ARTICLE

DOI 10.36074/grail-of-science.26.12.2025.054

ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ РІЗНОРІДНОГО ГЕНОФОНДУ БЕЗПРИТУЛЬНИХ СОБАК ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я Й ПОВЕДІНКУ

Горденко Олександра Юріївна
здобувач вищої освіти факультету біотехнології
Державний біотехнологічний університет, Україна

Шевченко Оксана Борисівна
канд. вет. наук, доцент,
завідувач кафедри технологій та селекції в тваринництві
Державний біотехнологічний університет, Україна
Одеський державний аграрний університет, Україна

Анотація. *Проаналізовано формування та особливості генофонду безпритульних собак як результату багатофакторного й некерованого процесу розмноження. Показано, що генетична структура таких популяