглинальне схрещування корів й телиць молочних порід різного походження з через використання спермопродукції биків джерсеїв.

На прикладі новоствореного фермерського господарства планується мати поголів'я 25 голів дійних корів саме джерсейської породи, де буде наймана праця (навантаження на одного оператора становитиме 20 голів, поки 5 голів будуть у сухостійному періоді та застосовуватиметься 2-кратне доїння худоби.

Новий плановий корівник – модернізоване поточне приміщення, але вже з молокопроводом (принцип доїльної зали) з доїнням 4 корів одночасно. Крім того, у цьому приміщенні буде родильне відділення та окрема секція для утримання корів у запуску; спеціальні бокси для отелення й утримання корів у приміщенні до 14-21 дня задля приходження стану вимені до фізіологічної норми. Надалі вже корови будуть перебувати на відкритих вигульних майданчиках, проте з тінювими навісами і кормовим столом під ними.

Практики цілорічного утримання худоби на вулиці дозволить суттєво заощадити на капітальному будівництві, а заощаджені кошти спрямувати на обладнання міні-доїльної зали, молочарні, тощо. Худоба буде постійно на свіжому повітрі з вільним доступом до їжі на кормовому столі протягом 13-14 годин на день. Плануємо вільний доступ до води завдяки використанню сучасних поплавкових напувалок – навіть з підігрівом води взимку до 17-18оС.

Висновки та пропозиції виробництву

На перспективу ефективність використання корів джерсейської породи в умовах ФГ «Міщенко І. С.» передбачає, що планова тривалість виробничого циклу буде 365 днів, в т.ч. 305 днів (лактаційний період), 60 днів (сухостійний період), 60-80 днів (сервіс-період). Крім того, планова тривалість господарського використання корів становитиме до 6-7 лактацій, введення ремонту стада на рівні 20 %. Перспективні показники – це цілком правдиві, але за умови використання саме корів джерсейської породи на фоні створення оптимальних умов годівлі і утримання сучасної ферми.

Валові потреби у капіталі сягають 2050000,00 грн, якщо данну суму збільшити на 15,0 %, що передбачає появу інших непередбачених витрат, маємо 2357500,00 грн, а період окупності (розрахунковий) складе до 4 років за існування поточної цінової політики на молочну продукцію й забезпечення належного збуту продукції (молоко та продукти його переробки).

Отже, задля виконання планів щодо реорганізації присадибного господарства до набуття підприємством статусу вже юридичної особи – фермерського господарства слід оформити цей юридичний статус підприємства; мати планову земельну базу; запровадити існуючий бізнес-план; зробити інвестиції у оптимізацію існуючих вигульних майданчиків, поточного приміщення для його адаптації у доїльну залу; організувати канали збуту молочної сировини за хорошими цінами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Правильна організація вирощування телиці як запорука отримання високопродуктивної корови і зменшення витрат на лікування: веб-сайт. URL: <http://milkua.info/uk/post/pravilna-organizacia-virosuvanna-telici-ak-zaporukaotrimanna-visokoproduktivnoi-korovi-i-zmensenna-vitrat-na-likuvanna> (дата звернення: 19.11.2025).
2. Програма годівлі корів за періодами виробничого циклу / І.Різничук, І. Ніколенко, О. Кишлани, К. Мажилівська, А. Гарбар. *Аграрний вісник Причорномор'я*, 2023. Вип. 107. С. 99-103.
3. Селекція сільськогосподарських тварин / [Ю. Ф. Мельник, В. П. Коваленко, А. М. Угнівенко та ін.]; за ред. Ю. Ф. Мельника. К.: Інтас, 2008. 445 с.

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ У ТВАРИННИЦТВІ: ВІД ТАБЛИЦІ ДО 3D-МОДЕЛІ

Софія МАМЧУР, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу ОП «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за скороченим терміном навчання, *e-mail* : sofi.singleton@gmail.com

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, канд. с-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : zoyaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Візуалізація наукових даних є інструментом, що трансформує числову і якісну інформацію в образи, здатні посилити розуміння, підвищити переконливість та сприяти інтерпретації результатів дослідження у аграрних та ветеринарних науках. Ефективна візуалізація дозволяє зменшити інформаційне навантаження тексту, виявити структури й закономірності, які важко простежити у вихідних масивах даних, та полегшує передачу результатів широкій аудиторії – від фахівців до практиків і політиків.

Класифікація засобів візуалізації та їх призначення.

У наукових публікаціях застосовують кілька основних груп візуальних засобів: таблиці, графіки (лінійні, стовпчикові, діаграми розсіяння), картографічні візуалізації, інфографіку, фотографії й зображення мікроскопічних структур, а також інтерактивні та тривимірні моделі (3D, VR) для демонстрації просторових взаємовідносин і складних процесів. Кожен з цих засобів має специфічну функцію: таблиці – для точного подання числових даних; графіки – для виявлення трендів і порівнянь; карти – для просторового аналізу; інфографіка – для синтезу результатів у доступній формі для нефахової аудиторії; 3D/VR – для демонстрації анатомічних, морфологічних чи просторових моделей, які неможливо передати двовимірними засобами [1].

Вимоги наукової візуалізації: точність, однозначність, відтворюваність.

Наукова візуалізація повинна бути точною і відтворюваною: графік має містити підписи осей з одиницями вимірювання, легенду, опис методів розрахунку показників і вказівку на використане програмне забезпечення; таблиці – чіткі заголовки стовпців, статистичні позначення (середнє, стандартне відхилення, рівні значимості) і примітки щодо вибірки; зображення – масштаби і методи отримання (наприклад, метод фарбування або параметри мікроскопії). Відсутність цих елементів ускладнює інтерпретацію і робить результати менш репрезентативними для рецензування та практичного використання.

Поради щодо вибору типу візуалізації залежно від завдання.

Вибір типу візуалізації має виходити з цілі комунікації: якщо мета – показати динаміку явища у часі, пріоритет мають лінійні графіки; для порівняння груп – стовпчикові діаграми з позначеннями статистичної значущості; для виявлення кореляцій – діаграми розсіяння з лініями регресії; для просторових досліджень – карти або 3D-моделі. Інфографіка доцільна у випадку, коли потрібно поєднати кілька результатів і забезпечити їх оперативне сприйняття неспеціалістами [2].

Інструменти та практичні підходи для студентів

Сучасні підходи до візуалізації даних поєднують прості та професійні інструменти: Excel і R/Python для статистичних графіків; графічні редактори (Corel, AdobeIllustrator) або Canva для інфографіки; спеціалізовані платформи (Tableau, Power BI) для інтерактивних дашбордів; Blender, Tinkercad або пакети для наукової візуалізації у Python/Matlab для 3D-моделювання [3]. Вибір інструменту має спиратися на доступні ресурси, вимоги

публікації та очікуваний рівень інтерпретації даних. Для студентських робіт рекомендовано комбінувати прості статистичні програми з засобами оформлення, щоб забезпечити як аналітичну коректність, так і візуальну читабельність.

Типові помилки у візуалізації та способи їх уникнення.

Серед типових помилок – перевантаження графіків зайвою інформацією, відсутність підписів і масштабів, використання недоречних типів діаграм (наприклад, кругових діаграм для мультифакторних порівнянь), маніпулятивні масштаби осей, нечіткі легенди та кольорова палітра, яка не враховує дальтонізм. Для уникнення помилок потрібно дотримуватися принципу простоти: мінімум елементів, які не додають інформаційної цінності; чіткі підписи; однорідна кольорова схема; пояснення скорочень і статистичних позначень; тестування читабельності графіків у чорно-білому друці та для людей з порушенням колірного сприйняття.

Інтерактивність та інновації: роль VR і інтерактивних дашбордів.

Інтерактивні візуалізації та VR-технології відкривають нові можливості для навчання та демонстрації складних процесів у аграрних дослідженнях: моделювання просторового розташування кореневої системи, реконструкція будови органів тварин, інтерактивні карти ґрунтових характеристик. Вони сприяють кращому засвоєнню матеріалу й дозволяють користувачеві досліджувати дані за власним сценарієм, що підвищує практичну цінність роботи. Водночас впровадження інновацій має супроводжуватися оцінкою ефективності комунікації та етичними аспектами представлення даних.

Методичні рекомендації для оформлення візуальних матеріалів у студентських тезах.

Для оформлення рисунків і таблиць у тезах слід дотримуватися вимог конкретного видання або конференції, дотримуватися єдиної стилістики, включати підписи українською мовою, позначати методи обробки даних, статистичні критерії і програмне забезпечення. Рекомендовано супроводжувати ключові графіки коротким поясненням у тексті, яке розкриває основні висновки з представлених візуалізацій, і додавати в додатки вихідні масиви даних для верифікації результатів при необхідності [4].

Висновки. Візуалізація є невід'ємною частиною наукової комунікації, що підвищує чіткість, репрезентативність та прикладну цінність результатів дослідження.

- Правильний вибір типу візуалізації залежить від мети дослідження: динаміка - лінійні графіки; порівняння - стовпчикові діаграми; кореляції - діаграми розсіювання; просторові дані - карти або 3D-моделі.

- Наукова візуалізація повинна відповідати вимогам точності та відтворюваності: мітки осей, одиниці вимірювання, легенди, примітки та методологічна інформація повинні супроводжувати кожен графік і таблицю.

- Студентам доступні як прості, так і розширені інструменти; важливо поєднувати аналітичну правильність з естетичною та семантичною чистотою подання.

- Уникнення типових помилок у візуалізації підвищує впевненість у результатах та сприяє кращому огляду та практичному застосуванню досліджень.

- Інтерактивні технології та VR розширюють можливості демонстрації складних явищ, але їх впровадження має бути обґрунтованим та методично підготовленим.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Філоненко, О. В., Байдак, Н. В. (2022). ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ В ОСВІТІ. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (207), С. 64-71. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-64-71>

2. Рябцев Г. Л. ТИПОВІ ПОМИЛКИ В РОЗДІЛАХ ДИСЕРТАЦІЙНИХ ПРАЦЬ. <https://doi.org/10.36059/978-966-397-411-8-38>

3. Веб-ресурс Guru99 TechPvtLtd. Девід Картер. 8 НАЙКРАЩИХ ІНСТРУМЕНТІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ. 2025. <https://www.guru99.com/uk/best-data-visualization-tools.html>

УДК 636.52/.58.085.1

ВПЛИВ БІЛКОВИХ ДОБАВОК НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БРОЙЛЕРІВ

Вікторія МЕЛЬНИК, здобувач 3 курсу, рівень вищої освіти бакалавр *e-mail*:
viktoriamelnik501@gmail.com

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : zoyaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Білок це фактор росту для бройлерів бо він забезпечує синтез м'ясної тканини, імунних білків та ферментних систем. В Україні, через економічну ситуацію та логістику, зростає інтерес до місцевих білкових ресурсів, таких як: концентрат з волового ока, продукти переробки репак-бобів та мікробні та морські білки, як доповнення до традиційних джерел білка. Дослідження та практичні випробування показують, що для правильного амінокислотного балансу часта заміна сої соєвим концентратом дає хороші результати щодо приросту ваги [1].

У типових експериментах бройлерів збільшують до 42 дільниць, розділяючи їх на контрольну групу, в якій буде випробувано стандартний комбікорм з тим самим шротом, та останні групи, в яких буде проведено часткову або багаторазову зміну білкового порошку, додаючи білкові концентрати. Ключовими показниками є: жива маса у фіксовані дні, середній приріст поживності, конверсія корму, показники надмірного випасу білка та забійного виходу [2].

Дослідження та промислові випробування підтверджують, що високобілковий соєвий концентрат може часто або повністю замінити соєвий шрот без значних втрат у продуктивності; У деяких випадках фіксується більший приріст ваги приблизно на 6-8% при правильному складі [3]. Використання комерційних білкових концентратів та білково-мінеральних добавок, включаючи ті, що базуються на морських гідробіонтах та продуктах дріжджових мікробів з українських підприємств, збільшило засвоєння білка та покращило кондиціонування їжі (FCR), що призвело до більшого виходу [4]. Ще одним важливим моментом є економічна ефективність; соєві боби часто дешевші на місцевому рівні; оцінки прибутковості показують, що при збереженні балансу амінокислот потенціал росту зменшується без втрати кісток м'яса. Важливо забезпечити правильність коефіцієнта переносу та целюлози; продукти з кедрових горіхів містять більше целюлози, що може знизити швидкість засвоєння при неправильній обробці [5]. Критично важливим є сила білка, амінокислотний профіль та біодоступність, а також не надто багато сирого білка. Зниження рівня сирого білка можливе шляхом корекції амінокислот, таких як лізин та метіонін, що зберігає продуктивність та зменшує потреби навколишнього середовища в

азоті. Мультиферментні та пробіотичні добавки також сприяють засвоєнню білка в раціонах з місцевим споживанням білка [6].

Анотація: Білкові кормові добавки: високобілковий концентрат соснових ягід та комбіновані концентрати, перспективні для однорічних бройлерів завдяки корекції запасів амінокислот. Оптимальний підхід полягає у збалансуванні щонайменше 100% сирого протеїну, приблизно 18–22% за фазами, а також амінокислотного профілю, застійних та синтетичних амінокислот і концентратів, де це необхідно. Зменшення місцевих білкових ресурсів знижує якість корму та зберігання під час імпорту, а також допомагає контролювати якість, надмірний випас, фактори, що перешкоджають виживанню, та вологість. Надлишок білка в раціоні збільшує втрати азоту та може спричинити екологічні відходи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бобрика Д.О. «Вплив білкових кормів на вирощування курчат-бройлерів» (репозитарій ДДАЕУ, PDF). dspace.dsau.dp.ua
2. Kurkul.com «Високопротеїновий соняшниковий концентрат у раціоні бройлерів збільшує приріст маси на 8%». kurkul.com
3. AgroTimes «Концентрат соняшнику може замінити в раціонах бройлерів соєвий шрот». [AgroTimes](https://agrotimes.com)
4. Agrobusiness.com.ua «Інноваційний білковий соняшниковий концентрат в Україні» (результати досліджень ЛДНДІ ветеринарних ліків і харчових добавок). agrobusiness.com.ua
5. AVA Group / практичні огляди — «Протеїн в годівлі птиці» (огляд технологій і ролі амінокислот). [AVA GROUP INTELLIGENT FEEDING](https://ava-group.com)
6. Karajvan N.I. (ліб. OSAU) дослідження білково-мінеральних добавок з морських гідробіонтів для курчат-бройлерів. lib.osau.edu.ua

УДК 636.7.043.3

КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ СОБАК ДЛЯ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ

Надія ПЛОТОВА, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти 2 курсу ОП
“Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва”
e-mail : nadiakim841@gmail.com

Науковий керівник: **Світлана КОСЕНКО**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри
ТВППТ *e-mail* : kosenkosu@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна*

Собак рятувальної служби навчають здійснювати пошук людей під завалами зруйнованих будівель і споруд, що утворюються внаслідок природних або техногенних катастроф; під сніговими лавинами, а також серед інших природних нагромаджень, спричинених селями чи обвалами. Крім того, вони залучаються до пошуку зниклих осіб у природному середовищі [5]. У сучасних умовах, через повномасштабне вторгнення, кількість випадків руйнування житлових споруд значно зросла, що призводить до збільшення потреби у собаках рятувальної служби.

Відповідно, кінологічні підрозділи ДСНС України нині готують значно більше собак-рятувальників, ніж це відбувалося до 2022 року.

Термін «собака пошуково-рятувальної служби» (ПРС) за своїм змістом корелює з англійською назвою «Search and Rescue Dog Association». Водночас у Великій Британії, зокрема в Шотландії, застосовується також термін «лавинний собака», який набув поширення в багатьох європейських країнах [2]. У науковій та практичній літературі використовуються й інші визначення — пошукові, рятувальні собаки тощо. Для всіх цих категорій тварин встановлено нормативно закріплені функції, права та обов'язки, що регламентують їхню діяльність у зоні надзвичайних ситуацій.

У процесі виявлення постраждалих собакою пошуково-рятувальної служби (ПРС) задіяний не лише нюх, а й комплекс інших сенсорних систем. Важливу роль поряд із розумовою діяльністю відіграє пошукова здатність тварини та функціонування її рухового апарату, що ґрунтується на переважанні орієнтовно-пошукової поведінки. Серед різноманітних форм поведінкових реакцій, які виникають під впливом зовнішніх і внутрішніх подразників центральної нервової системи, у кожного собаки зазвичай один із типів поведінки виражений більш яскраво й стає домінуючим.

Орієнтовно-пошукова поведінка забезпечує тваринам можливість здобування їжі, води та інших необхідних ресурсів у природних умовах існування. У процесі життєдіяльності та подальшого навчання ця форма поведінки формує складну систему умовних рефлексів, що поєднується з іншими типами поведінкових реакцій [2].

Діяльність службових і мисливських собак, зокрема робота за допомогою «верхнього» та «нижнього» чуття або їх поєднання, ґрунтується саме на орієнтовно-пошуковій реакції, яка має першорядне значення для всіх службових порід.

На основі орієнтовно-пошукової поведінки формується низка складніших поведінкових проявів, таких як «почуття напрямку» — здатність собаки орієнтуватися на великій відстані та повертатися до місця проживання чи рятувальної бази, а також «почуття небезпеки» — інстинктивне сприйняття присутності ворогів або небезпечних ділянок рельєфу [3].

У процесі систематичного навчання, тренування та практичного застосування орієнтовно-пошукова поведінка переходить на вищий рівень розвитку, формуючи пошуково-обстежувальну діяльність.

Пошуково-дослідницька поведінка відрізняється від орієнтовно-пошукової тим, що якщо під час останньої собака відносно швидко знаходить невидимого потерпілого, то при пошуково-дослідницькій вона здійснює ретельне обстеження визначеної ділянки, у межах якої може перебувати людина [1]. Таке обстеження виконується не за прямою командою, а лише під впливом легких, спрямовуючих сигналів від провідника. У процесі дослідницької поведінки часовий фактор не має визначального значення — головним є якість і повнота обстеження території. Найчастіше цей тип поведінки спостерігається у собак зрілого віку [5], які здатні виконувати детальне й послідовне обстеження місцевості. Молоді ж собаки, як правило, схильні до більш поверхневого пошуку, орієнтуючись переважно на «верхнє» чуття, тобто сприйняття запахів у повітрі.

Реакція прихильності є складною формою поведінки собаки, що проявляється у пестошах, слухняності, очікуванні, слідуванні за господарем та інших подібних діях. Ця поведінка має вроджений характер і сформувалася внаслідок багатовікової еволюції взаємодії людини та собаки. Прихильність, що посилюється завдяки турботі, увазі та позитивному підкріпленню, становить основу стійкого емоційного контакту між дресирувальником і твариною. Без такого зв'язку ефективне навчання собаки є неможливим.

Цей тип поведінки лежить в основі швейцарського методу підготовки собак пошуково-рятувальної служби (ПРС) [2]. Робота рятувальної собаки можлива лише за умови добре сформованої реакції прихильності, адже саме вона забезпечує готовність тварини діяти в складних і небезпечних умовах, шукати та знаходити незнайомих потерпілих, отримуючи при цьому позитивні емоції та внутрішнє задоволення.

Яким би розвиненим не було нюхове сприйняття собаки, її робота втрачає ефективність за відсутності налагоджених інформаційних зв'язків із провідником. Такі зв'язки є двосторонніми, динамічними та багатоканальними. Надзвичайно важливим елементом взаємодії є зворотний інформаційний зв'язок — від собаки до людини [1]. Його складність полягає в тому, що навіть володіючи високою здатністю розрізняти запахові відтінки, собака пошуково-рятувальної служби (як і представники інших службових напрямів) не завжди може адекватно відреагувати або чітко повідомити про характер об'єкта пошуку — наприклад, чи є під завалом жива людина, чи тіло загиблого.

Стосовно породного відбору собак для ПРС, можна зазначити, що в Україні найбільш поширено застосовують німецьку та бельгійську вівчарок, лабрадора та золотистого ретриверів. В якості лавинних собак, як свідчить світова практика, найкраще себе проявили сенбернар та ньюфаундленд [3].

При проведенні досліджень, спрямованих на порівняння робочих якостей собак різних порід в умовах навчального кінологічного центру Міжрегіонального центру швидкого реагування Державної служби з надзвичайних ситуацій України, виявлено, що під час атестації за курсами RH-FL (пошук у природному середовищі) та RH-T (пошук у техногенному завалі) серед собак порід німецька вівчарка, бельгійська вівчарка та лабрадор ретривер значних переваг за робочими якостями будь-якої з досліджених порід виявлено не було.

Висновки. Основними критеріями відбору собак до пошуково-рятувальної служби є переважаюча орієнтовно-пошукова, пошуково-дослідницька реакції поведінки, а також реакція прихильності до людини. Серед порід, найбільш придатних для ПРС в Україні - німецька та бельгійська вівчарки, лабрадор та золотистий ретривери. Як свідчать дані, отримані в результаті власних досліджень, під час атестації за курсами RH-FL та RH-T в умовах КЦ МЦШР ДСНС України, значних переваг за робочими якостями будь-якої з досліджених порід виявлено не було.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Браташ І.І., Гомзар В.Ю. Денисенко В.В. Методичні рекомендації щодо підготовки кінологічних розрахунків та утримання службових собак у кінологічних підрозділах МНС України: Ромни, 2007 р. 31 с.
2. Мордюшенко С. М. Специфіка та психологічні особливості діяльності кінологічної служби. *Вісник Національного університету оборони України*. 2013. № 1 (32). С. 245–252.
3. Порядок проведення щорічної атестації пошуково-рятувальних собак кінологічних підрозділів ДСНС: наказ ДСНС України від 18 лютого 2020 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0140388-20> [дата звернення: 12.10.2025].
4. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо застосування кінологічних підрозділів ДСНС України під час проведення пошуково-рятувальних робіт: наказ ДСНС з основної діяльності від 17.09.2014 № 527. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/44406_44406 [дата звернення 15.10.2025].
5. Селюков В.С. Форми та методи організації роботи кінологів із собаками-рятувальниками. *Наукові записки. Серія: право / Scientific notes. Series:law*. 2019. Вип. 7. С. 75-80.

ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИЧНИХ МЕТОДІВ СЕЛЕКЦІЇ У ТВАРИННИЦТВІ

Вероніка ПІДПОМОГА, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 1 курсу
ОП «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»,
e-mail : pidpomogaveronika16@gmail.com

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, канд. с-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та
годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : zoyaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Важлива частина наукової комунікації це візуалізація, котра збільшує підвищує чітку репрезентативність і прикладну цінність результатів наукового дослідження.

- Вдалих вибір типу візуалізації по перше залежить від мети досліджень: динаміка це лінійні графіки; порівняння це стовпчикові діаграми; кореляція тобто діаграма розсіювання даних; просторові дані це 3D-моделі та карти.

- Наукова візуалізація вдла й ефективна коли вона відповідає вимогам точності й відтворюваності: міткам осей, одиницям вимірювання, легендам, приміткам й методологічним даним, котрі мають супроводжувати кожен графік й таблицю.

- Необхідно уникати типових помилок для візуалізації, що підвищить достовірність результатів та посприє ефективнішому огляду й практичному застосуванню досліджень.

- VR та інтерактивні технології розширюють можливості щодо демонстрації надскладних явищ, та їх впровадження повинне бути обґрунтованим й методично підготовленим.

Селекція у тваринництві, така як вдосконалення існуючих порід тварин й мікроорганізмів складається з таких розділів: - вивчення видового й породного складу тварин; - аналіз й закономірності спадкової мінливості тварин; - дослідження ролі середовища щодо розвитку ознак та властивостей тварин; - розробка системи штучного добору й підбору, котрі сприяють закріпленню й підсиленню затребуваних й бажаних ознак а також властивостей організму.

Теоретичні основи селекції, котрі найбільше тісно пов'язані із генетикою це: спадкова мінливість властивостей й ознак тварин за чистопородного розведення й схрещування, методів добору й підбору.

Основною теоретичною основою селекції безперечно є генетика. Глибокі знання законів успадковування та мінливості ознак дадуть змогу спеціалісту правильно планувати й запроваджувати селекційну роботу. Крім генетики, селекціонер має твердо й досконало знати біологію досліджуваного об'єкта, закономірності розмноження піддослідного об'єкта, росту і розвитку особин, стійкість даних організмів до інфекційних хвороб й інших негативних й несприятливих чинників оточуючого середовища. Селекційні програми щодо створення нових порід тварин в першу чергу твердо базуються на основних генетичних принципах, і спираються на відомі й сталі закони генетики.

Селекція, як наука має свій предмет й методи досліджень. Предмет селекції це вивчення в створенні людиною умови закономірностей змін, процесу розвитку тварин та інших мікроорганізмів.

У тваринництві предмет селекції це порода, отже популяції сільськогосподарських тварин, котрі штучно створені людиною й мають певні спадкові ознаки. У породі всі особини є схожими спадково закріпленими ознаками та властивостями: продуктивністю й комплекс фізіологічних та морфологічних властивостей, а також певною реакцією на чинники (фактори) навколишнього середовища. Методи селекції є генетичними методами індукованих форм мінливості ознак й штучного відбору. Отже, штучний відбір є провідним

в програмах селекційної роботи тварин. Сільськогосподарське виробництво це провідна галузь економіки. Селекція в першу чергу забезпечує сільськогосподарське виробництво надвирожайними сортами та надпродуктивними породами тварин. Завдяки чому і підвищується продуктивність праці у сільському господарстві. Отже, селекція набуває ефективності й великого значення у виробничій діяльності людини. Завдяки мінливості, так склалося історично, в межах кожної популяції рослинних та тваринних організмів народжуються організми з різним рівнем стійкості щодо несприятливих умов навколишнього середовища, і з різною плодючістю й життєздатністю та з різними іншими характеристиками. Переважна більшість потомків плідних та надплідних особин успадковують ознаки високої плодючості, щодо ознаки високої життєздатності батьків то її успадковує більшість нащадків. Ще з початку розвитку цивілізації люди відбирали насіння від найкращих рослин, а відбирали від найкращих тварин для розмноження. Методи штучного відбору, які застосовувалися протягом кількох тисячоліть, дали позитивні результати і була створена маса сортів культурних рослин й порід тварин. Виявилось, що більшість із них, поєднували такі ознаки, як стійкість до укусів шкідливих комах і до хвороб, стійкість до різних несприятливих умов навколишнього середовища, такі тварини зарекомендувалися як високопродуктивні й високоплідні. Деякі з порід тварин виявилися дуже досконаліми, що навіть зараз, за використання сучасних та прогресивних методів селекції їх неможливо суттєво поліпшити. У процесі одомашнення тварин всі вони набули економічно ціннісних ознак, формуванню таких ознак сприяв штучний відбір. Так, висока м'ясна й молочна продуктивність худоби або високий вміст білку, чи висока продуктивність за іншими ознаками не мають значення в еволюції тваринного організму. Однак за допомогою штучного відбору сформувалися альтернативні ознаки у тварин й рослин так, що вони забезпечують максимальну продуктивність. Тому сільськогосподарські й свійські тварини не пристосовані до самостійного існування без втручання людини. Отже, залишені наодинці тварини із природними умовами навколишнього середовища, в дикій природі, не виживуть.

Беручи до уваги з фенотипні та генетипні властивості порід тварин, ці поняття визначаються як: сорт або порода тобто популяція організмів, котра створена шляхом штучного відбору й характеризується спадково закріпленими ознаками надвисокої господарської продуктивності. Отже, найліпші породи тварин створені українськими селекціонерами в поєднанні з сучасними методами вирощування дозволяють отримувати найбільші показники продуктивності, в інших країнах таких, наприклад як у Данії річні надої молока від найкращих корів породи Джерсі становлять понад 7300 кг із вмістом жиру понад 6-7%.

Вплив відбору, як природного так і штучного, буде ефективнішим, за умови вищої мінливості ознак, що підпадають під вплив даного відбору. Саме основною є мінливість вихідного матеріалу та фундаментальною основою для створення нових порід тварин й сортів рослин. І найважливішу роль відіграють тут всі форми спадкової мінливості, а саме мутаційну та комбінаційну. Якщо говорити про модифікації, то ця форма мінливості не успадковується, тому вона значно ускладнює штучний відбір. Одне із найважливіших положень теоретичних основ селекції це зростання продуктивності тварин в результаті селекції відбувається за умови правильного і адекватного покращення умов навколишнього середовища, бо реалізація генетичного потенціалу високопродуктивних тварин вимагає високого рівня годівлі й утримання. Без створення відповідних комфортних умов для тварин племінна тварина з високим рівнем генетичного потенціалу, особливо завезених імпортованих спеціалізованих порід, не відповідатиме стандарту за екстер'єром й продуктивністю. Необхідно також відзначити іншу закономірність - взаємодію генотипу тварин з навколишнім середовищем. Наприклад, схрещування молочних порід великої рогатої худоби в з племінним поголів'ям голштинської породи. Вчені констатують, що зі збільшенням кровної лінії голштинської породи в помісних тварин генетичний потенціал молочної продуктивності зростає. Однак в комерційних стадах із низьким рівнем годівлі й

утримання тварин абсолютний надій у помісних тварин не збільшується. У таких стадах найкращі генотипи показують незадовільні результати. Причина в тому, що тварини з високою кровною спорідненістю до голштинської породи характеризуються підвищеним енергетичним обміном та потребують вищого рівня годівлі вони гостро реагують на незбалансовані раціони й низькоякісні корми, знижуючи вгодованість й живу масу, вони більше схильні до різних захворювань за несприятливих умов навколишнього середовища. Названі недоліки систематично спостерігаються у товарних господарствах, а сама тривалість продуктивного використання таких тварин помітно скорочується. Знижується також рівень молочної продуктивності й відтворювальної здатності.

Висновок. Генетичні методи допомагають боротися зі спадковими хворобами та покращувати господарські показники тварин, які є затребуваними споживачем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Генетичні основи селекції. веб-сайт.

URL: https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1.2.4.1.-K_lektsij_Genetychni-osnovy-sel_ektsiyi.pdf

2. Курс лекцій з дисципліни «Генетика у ветеринарній медицині. веб-сайт. URL:

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81_%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9_%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D1%83_%D0%B2%D0%B5%D1%82_%D0%BC%D0%B5%D0%B4_2.pdf

3. Генетичні основи селекції тварин. веб-сайт. URL:

https://fileview.ukr.net/?url=https%3A%2F%2Fmail.ukr.net%2Fapi%2Fpublic%2Ffile_view%2Flist%3Ftoken%3DHDjLtW8MvItwynPBFFaxZ6E-oTisxTY8X9e2mrzLx_nALXp6xCEluuM4zSMYbO-Y0LBXKvuDNMY58OzXAAATFFfdBFGWbq7tuLb4lyc0%3AmpuLfmE5Zs5D0ZzL%26r%3D1742297337173&default_mode=view&lang=uk&mlid=0#start=0

4. Науковий вісник ветеринарної медицини. веб-сайт. URL:

https://fileview.ukr.net/?url=https%3A%2F%2Fmail.ukr.net%2Fapi%2Fpublic%2Ffile_view%2Flist%3Ftoken%3DHDjLtW8MvItwynPBFFaxZ6E-oTisxTY8X9e2mrzLx_nALXp6xCEluuM4zSMYbO-Y0LBXKvuDNMY58OzXAAATFFfdBFGWbq7tuLb4lyc0%3AmpuLfmE5Zs5D0ZzL%26r%3D1742297337173&default_mode=view&lang=uk&mlid=0#start=2

УДК 636.7.083

КУПІРУВАННЯ ВУХ ТА ХВОСТІВ У СОБАК

Вероніка ПІДПОМОГА здобувачка 2 курсу спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» *e-mail* : pidpomogaveronika16@gmail.com

Науковий керівник: **Ліля КРЕМЕНЧУК** кандидат с.-н., доцент, кафедри ТВППТ

e-mail : kremencuklila@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна*

Купірування вух та хвостів – це хірургічна процедура, під час якої у собаки видаляють частину вушної раковини або хвоста. Раніше вважалося, що це необхідно для певних порід, але сьогодні ця практика викликає багато суперечок. У більшості країн світу, зокрема і в Україні, купірування розглядається як жорстоке поводження з тваринами [1],

адже операція часто проводиться не з медичних причин, а виключно заради зовнішнього вигляду.

У давнину вважалося, що довгі вуха та хвіст заважають собаці під час роботи. Мисливським і службовим породам вуха купірували, щоб зменшити ризик поранень у бою чи полюванні [2]. У військових собак хвіст обрізали, щоб їх важче було схопити. Згодом ці практики закріпилися як елемент «традиційного вигляду» певних порід, наприклад доберманів, боксерів, кане-корсо.

Сьогодні головною причиною залишилося бажання заводчиків чи власників «підтримати стандарт породи». Деякі люди вважають, що купіровані собаки виглядають «суворіше» або «красивіше». Проте ці уявлення не мають жодних наукових доказів користі. Все більше кінологічних клубів світу визнають природний вигляд собак і навіть забороняють участь у виставках тваринам після косметичного купірування.

Купірування є болючою та ризикованою процедурою. Воно проводиться під анестезією, але тварина все одно відчуває стрес і біль після операції. Існує ризик інфекцій, неправильного загоєння та навіть каліцтва [3]. Етично – це втручання, яке не має медичної потреби і завдає страждань тварині лише заради зовнішності.

У більшості країн Європи купірування вух та хвостів заборонено законом, окрім випадків, коли воно необхідне для збереження здоров'я тварини. У Великій Британії, Німеччині, Франції, Польщі та інших державах такі операції вважаються жорстоким поводженням.

В Україні купірування також заборонено законом «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2006 рік). Виключення допускаються лише тоді, коли процедура потрібна за медичними показами.

Хочу навести аргументи “проти” купірування:

- Це болісне і непотрібне втручання.
- Купірування порушує природну будову собаки.
- Хвіст і вуха важливі для комунікації: собаки передають емоції та наміри за допомогою рухів хвоста та положення вух.
- Тварина втрачає можливість повноцінно виражати свій стан, що ускладнює спілкування з іншими собаками та людьми.
- Немає наукових доказів, що купірування знижує ризик хвороб або травм.

Сучасна кінологія підтримує природний вигляд собак. Багато міжнародних виставок більше не допускають купірованих тварин [4]. Замість цього підкреслюється важливість гуманного ставлення та догляду. Власники та заводчики мають формувати культуру поваги до тварини, а не до її «естетичного стандарту».

Купірування вух і хвостів – це пережиток минулого, що більше не відповідає цінностям гуманного суспільства. Воно не приносить користі здоров'ю собаки, лише тільки завдає болю та шкоди. Світовий тренд – відмова від косметичного купірування та підтримка природної краси і добробуту тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Як оштрафують власника за купірування вух і хвоста собаки: пояснення юриста. *РБК-Україна*.

URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/k-oshtrafuyut-vlasnika-kupiruvannya-vuh-i-1723806751.htm>
1 (дата звернення: 23.10.2025).

2. Як оштрафують власника за купірування вух і хвоста собаки: пояснення юриста. *РБК-Україна*. URL: <https://33korovy.in.ua/uk/kupirovanie-ushej-u-sobak> (дата звернення: 23.10.2025).

3. Інститут ветеринарної медицини | Національної академії аграрних наук. URL: <https://ivm.kiev.ua/> (дата звернення: 23.10.2025).

УДК 636.7.043

КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ СЛУЖБОВИХ СОБАК ДО ПЕВНИХ ВИДІВ СЛУЖБ

Карина СОЛОМАШЕНКО, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 4 курсу ОП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» *e-mail:* solomasenkok@gmail.com

Науковий керівник: **Світлана КОСЕНКО**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри ТВППТ *e-mail:* kosenkosu@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна*

Службові собаки є важливим інструментом у роботі прикордонних, поліцейських, рятувальних та військових підрозділів. Від їхнього професійного відбору залежить результативність виконання службових завдань. Тому процес оцінювання має бути всебічним і проводитися за уніфікованою схемою, яка враховує фізичні, психічні та робочі властивості тварини [1].

До головних ознак службових собак належать безстрашність, витривалість, розвинена реакція на подразники, добрі фізичні дані, розум, а також відданість і слухняність. Важливою характеристикою є недовірливість до сторонніх людей, що підсилює охоронні інстинкти [2].

У сучасній кінологічній практиці найбільш затребуваними породами є німецька вівчарка, бельгійська вівчарка (малінуа), лабрадор-ретривер та англійський кокер-спанієль.

Методика відбору [3, с. 5] включає два послідовні етапи - попередній і повторний, представлені на рис. 1.

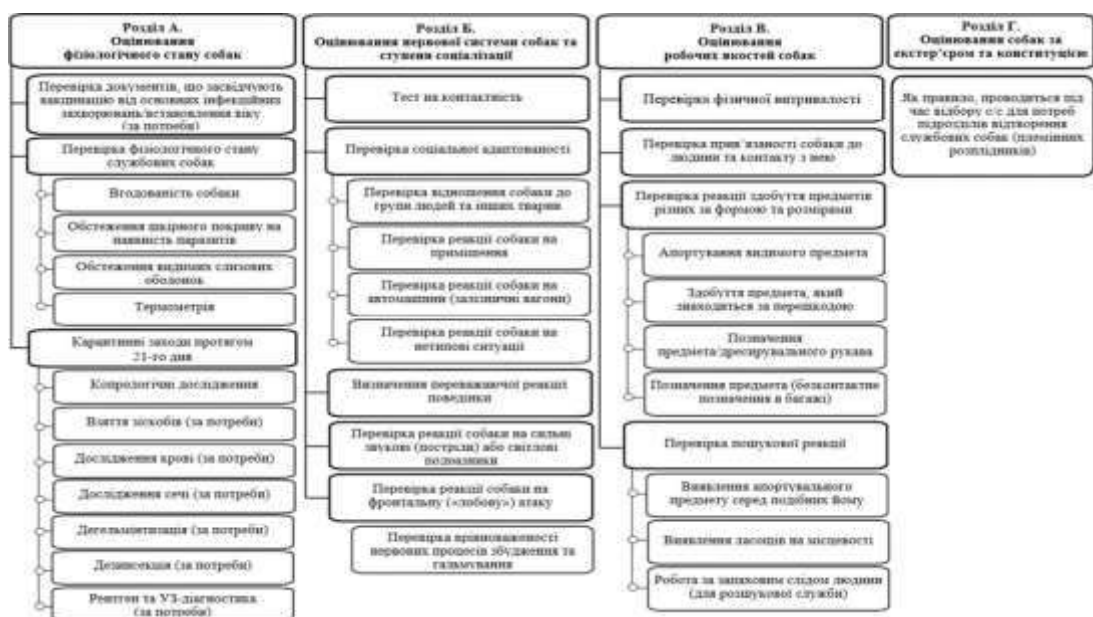


Рис. 1. Організація відбору собак для службового використання

На попередньому етапі, який проводиться одразу після прибуття собаки до навчального центру або під час огляду комісією у власника, оцінювання здійснюється за чотирма розділами:

А. Аналіз фізіологічного стану. Обов'язково є участь ветеринарного лікаря. Перевіряють здоров'я, загальний розвиток, масу тіла, зовнішній вигляд і поведінку. Визначають рівень активності, зацікавленості до оточення, реакцію на дотики та контакт із людиною [2].

Б. Визначення типу нервової системи та рівня соціалізації. Перевіряється врівноваженість, адаптація до нових умов, реакція на шум, сторонніх осіб, транспорт і незвичні приміщення. Важливо простежити, як собака поводить себе у присутності групи людей, під час несподіваних звуків або світлових подразників. Окремо тестується реакція на «лобову» атаку фігуранта - це допомагає встановити переважаючий тип поведінкової реакції (активна, пасивна чи орієнтовна) [3].

В. Перевірка робочих якостей. Здійснюється серія практичних випробувань: оцінюється витривалість під час руху (3 км для великих і 1 км для малих порід), контактність із людиною, здатність концентруватися на завданні, пошукова активність. Собак перевіряють на вміння знаходити предмети у траві, серед схожих об'єктів або за запаховим слідом людини. Також аналізується бажання співпрацювати, швидкість реагування на команди та мотивація до роботи [4].

Г. Оцінювання собак за екстер'єром і конституцією. Цей розділ передбачає звірку основних показників собаки зі стандартом породи та вимогами до майбутньої служби. Повторне тестування здійснюють через 2–4 доби після першого, щоб підтвердити стійкість поведінкових проявів і точність оцінки. Такий підхід дає змогу уникнути випадкових помилок і виявити, наскільки стабільна нервова система тварини [2].

Результати аналізуються комплексно: береться до уваги фізичний стан, здатність до адаптації, реакція на подразники та готовність до навчання. Важливим є визначення типу вищої нервової діяльності (ВНД), оскільки саме він впливає на подальше використання собаки у конкретному виді служби. Через складність лабораторного визначення цього показника кінологи роблять висновки за поведінковими ознаками - спостерігаючи реакції на подразники, зміну обстановки, роботу з людиною.

Усі ці критерії утворюють єдину систему оцінювання, що дозволяє відібрати найперспективніших собак для подальшого дресирування та служби. Комплексність і поетапність методики забезпечують об'єктивність результатів і дають змогу оптимально розподіляти собак за напрямками використання - розшуковими, спеціальними, охоронними та ін. [3].

Висновок. Службові собаки-невід'ємна частина системи безпеки держави. Їх ефективність залежить від науково обґрунтованого відбору, якісного дресирування та правильного ставлення з боку кінологів. Раціональний підхід до відбору за фізичними, психічними й поведінковими показниками забезпечує високу результативність службової роботи. Розвиток кінологічної справи має важливе соціальне й практичне значення, адже завдяки професійній підготовці службові собаки допомагають зберігати життя, охороняти кордони й підтримувати порядок у суспільстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Радчук І. В. Техніка підготовки та робота службових собак в охороні державного кордону та прикордонному контролі: кваліфікаційна робота на здобуття ОС "Магістр". Житомир, 2021. 44 с.
2. Горденко О. Ю. Відбір та технологія підготовки собак до службового використання. Сучасна кінологія: стан, проблеми, перспективи: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 24-25 травня 2023 р. Харків: ДБТУ, 2023. С. 21-25.

3. Серковець С. В., Мазур Н. П., Клепацький С. В., Ковальчук О. Р. Методи відбору собак для потреб кінологічних підрозділів сектору безпеки і оборони України. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2023. Т. 25, № 99. С.21.
4. Як проводиться відбір і виховання службових собак [Електронне джерело]. URL: <https://e-zoo.com.ua/ua/blog/novosti/kak-provoditsya-otbor-i-vozpitanie-sluzhebnyh-sobak> [дата звернення: 29.09.2025].

УДК 528.3:658.589:63

ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ ВИМІРЮВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Лілія **ТЕРЕЩЕНКО**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 1 курсу ОП «Кінологія», e-mail : liliateresenko17@gmail.com

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин e-mail : zoaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

У сучасному суспільстві технологічний прогрес зараз повсюдний – нові програми, системи обробки інформації, програмне забезпечення. А що саме з'явилося в аграрному секторі, а саме – які нові вимірювальні прилади, методи та системи ми можемо використовувати зараз? Давайте розглянемо це детальніше.

З розвитком технологій у сільському господарстві з'явилися нові, інноваційні вимірювальні засоби. До них належать дрони, різні типи датчиків (для ґрунту, води, погоди тощо), системи GPS/GNSS, ГІС-технології, системи моніторингу та автоматизоване обладнання. Ці технології трансформують сільське господарство, дозволяють точно контролювати процеси, оптимізувати ресурси та підвищувати ефективність, роблять аграрний сектор більш прибутковим та екологічним [1,2,3,4].

Такі засоби можуть використовуватися як самостійний пристрій або як певна система взаємопов'язаних елементів, наприклад, дрони, оснащені датчиками для вимірювання вологості, температури, напрямку вітру тощо.

Практичне застосування цих засобів у сільському господарстві полягає в наступному: системи GPS/GNSS та керовані транспортні засоби використовуються для оптимізації руху по полях з високою точністю, що допомагає підвищити ефективність посіву, обробки та збору врожаю. Системи такого типу також допомагають забезпечити точне внесення добрив, пестицидів та насіння в ґрунт, що зменшує витрати палива, грошей та часу та мінімізує вплив людини на навколишнє середовище. Прикладом може бути компанія «Antenor», яка працює за програмою Wialon. Це багатофункціональна система GPS та ГЛОНАСС-моніторингу, яка має досить великий функціонал для відстеження транспортних засобів. Такий GPS-моніторинг дає змогу контролювати місцезнаходження техніки в певний час, дотримання оператором машини запланованого маршруту та швидкість її руху по полю. Власник також може використовувати GPS-моніторинг для контролю кількості оброблених гектарів на конкретній ділянці за певний період часу, куди і коли фактично відвантажується урожай з бункера комбайна [1].

Прогресивною ланкою інновацій у сільському господарстві є ГІС-технології («геоінформаційні системи») – сукупність цифрових методик, що дозволяють аналізувати фізичні характеристики поверхні планети. У сільськогосподарському секторі їх

використовують для максимально раціонального використання земельних ресурсів, оцінки стану полів та тваринницьких угідь – отримані з їх допомогою дані візуалізуються, і на основі цього масиву інформації потім будуються атласи, графіки, багатошарові карти, схеми та інтерактивні додатки. Сьогодні ці технології створюються завдяки науковим приладам, встановленим на космічних супутниках, та наземним допоміжним засобам, таким як дрони, наземні датчики, авіаційні платформи тощо. Це дає змогу уточнювати дані в режимі реального часу з мінімальною затримкою. Аналіз отриманих даних можна проводити як на гаджеті, так і в хмарному сховищі, використовуючи певне програмне забезпечення з доступом до нього через різні електронні пристрої (смартфони, планшети, ноутбуки тощо) [2].

В українському сільському господарстві одним із провідних постачальників ГІС-технологій є Agro RTK System.NET. – ця компанія надає доступ до даних із супутникових систем, займається обслуговуванням та встановленням наземного обладнання. Згідно з власною статистикою компанії, при використанні ГІС у малих фермерських господарствах спостерігається підвищення ефективності польових робіт (на 10–15%), оптимізація витрат праці та часу (на 10%), матеріальних ресурсів (на 20%). Завдяки цьому малі та середні підприємства стають більш конкурентоспроможними та дозволяють їм вийти на міжнародний ринок [2].

Для уточнення погодних умов також використовуються дані метеостанцій (метеостанції IMETOS): показники температури, вологості, опадів та швидкості вітру. Також до інструментів контролю погоди можна віднести такий прилад, як атмосферометр. Атмометр використовується для вимірювання евапотранспірації (загальної кількості вологи, що переходить в атмосферу у вигляді пари внаслідок одночасного процесу випаровування води з поверхні ґрунту та водоєм і випаровування води рослинами, що вимірюється в міліметрах водяного стовпа), що допомагає агрономам відстежувати та контролювати процеси випаровування вологи з ґрунту та рослин [5]. Польовий моніторинг здійснюється за допомогою дронів – дрони використовуються для отримання відео- та аерофотознімків, що дозволяють оцінити стан посівів, виявити проблемні ділянки, такі як ділянки, уражені хворобами чи шкідниками, та точно застосовувати засоби захисту рослин. Дрони також дають змогу прогнозувати врожайність – аналіз даних, отриманих дроном під час моніторингу певного поля чи ділянки, дозволяє приблизно оцінити майбутній урожай та на основі цих даних порівняти ефективність методів обробки, обробки рослин (концентрація добрив, час обробки, розмір оброблюваної площі поля), правильність вибору місця та часу посадки певних культур (погодні умови, температурний режим, географічні особливості місцевості тощо) [3,4]. Різні типи датчиків, що інтегрують Інтернет речей (IoT), відіграють велику роль у сучасному сільському господарстві: ґрунтові датчики, наприклад, датчики від компанії СторХ, які вимірюють вологість, рН (кислотність або лужність ґрунтів, що дуже важливо враховувати при внесенні добрив), вміст поживних речовин та інші показники для оптимізації процесів зрошення та удобрення. Не менша увага наразі приділяється датчикам для моніторингу здоров'я сільськогосподарських тварин (датчики від компаній SenseHubDairy та Allflex), їхньої активності, надоїв тощо. Загалом, IoT як такий є дуже ефективним напрямком технологічного прогресу, оскільки він переважно інтегрує різні системи та датчики для створення єдиної екосистеми, яка б забезпечувала безперервний збір та аналіз даних у режимі реального часу [4].

Висновки. Згідно з отриманою інформацією, можна зробити такі висновки – інтеграція інноваційних технологій у сільськогосподарську діяльність значно підвищує її ефективність, характеризується економією часу, ресурсів та полегшенням людської праці загалом, розширює можливості дослідження різних методів та формує нові підходи до сільського господарства, тваринництва, рослинництва та інших галузей аграрного сектору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стаття «GPS моніторинг в сільському господарстві», блог компанії «ANTENOR:UkraineDivisionGPS», 10.03.2021, посилання: <https://antenor.ua/gps-monitoryng-v-silskomu-gospodarstvi/>;
2. Стаття «ГІС-технології у сільському господарстві України», блог компанії «WEAGRO», 30.08.2024, посилання: <https://weagro.ua/blog/gis-tehnologiyi-u-silskomu-gospodarstvi-ukrayiny/>;
3. Стаття «Сучасні технології в сільському господарстві», блог компанії «EOS DATA ANALYTICS», Катерина Сергєєва, старший науковий співробітник «EOS DataAnalytics», 15.08.2025, посилання: <https://eos.com/uk/blog/suchasni-tehnohohii-v-silskomu-hospodarstvi/>;
4. Стаття «Інтернет речей (IoT) в сільському господарстві: 9 прикладів використання технологій для точного землеробства (і виклики, які слід врахувати)», блог компанії «AgriLab», 14.02.2024, посилання: <https://www.agrilab.ua/>;
5. Стаття «Що таке польові метеостанції та для чого вони потрібні?», блог компанії «SUMIAGRO», посилання: <https://www.summit-agro.com.ua/pro-polovi-meteostanci-iyi-imetos>.

УДК 636.7.083

ПЕРІОДИ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ЦУЦЕНЯТ

Лілія ТЕРЕЩЕНКО, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 1 курсу ОП «Кінологія», *e-mail*: liliateresenko17@gmail.com

Науковий керівник: **Лілія КРЕМЕНЧУК** канд. с.-г. наук, доцент, кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва, *e-mail*: kremencuklila@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

В сучасному соціумі можна спостерігати зміни щодо політики утримання та виховання собак – погано соціалізована і недостатньо вихована собака наразі є неприйнятною до знаходження в одному просторі з іншими людьми. Також невідповідальне ставлення власника собаки глибоко засуджується і може нести за собою серйозні наслідки як для господаря, так і для його домашнього улюбленця, тому дуже важливою є правильна соціалізація та виховання собаки.

На перший погляд може здатися, що соціалізація собаки починається, коли він або вона потрапляють до власника, але це не зовсім так. Цуценята починають свою соціалізацію майже від народження – познайомившись із запахом матері, своїх братів та сестер. Активна соціалізація починається, коли цуценя має відкриті очі, воно жваво грається та вже має молочні зуби. Вони ще недостатньо міцні, щоб завдати серйозної шкоди, але на те, щоб боляче вкусити вухо товариша згодяться. Таким чином цуценя вчиться контролювати силу укусу – коли інше цуценя починає скавчати або видає вереск, стає зрозумілим, що вкусив занадто сильно. Також у цей період важливо, щоб цуценята знаходились під наглядом матері – вона контролює процес ігор і припиняє спроби занадто сильного домінування над іншим щеням, виховуючи поняття дисципліни. Нажаль, часто цю поведінку плутають із

загрозою можливості завдання шкоди щеняті матір'ю і таке цуценя відлучають, щоб вигодовувати самостійно, що сприяє закріпленню небажаних рис поведінки.

Взагалі, поняття соціалізації являє собою багатоступінчастий процес на всіх поведінкових рівнях, під час якого відбувається формування особистості тварини і утворюються зв'язки з її оточенням. Соціалізація має декілька етапів, кожен з яких обмежений у часі й має критичні строки, під час яких включаються вроджені програми поведінки особини і частково добудовуються за рахунок надбання нових умовних рефлексів, які в процесі поступових тренувань доводять до досконалості. Під час соціалізації цуценя вивчає причинно-наслідкові зв'язки й основні закономірності навколишнього світу, розуміння яких потребує на даному етапі розвитку. Якщо етап виявляється незавершеним, то страждає весь подальший розвиток собаки – порушується психіка, поведінка стає аномальною.

Існує три загальноприйнятих періоди соціалізації собаки без чітко вказаних меж між ними – внаслідок спостережень було виявлено, що ці межі мають відмінності як між породами, так і в межах породи (дуже багато залежить від індивідуальності щеняти, умов утримання і виховання), тому неможливо жорстко визначити рамки періодів для всього виду «собака домашня» у цілому. При подальшому вивченні цих періодів було вирішено орієнтуватися на строки, найбільш характерні для середніх і великих службових порід, особливості вікової фізіології яких є найближчими до середніх показників.

Перший період соціалізації розпочинається у віці після 2-х тижнів від народження й триває приблизно до 8 тижнів. Протягом перших тижнів життя у щеняти виробляються соціальні рефлекси – рефлекси спілкування з тваринами свого виду (2-3 тижень після прозріння). Саме в цей період відбувається імпринтинг, у ході якого запам'ятовується образ свого виду – особливості батьків, братів, сестер або місця проживання, свою приналежність до певного виду тварин, те, як виглядають істоти, з якими він надалі буде в тісних соціальних відносинах, ключові характеристики зовнішності й поведінки для впізнання в майбутньому статевого партнера. Також під час імпринтингу відбувається запам'ятовування образу людини-партнера, що є особливістю собаки – це дозволяє собаці сприймати людину як старшого одноплемінника. Щенята, які були відлучені від матері занадто рано і яких вигодовували люди, сприймають себе саме як людей і при пізніх контактах з іншими особинами вони спілкуються з ними обмежено, неохоче, не ототожнюють себе із цими тваринами. Під час першого періоду соціалізації формується поняття «МИ», щеня є максимально розкритим для великої кількості контактів із навколишнім світом – хоча нервова система швидко стомлюється і так само швидко відновлюється. Для цього періоду властиві поява та лавиноподібне наростання двох комплексів поведінки: ігрового й дослідницького. Формування поняття «МИ» великою мірою залежить від зовнішніх факторів (у випадках із собаками-паріями, вовкодавами, де відбувається запам'ятовування тільки образу свого виду). У результаті своєрідної ізоляції щеня просто не стикається з людиною достатньою мірою для процесу імпринтингу і через обмежений контакт запам'ятовування образу не відбувається, що в подальшому призводить до недовіри, уникнення взаємодії або агресивній поведінці через лякливність.

Другий період соціалізації – припадає на вік приблизно від 1,5 до 5 місяців (може співпадати з першим періодом або перекриватися з ним). В цей період щеня починає виділяти себе серед інших істот, формує індивідуальність, здобуває власне «Я». Це супроводжується різким зростанням активності та самостійності, підсиленням дослідницької діяльності: щеня енергійно вивчає предмети і явища навколишнього світу, можливості власного тіла, намагається пізнати себе. Дослідницька поведінка спонукає щеня до вивчення будь-якого нового для нього предмету чи явища, на цьому явищі зосереджується уся увага щеняти і тому воно не реагує на окрики власника – не через те що не хоче, а тому, що нервова система цуценяти все ще недосконала, має погано збалансовані процеси збудження й гальмування і відсутнє вміння поширювати увагу разом на кілька об'єктів. Власник собаки, підвищуючи голос тільки збільшує ймовірність того, що цуценя

звикне до такої манери спілкування і в подальшому не буде реагувати на тихий, спокійний голос. Також у другому періоді ігрова поведінка є майже переважаючою активністю, яка набуває більш складних та різноманітних форм – ігри для цуценяти стають змаганнями, переходять у боротьбу і навіть бійку за місце у щенячій ієрархії. Важливо зазначити, що в цей період соціалізації цуценяти для нього ще не існує поняття «чужі» – ворожі до нього представники його виду і таке поняття як «внутрішній ворог» щеняті невідоме, воно дружелюбно ставиться і жадає спілкування як з незнайомими людьми, так і з собаками.

Третій період соціалізації припадає на вік 6-10 місяців і безпосередньо пов'язаний з активно протікаючим процесом статевого дозрівання і являється завершальним. Саме на цьому етапі соціалізації відбувається включення у дорослу систему ієрархії собак і час, коли особина здобуває певний соціальний статус. Після закінчення етапу раннього дитинства і відтоді як цуценя починає дорослішати, відбувається включення в структуру зграї (у випадку з людиною роль зграї відіграє родина). Суть третього періоду заключається у тому, що щеня починає розділяти світ за ознакою «свої» та «чужі», до понять «МИ» і «Я» додається поняття «ВОНИ», зникає безумовна довіра до інших особин свого чи іншого (люди) виду. «ВОНИ» також є собаками, але собаками, що апіорі здатні заподіяти шкоду і через це з ними треба бути обережним. У ході третього етапу молодий собака не просто стикається з ворожістю інших тварин, але й навчається оцінювати можливий рівень небезпеки від них для себе. Це можна яскраво простежити на прикладі собак-парій, коли молоді собаки вже під час відсутності дорослих починають самостійно проявляти агресію до чужого. Реакція на чужих залежить великою мірою приналежності до певної породи: наприклад, сторожові, охоронні і подібні їм собаки демонструють агресивне ставлення до чужих, в деяких породах недовірлива реакція на сторонніх відбувається дуже рано, ще в період становлення «Я». Їздові собаки явно намагаються уникати чужих, а у деяких порід собак-компаньйонів третій період так і не набуває повного завершення (мають прояви інфантилізму, потребують найтіснішого спілкування з власником та його опіки).

Важливим буде зазначити, що для повноцінного розвитку цуценяти та правильного формування соціальної поведінки протягом усіх трьох етапів необхідно по можливості уникати явища соціальної депривації – позбавлення або різкого обмеження соціальних контактів. Це відбувається досить часто при проживанні з людиною, тоді як у природних умовах щеня не може бути позбавленим соціальних контактів із собі подібними. Відсутність спілкування з матір'ю, тривале позбавлення контактів з іншими собаками призводять до значних і практично необоротних порушень більшості складних поведінкових комплексів – так як в більшості випадків цуценя навчається через «віддзеркалення» дій дорослих особин свого виду, то через брак контактів у щеняти немає прикладу для наслідування і, відповідно, необхідних навичок спілкування.

Висновок: Кожне цуценя є індивідуальністю, окремою особистістю, у формуванні якої ми приймаємо безпосередню участь. Тому, для повноцінної соціалізації цуценяти необхідно правильно оцінювати, на якому етапі соціалізації наразі знаходиться щеня в залежності від породи, індивідуальних особливостей та наслідуваних ознак. Важливо давати проявити себе, заохочувати, а не придушувати природну поведінку, тільки коригувати та направляти її у необхідне русло, давати змогу спілкуватися з особинами власного виду, уникаючи соціальної депривації та надмірного опікування власником. За виконанням цих умов ми маємо змогу отримати гармонійно сформовану, добре соціалізовану особистість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. О.В. Іванова, М.І. Гиль, Т.В. Литвиненко, С.С. Шевченко, А.О. Трофименко, під редакцією О.А. Трофименка, Навчальний посібник «Біологія собаки». Миколаїв, 2010. 351 с.

2. Приліпко Т.М., Косташ В.Б. Коваль Т.В., Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти аграрних вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації «Біологічні особливості, годівля і утримання службових собак», Кам'янець-Подільський, 2021. 240 с.
3. В. В. Доценко; Навчальний посібник «Зоопсихологія», МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків, 2019. 240 с.

УДК 636.09:57.087.1

ЗАСТОСУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ У ВЕТЕРИНАРІЇ НА ПРИКЛАДІ АНАЛІЗУ КОЕФІЦІЄНТА КОРЕЛЯЦІЇ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ТВАРИН

Анастасія ФРОЮК, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 5 курсу ОП «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: **Оксана ШЕВЧЕНКО**, канд.вет.наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : sksena76@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

У сучасному секторі ветеринарії дедалі частіше застосовують біометричні методи. Вони допомагають кількісно оцінити фізіологічні, морфометричні та інші показники тварин, перетворюючи якісні спостереження на числові дані. Завдяки цьому обробка інформації стає об'єктивнішою і дає змогу проводити глибший аналіз.

Тому метою нашого аналізу було показати, як біометричні підходи можуть бути застосовані для аналізу ветеринарних даних - від фізіологічних показників до продуктивності тварин. Перевірити, у якій мірі ці дані допомагають робити науково обґрунтовані висновки.

Використовували статистичні методи - кореляцію, регресію, аналіз варіації - для обробки даних у таких програмах як **Excel**, **Statistica** та **R**. Дані брали з клінічних вимірювань (температура тіла, маса, показники крові, добові прирости тощо) на прикладі собак.

Завдяки біометричним підходам вдалося виявити закономірності та приховані зв'язки між різними параметрами: наприклад, у собак температура тіла мала невелику змінність (приблизно 1,5-2,1 %), а кореляція між масою тіла і частотою серцевих скорочень була помірно негативною ($r \approx -0,45$). У телят фактори годівлі пояснювали близько 42 % від загальної дисперсії приростів ($p < 0,05$). Це підтверджує, що біометричний аналіз дозволяє виявляти вплив умов утримання на продуктивність.

На основі аналізу були зроблені висновки, що біометрія є важливим інструментом у ветеринарії. Вона допомагає структурувати великі масиви даних, робити точні висновки про фізіологічний стан, продуктивність чи клінічні показники тварин. Поєднання таких методів із сучасними цифровими технологіями відкриває можливості для автоматизації моніторингу здоров'я тварин і підвищення ефективності ветеринарної практики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Cihan P., Saygılı A., Ozmen N. E., Akyuzlu M. "Identification and Recognition of Animals from Biometric Markers Using Computer Vision Approaches: A Review." *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, тому 29, № 6, стор. 581-593, 2023. DOI: 10.9775/kvfd.2023.30265.

2. Fuentes S. та інші. “Animal biometric assessment using non-invasive computer vision.” *Computers in Agriculture & Animal Husbandry*, 2022 (стаття з дослідженням відеоспостереження та біометричного аналізу ВРХ).
3. Awad A. I. “From classical methods to animal biometrics: A review on livestock identification.” *Journal of Animal Technology & Identification*, 2016 (оглядовий матеріал про відбитки морди, райдужної оболонки та інші методи біометрії у сільськогосподарських тварин).
4. Choi H. I. та співавт. “Study on the Viability of Canine Nose Pattern as a Unique Biometric Identifier.” *Veterinary Biometrics Journal*, 2021 (експериментальне дослідження унікальних принтів носа у собак як біометричного ідентифікатора).
5. Špoljarić D., et al. “Identification of Cattle Using Nasolabial Plate Imprints and Other Biometric Methods.” *Livestock Identification and Precision Farming*, 2025 (дослідження щодо ідентифікації великої рогатої худоби за відбитками носогубної пластини та іншими біометричними способами).

УДК 636.4.083:621.311.243(477.74)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ СОНЦЯ В УМОВАХ СВИНОКОМПЛЕКСУ НА ПІВНОЧІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Станіслав ЧИЖЕВСЬКИЙ – здобувач II курсу II (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, *e-mail* : chigev@ukr.net

Науковий керівник: **Тетяна ПУШКАР**, канд.вет.наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : t.pushkar@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Прибутковість виробництва продукції свинарства залежить від таких основних чинників собівартості як корми, що складають 50-70 % в структурі собівартості, а на решту 50-30% припадають витрати на генетику, утримання, куди входить вода та електроенергія, заробітна плата, тощо. При цьому витрати на електроенергію становлять 3-7,0 % [3].

Питоме енергоспоживання на виробництво 1 кг свинини або одну реалізовану свиню у європейських та українських оцінках часто приводять у межах 18–45 кВт·год/голову; усереднене часто згадується близько 28 кВт·год/голову. Це охоплює електрику, що витрачається на вентиляцію, освітлення, насоси, обігрів, кормовиробництво, тощо. Якщо переводити в собівартість, частка електроенергії у загальних витратах виробництва свинини в Україні за різними джерелами коливається біля 3% (у великих інтегрованих господарствах) до 8–10% (у фермах з високими енерговитратами або де енергія – це значна стаття витрат). Отже, середній діапазон становить 3–10% в залежності від структури витрат і технології [1].

Великі відмінності між господарствами пояснюються: часткою кормів у собівартості (чим вона вища, тим менша відносна частка енергії), наявністю енергоємних підпроцесів виробництва (сушіння, підігрів, кормозмішення, тощо), ступенем автоматизації і стабільністю живлення (збої змушують використовувати дизель-генератори, що підвищує витрати) [2].

Удосконалення технології виробництва свинини в умовах свинокомплексу ТОВ «Агрофірми «Хлібна Нива» традиційно передбачає удосконалення окремих її елементів, а

саме розведення (використання кращого селекційного матеріалу), годівлі (покращені раціони годівлі), утримання (підвищений комфорт).

В умовах сьогодення (військовий стан та часті блекаути) було прийнято рішення щодо використання сонячної енергії задля забезпечення потреб у електроенергії свинокомплексу, що слід розглядати як удосконалення технології утримання та подальше зниження собівартості виробництва одиниці продукції.

Потрібна виробнича потужність від 110 до 130 КВт максимальної (пікової) потужності сонячної електростанції за умов стандартного сонячного випромінювання у Одеському регіоні (обираємо 125–130 КВт як найбільш оптимальний варіант).

Для досягнення такої потужності сонячної електростанції потрібна кількість панелей складає 280–290 шт. по 450 Вт.

Під сонячні панелі слід виділити площу на даху свинокомплексу, що складає 800–1000 м².

Практичні вигоди саме для свиноферм:

- дешевша «доба»: більшість навантажень (вентиляція, годівля, частина технологій) припадає на денні години, тому висока частка самоспоживання виробленої енергії та відповідно менше потреби в акумуляторах;
- зменшення експлуатаційних ризиків від коливань тарифів і відключень;
- можливість інвестувати «зелені» кошти у збільшення виробничої рентабельності (компенсація грантами або різноманітними програмами підтримки від держави).

Висновки

Основні ризики та місцеві особливості Одеської області при застосуванні сонячної енергетики у промисловому свиноводстві:

1. корозійні фактори та солоне повітря (для приморських ділянок) – потребують антикорозійної анкерної системи, вибору матеріалів з підвищеним захистом і регулярного техобслуговування. Це підвищує експлуатацію та технічне обслуговування і початкові витрати у прибережних зонах, проте наша ферма відносно далеко віддалена від моря.
2. Пил, птиця, посіви та бруд на модулях – у сільській місцевості потрібні регулярні планові миття/огляди, щоб зберегти виробіток.
3. Підключення до мережі / потреба в посиленні трансформатора – комунікація з оператором розподілу може вимагати додаткових робіт і витрат. Це часто «приховані» витрати та капіталовкладення.
4. Вкрай важливе планування під самоспоживання, якщо ферма не змінить графік споживання (великі нічні навантаження), то без акумулятора частина генерації може «грати в мережу», і вигоди залежать від умов продажу/компенсації, тобто потрібен зелений тариф.
5. З позицій безпеки потрібно вживати заходів, щоб не було крадіжок, оскільки таке обладнання в сільській зоні часто потребує відеоспостереження, тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Селекція сільськогосподарських тварин / Ю. Ф. Мельник, В. П. Коваленко, А. М. Угнівенко та ін. □; за ред. Ю. Ф. Мельника. К. Інтас, 2008. 445 с.
2. How to optimize energy consumption at a pig farm? URL: <https://pigua.info/en/post/technologies/how-to-optimize-energy-consumption-at-a-pig-farm.com> (дата звернення: 25.11.2025).
3. Zakharchenko O., Yevdokimova O., Kolodynskyi S. B., Smelianets T. V. (2019). Introduction of Energy Efficient Technologies in the Livestock Complex of Ukraine. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 9(6):2190. DOI: [10.14505/jarle.v9.6\(36\).34](https://doi.org/10.14505/jarle.v9.6(36).34)

УДК 636.082:575

ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ІМУНОГЕНЕТИКИ ТА МЕТОДИ СЕЛЕКЦІЇ У ТВАРИННИЦТВІ

Аліна ШКРАБАК, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу ОП «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»,
e-mail : alinadisa3@gmail.com

Науковий керівник: **Зоя ЄМЕЦЬ**, канд. с-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : zoYaemets@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Право інтелектуальної власності одна з найважливіших складових правової системи України. Котре забезпечує захист результатів творчої діяльності людини в науці, техніці, культурі, освіті та сільському господарстві. Інтелектуальна власність охоплює як авторське право (твори, наукові роботи, комп'ютерні програми), так і промислову власність (винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, географічні зазначення тощо). Положення про право інтелектуальної власності в Україні визначаються КУ Конституцією України, ЦК Цивільним кодексом (Книга 4 «Право інтелектуальної власності») та спеціальними законами: «Про охорону прав на винаходи та корисні моделі», «Про авторське право та суміжні права», «Про охорону прав на промислові зразки», «Про охорону прав на позначення для товарів і послуг» й іншими нормативно-правовими актами.

Основною метою правового врегулювання є забезпечення визнання, захисту та ефективного використання об'єктів. Інтелектуальна власність в сфері сільськогосподарського виробництва має особливе значення, оскільки стосується розробок в галузі розведення тварин, генетики, технології годівлі та утримання, а також створення нових порід і гібридів. Наприклад, селекційні досягнення (нові породи, лінії, типи тварин) є об'єктами права інтелектуальної власності. В Україні це питання регулюється Законом «Про охорону прав на сорти рослин» та Законом «Про селекцію тварин». Законодавство передбачає, що права інтелектуальної власності виникають внаслідок створення результату творчої діяльності та його державної реєстрації. Власник отримує виключне право володіння, користування та розпорядження своїм об'єктом інтелектуальної власності. Порушення цих прав тягне за собою цивільну, адміністративну або кримінальну відповідальність. У сучасних умовах розвитку науки й цифрових технологій значення інтелектуальної власності зростає.

Для фахівців сільського господарства це означає, що результати науково-дослідної діяльності (технології технічного обслуговування, системи автоматизації, програми управління продуктивністю тварин, генетичні бази даних) ще потребують належного правового захисту.

Без цього неможливо забезпечити конкурентоспроможність розробок своєї країни. Серед основних напрямків правового регулювання інтелектуальної власності в аграрному секторі: правовий захист селекційних досягнень у тваринництві та рослинництві; захист патентів на біотехнологічні винаходи; – реєстрація торгових марок сільськогосподарських підприємств; захист комерційної таємниці та ноу-хау; ліцензування результатів та технологій досліджень і розробок.

Важливою складовою є комерціалізація прав інтелектуальної власності, тобто їх використання в господарській діяльності. Це може включати продаж ліцензій, укладання угод про передачу прав, створення спільних підприємств на основі запатентованих технологій. У сфері тваринництва це може проявлятися в продажу генетичного матеріалу, племінних ресурсів. Водночас, Україна має певні проблеми у сфері захисту прав інтелектуальної власності: низький рівень правової культури, недостатній контроль за

дотриманням законодавства, складність процедур реєстрації.

Для їх вирішення важливо підвищувати правову обізнаність студентів, науковців та практиків, удосконалювати законодавство відповідно до вимог Європейського Союзу та розвивати міжнародне співробітництво. Питання прав інтелектуальної власності також тісно пов'язане з етичними аспектами – наприклад, щодо генетично модифікованих організмів, біотехнологій, патентування живих істот. Тому сучасне законодавство має враховувати баланс між захистом авторських прав, науковим прогресом та суспільними інтересами.

Висновки. Права інтелектуальної власності в Україні важлива складова розвитку науки, виробництва й економіки. У сфері аграрного й сільськогосподарського виробництва вони сприяють впровадженню новітніх інновацій, стимулюють наукову діяльність науковців, забезпечують правовий захист науковців, розробників й дослідників. Подальший розвиток це вдосконалення нормативно-правової бази й ефективного контролю за дотриманням прав і популяризації знань про інтелектуальну власність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України. 1996.
2. Цивільний кодекс України (Книга IV «Право інтелектуальної власності»). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.
3. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>.
4. Закон України «Про племінну справу у тваринництві». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17>.
5. Національний офіс-інтелектуальної власності та інновацій (НОІВІ). URL: <https://ukrpatent.org>

УДК 638.1.

ЗНАЧЕННЯ БДЖІЛЬНИЦТВА ТА ЙОГО ПРОДУКЦІЇ В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Аліна ШКРАБАК здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 3 курсу ОП «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» *e-mail*: alinadisa3@gmail.com

Науковий керівник: Ірина **ГОНЧАРОВА**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин, *e-mail* : irina.i.goncharova@gmail.com

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Бджільництво — одна з найдавніших і найважливіших галузей сільського господарства, що забезпечує людину цінною продукцією: медом, воском, прополісом, пилюком, маточним молочком та іншими продуктами. Крім безпосередньої користі для людини, бджоли відіграють надзвичайно важливу роль у запиленні сільськогосподарських культур, підвищуючи їх урожайність і якість [1-6].

Метою цієї роботи є розглянути основні види продукції бджільництва, технологію її отримання та визначити значення цієї галузі для сільського господарства.

Основні продукти бджільництва, що використовуються в медицині - мед, пилюк рослин, маточне молочко, перга, прополіс, отрута-сирець.

Бджільництво як складова аграрного виробництва. Бджільництво є невід'ємною

частиною аграрного сектору, тісно пов'язаною з рослинництвом. Історично пасічництво розвивалося на території України ще з часів Київської Русі, коли мед і віск були важливими експортними товарами. Сьогодні ця галузь поєднує традиційні знання й сучасні технології утримання бджіл. Україна входить до десятки найбільших виробників меду у світі, що свідчить про її значний потенціал у розвитку бджільництва як важливої частини сільського господарства [1; 2].

Основні види продукції бджільництва. Мед — головний продукт бджільництва, що містить понад 300 біологічно активних речовин. Він використовується як харчовий продукт, лікувальний засіб і компонент у фармацевтичній та косметичній промисловості. Мед застосовують при серцево-судинних порушеннях, запальних процесах травної системи, неврозах, ангіні, бронхіті, гаймориті, риніті, пневмонії, бронхіальній астмі, ниркових та печінкових захворюваннях. Його органічні кислоти усувають спазми в кишечнику і надають послаблюючий ефект. Мед використовують при гострих респіраторних захворюваннях. Полоскання горла медовою водою скорочують терміни запалення, при кашлі посилює дію грудного збору. Антиалергічна дія проявляється при тривалому вживанні малих доз меду. Мед надає місцеву дію при гнійних ранах та опіках. Це підвищенням утворенням перекису водню – головного антибіотичного чинника меду [1-7].

Бджолиний віск застосовується у виготовленні вощини, у медицині (мазі, свічки), косметології та хімічній промисловості.

Прополіс має виражені антисептичні, протизапальні та антибактеріальні властивості, що робить його незамінним у фармації. Прополіс - бджолиний клей, яким бджола заклеює щілини у вулику, зменшує отвір льотка, полірує воскові осередки. Прополіс має стійку антимікробну та протизапальну дію. Він затримує зростання, а часом і знищує збудників паратифу, некробактеріозу, пики свиней, сибірки та багатьох інших небезпечних хвороб. Прополіс має гарну місцевоанестезуючу (знеболювальну) дію. За своєю знеболювальною силою він перевищує в 3,5 рази кокаїн і в 5,2 рази - новокаїн. З 1953 року в медицині успішно використовують 2-4%-ний спиртовий екстракт для знеболювання твердих тканин зубів. Всі ліки, в основу яких входить прополіс, відрізняються тим, що вони ефективніші за інші засоби, що рекомендуються для лікування деяких хвороб. Крім того, вони нетоксичні, відрізняються великою стійкістю, їх можна довго зберігати і, головне, дуже економічні. Прополіс доступний і є майже кожному господарстві. Якщо організувати правильний збір, можна завжди забезпечити господарство необхідною кількістю ліки [2; 3].

Маточне молочко, пилок і перга — джерела білків, амінокислот, вітамінів і ферментів, які підвищують імунітет та працездатність організму. Маточне молочко - це секрет, що виділяється глоточними та верхньощелепними залозами медоносних бджіл. Маточне молочко - один із найдивовижніших продуктів, які дають бджоли. Нині у країнах із високим рівнем розвитку цей продукт вживається у їжу регулярно. Містить до 18% білкових речовин, від 10 до 17% цукру, до 5,5% жиру і більше 1% мінеральних солей, статеві гормони, вітамін Е, що стимулює статеву діяльність, вітаміни В1, В2, В6, РР, D, пантотенову та фолієву кислоти, біотин, ацети лікувальна дія як при гіпертонічній хворобі, так і гіпотонії (регулює артеріальний тиск).

Бджолина отрута (апітоксин) використовується у медицині для лікування ревматизму, артритів та невралгій.

Таким чином, кожен продукт бджільництва має високу біологічну цінність і може бути використаний як у харчуванні, так і в медицині та ветеринарії [4; 6].

Технологія отримання та зберігання продукції. Сучасне бджільництво спирається на технології раціонального утримання бджолиних сімей, своєчасного збору продукції та дотримання умов її зберігання. Мед відкачують за допомогою медогонок, потім фільтрують і зберігають у герметичних ємностях при температурі до +20 °С. Віск отримують шляхом перетоплення вощини та стільників. Прополіс збирають із рамок, очищають і зберігають у прохолодному місці. Особлива увага приділяється якості продукції — вона має відповідати державним стандартам (ДСТУ) та санітарним нормам. Важливу роль у технології

відіграють екологічно чисті пасіки, адже якість меду безпосередньо залежить від стану довкілля [1; 5].

Значення продукції бджільництва в сільському господарстві. Найважливіша функція бджільництва — запилення сільськогосподарських культур. Бджоли сприяють підвищенню урожайності плодових, зернобобових, олійних і кормових рослин на 20–70 %. Завдяки цьому бджільництво має велике економічне значення для фермерських господарств. Наприклад, запилення соняшнику, гречки, ріпаку чи садів без бджіл практично неможливе. Крім того, реалізація бджолиних продуктів є додатковим джерелом доходу для сільських господарств, сприяє розвитку сільських територій і створенню робочих місць [1].

Бджільництво є багатогалузевою системою, що поєднує біологічні, технологічні та економічні аспекти. Продукти бджільництва мають високу харчову, лікувальну та промислову цінність. Основна ж користь бджіл полягає в запиленні сільськогосподарських культур, без чого неможливо досягти високих урожаїв. Розвиток сучасного бджільництва, впровадження нових технологій і збереження екологічної чистоти продукції є важливим завданням для майбутнього аграрного сектору України. Бджільництво — це не лише виробництво меду, а й важливий чинник стабільності та ефективності аграрного сектору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гайдар В. А. Основи технології виробництва продукції бджільництва. Харків: Агроосвіта, 2020.
2. Коваленко В. М. Бджільництво. К.: Урожай, 2018.
3. Мовна У. Традиційне бджільництво українців Бойківщини: виробничо-технологічний аспект. Етнічна історія народів Європи, 2020, 15-24.
4. Поліщук В. П. Бджільництво / В. П. Поліщук. Львів : Редакція журналу «Український пасічник», 2001. 296 с.
5. Приймак Г. М. Бджільництво: запитання та відповіді. К.: УААН, 2003. 600 с
6. Унгурян Л. М., Яковлева Л. В., Тихонов О. І. Фармакологічні дослідження сиропу «Прополіс-ЛМ» на основі продуктів бджільництва / Л. М. Унгурян, Л. В. Яковлева, О. І. Тихонов // Вісник фармації. 2009. № 3. С. 60-63.

УДК 636.083:614.9

ДОБРОБУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ЯК ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО ТВАРИННИЦТВА

Аліна ШКРАБАК, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП
«Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»
e-mail: alinadisa3@gmail.com

Науковий керівник: **Тетяна ПУШКАР**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри технології
виробництва та переробки продукції тваринництва
e-mail : t_pyshkar@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна*

Добробут сільськогосподарських тварин є однією з основних умов сталого розвитку сучасного тваринництва, що передбачає не лише отримання високоякісної продукції, але й дотримання гуманних принципів утримання та поводження з тваринами. Концепція

добробуту базується на забезпеченні фізіологічних, поведінкових і психічних потреб тварин, які безпосередньо впливають на їхнє здоров'я, продуктивність і репродуктивну здатність.

Основою системи оцінювання добробуту є п'ять основних свобод, визначених Всесвітньою організацією охорони здоров'я тварин (ОІЕ): свобода від голоду і спраги; свобода від дискомфорту; свобода від болю, травм і хвороб; свобода виявляти природну поведінку; свобода від страху та стресу. Реалізація цих свобод забезпечується через належні умови утримання, збалансовану годівлю, ветеринарний нагляд і належну підготовку персоналу.

Одним із найважливіших аспектів добробуту є мікроклімат у приміщеннях. Температура, вологість, швидкість руху повітря і рівень освітлення мають відповідати біологічним потребам певного виду. Порушення мікроклімату може призводити до стресів, зниження продуктивності, розладів репродуктивних функцій та підвищення захворюваності.

Оптимальні умови сприяють нормальному обміну речовин, росту і розвитку тварин. Не менш важливою складовою є якість і доступність кормів. Збалансований раціон, наявність постійного доступу до чистої води та контроль за безпечністю кормових компонентів сприяють підтриманню здоров'я та високої продуктивності. Порушення режиму годівлі або недоброякісні корми викликають розлади травлення, метаболічні захворювання і зниження імунітету.

Поведінкові аспекти також відіграють суттєву роль у забезпеченні добробуту. Тварини повинні мати можливість вільно рухатися, спілкуватися з особинами свого виду, відпочивати і проявляти природну поведінку. Надмірне скупчення, обмеження простору або ізоляція негативно впливають на їхній психоемоційний стан і продуктивність.

Гуманне ставлення працівників є невід'ємною умовою підтримання спокійного стану поголів'я. Профілактика захворювань — ще один важливий критерій добробуту. Регулярна дезінфекція приміщень, вакцинація, ветеринарний контроль, карантин для нових тварин та санітарні розриви між технологічними циклами дають змогу знизити ризик поширення інфекцій. Відповідальне ставлення до здоров'я тварин забезпечує не лише економічну вигоду, а й покращує якість кінцевої продукції.

Законодавче забезпечення добробуту тварин в Україні регулюється Законом «Про захист тварин від жорстокого поводження». Цей документ визначає основні вимоги до утримання, транспортування, використання і забою тварин, а також встановлює відповідальність за порушення гуманних норм. Відповідність господарств міжнародним стандартам відкриває можливості для експорту продукції та зміцнення авторитету українського аграрного сектору на світовому ринку.

Добробут тварин має не лише етичне, але й економічне значення. Високий рівень комфорту і здоров'я сприяє кращим приростам, підвищенню надоїв, покращенню відтворення і якості продукції. Водночас нехтування гуманними нормами призводить до зниження продуктивності, підвищення витрат на лікування та репутаційних втрат господарства.

Таким чином, забезпечення добробуту сільськогосподарських тварин є важливою складовою ефективного виробництва, що поєднує економічну вигоду з гуманним ставленням до живих істот. Раціональне використання ресурсів, контроль умов утримання,

ветеринарне обслуговування та освіта персоналу створюють основу для стійкого розвитку тваринництва в Україні.

- Висновки:**
1. Добробут сільськогосподарських тварин є ключовим чинником підвищення ефективності виробництва.
 2. Дотримання п'яти свобод добробуту забезпечує фізичне та психічне здоров'я тварин.
 3. Гуманне ставлення, належний мікроклімат і збалансоване годування сприяють продуктивності та стійкості до хвороб.
 4. Законодавче регулювання та просвітницька робота є основою сталого розвитку галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» №3447-IV від 21.02.2006 р.
2. Brambell, F. W. R. (1965). Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems. London.
3. OIE (World Organisation for Animal Health). Terrestrial Animal Health Code. Paris, 2023.
4. Ємець З. В., Пушкар Т. Д. (2022). Добробут тварин у сучасному тваринництві. Вісник аграрної науки, №7, 45–49.

УДК 636.7:796.927

КІНОЛОГІЧНИЙ ФРІСТАЙЛ ЯК ВИД СПОРТУ

Ніна ШАПРАН, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 4 курсу ОП
“Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва”

e-mail : shapran.nina2001@gmail.com

Науковий керівник: **Світлана КОСЕНКО**.кандидат с.-г. наук, доцент кафедри
ТВППТ *e-mail* : kosenkosu@ukr.net

*Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна*

Кінологічний фрістайл – не лише дивовижне видовище, а й складний хореографічний номер, який демонструє глядачам цілісність пари собаки та господаря. Це поєднання складних елементів слухняності, скомпонованих та перетворених на дивовижний синхронний танець, який показує задумку, суть та композицію через дивовижні та динамічно плавні переходи хореографічних рухів танцювальної пари.

Танці з собаками – не просто розвага для тих, хто обожноє рухатися і яскраве видовище для глядачів. Це один з найкращих способів грайливо та невимушено налагодити телепатичний зв'язок з чотирилапим другом. На відміну від класичних дресирувань, де собака просто виконує команди, тут цінується спільна творчість. Кожний виступ - це поєднання гармонії та імпровізації, справжній вибух емоцій, адреналіну та позитиву для обох партнерів.

У кінологічному фрістайлі оцінюється пара в цілому - гармонійність, злагодженість рухів, артистизм. Собака може робити різноманітні рухи - проходи у ноги, повороти, рухи задом і боком, стрибки, стійки та безліч інших речей [2]. Те ж саме стосується і людини - під час танцю з собакою вона може здійснювати рухи тілом, руками і ногами - аби вони

відповідали музиці. Собака повинен бездоганно знати свою партію, а господар повинен настільки відчувати свого вихованця, щоб керувати його рухами абсолютно невимушено, повністю концентруючись на виступі.

Фрістайлом може займатися будь-яка собака. Немає абсолютно ніяких обмежень (ні за віком, ні за породою, ні за фізичними параметрами).

У початкових заняттях фрістайлом тривалість виступу становить від 1хв.30 с. до 2 хв15 с., потім для майстрів час збільшується до 4 хвилин. Офіційними класами є «Дебют», «Прогрес», «Майстер», неофіційними - «Початківці», «Відкритий», «Діти», «Ветерани». Вони враховують вік собаки та рівень підготовки. Правила змагань можуть дещо відрізнятися залежно від класу. Наразі планується застосування додаткових занять «Фокуси», де новачок без музичного супроводу може продемонструвати вміння свого вихованця.

Офіційні змагання з кінологічного фрістайлу проводяться для собак старше 12 місяців. Тварини віком до 12 місяців мають обмеження щодо виконання деяких трюків. Музику для виступів можна обирати будь-яку, але таку, яка не містить тем насильства [4].

Кінологічний фрістайл зародився у Великій Британії наприкінці 80-х, коли дресирування на позитиві стало трендом. Все більшої популярності набували методи дресирування, які передбачали гармонію та взаєморозуміння між господарем та собакою. Саме цей напрям став передумовою для виникнення "танцювального" дресирування. Спочатку дресирувальники з собаками демонстрували прийоми слухняності під музику, які пізніше переросли в повноцінні танцювальні номери. Цей "собачий вальс" підкорив Сполучені Штати Америки, Канаду, Австралію та країни Європи, де нині проводяться масштабні змагання з різними рівнями складності. Вже на початку 2000-х років кінологічний фрістайл набув популярності і в Україні. Українські спортсмени неодноразово приймали участь у виступах фрістайлерів на масштабній шоу-виставці "Євразія".

Для постановки одного танцю потрібно не менше 4 місяців. Це залежить від породи собаки, віку та досвідченості дресирувальника, складності елементів, з якого складається виступ. У кінологічному фрістайлі враховується хореографія, підбір костюмів, елементи, які виконує собака, ступінь її взаємодії з партнером. Залежно від майстерності до досвіду дресирувальника, навчатися фрістайлу на аматорському рівні можна навіть самотійно. Що стосується спортивного рівня, необхідна ґрунтовна теоретична і практична підготовка.

Обов'язкових елементів в цій дисципліні немає, адже назва "фрістайл" походить від англійського *free* – вільний. Але є вимога: в дебютному класі в танці спортсмен і собака повинні продемонструвати не менше 6 елементів.

Постановка танцю – це досить об'ємна робота. Починають з того, що підбирають музику, темп якої повинен відповідати темпераменту собаки. Для досить повільної собаки швидка музика не підійде, і навпаки, активна собака в повільному танці виглядатиме не вигідно. Паралельно спортсмен продумує сюжет і основний малюнок танцю. Потім вчить танець сам, паралельно навчаючи собаку певним зв'язкам та елементам [1]. Правила не обмежують використання якихось певних порід: танцюють і доги, і вівчарки, і пінчери - головне, щоб це викликало задоволення у тварин. Дресирувальнику потрібно підбирати елементи, які будуть зручними для конкретної собаки: крупним породам важко виконувати стрибкові вправи, а маленькі повинні ефектно виглядати на танцполі. Цей вид спорту дозволяє будь-які рухи, що демонструють силу, спритність, гнучкість, а також абсолютну слухняність собаки, в тому числі на відстані від людини.

Майже у всіх версіях фрістайлу різних кінологічних організацій є розподіл на класи: індивідуальний (один спортсмен з однією собакою), парний (два спортсмена з двома собаками) і командний (трое або більше осіб, кожен зі своєю собакою). Останніми роками розвивається, але поки тільки як показовий, клас тандем – один спортсмен з двома собаками [4].

В Україні кінологічний фрістайл має безліч варіацій. У нашій країні існує давня традиція показових виступів або агітбригад, яку до сих пір підтримують багато клубів. Ці

виступи поєднують елементи обідієнс з цирковими елементами, часто проводяться під музику і, як правило, знаходять навіть більший відгук серед глядачів, ніж демонстрація таких нормативних видів дресирування, як ОКД і ЗКС.

Висновки. Кінологічний фрістайл - популярний вид спорту, який отримав поширення в Україні напочатку 2000-х років. Правилами проведення змагань не обмежений вік спортсмена, а також використання будь-яких порід, що робить кінологічний фрістайл доступним для всіх любителів собак.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dog Dancing Canine Freestyle [Електронний ресурс] // *World Canine Freestyle Organization*. Режим доступу: <https://www.worldcaninefreestyle.org> (дата звернення: 20.10.2025).
2. Кінологічний фрістайл: як навчити собаку танцювати [Електронний ресурс] // *PetsLife*. Режим доступу: <https://petslife.com.ua/articles/kinologichnyj-fristajl> (дата звернення: 20.10.2025).
3. Танці з собаками новий напрям у кінології [Електронний ресурс] // *Сайт міста Шепетівка*. Режим доступу: <https://shepetivka.com.ua/novyny/podii/1057-vidkryti-zmahannia-z-kinolohichnoho-fristailu.html> (дата звернення: 20.10.2025).
4. Фрістайл (кінологія) [Електронний ресурс] // *Вікіпедія вільна енциклопедія*. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Фрістайл_\(кінологія\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Фрістайл_(кінологія)) (дата звернення: 20.10.2025).

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА
АКВАКУЛЬТУРИ**

Наукове видання

Добробут та продуктивність тварин: Матеріали студентської конференції Навчально-наукового інституту біотехнологій та аквакультури Одеського державного аграрного університету збірник тез. Одеса, ОДАУ;, 2025. 61 с.
(Одеса, 27 жовтня 2025 р.)

Матеріали Одеського державного аграрного університету: збірник тез. Одеса: ОДАУ, 2025. 76 с.

Матеріали подано у авторській редакції.

Рекомендовано до друку вченою радою Одеського державного аграрного університету (протокол № 6 від 26.03.2026 р.)

Адреса редакційної колегії:

Україна, 65012, Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13

Одеський державний аграрний університет,

тел. [\(048\) 784-57-32](tel:(048)784-57-32)

E-mail: osau@osau.edu.ua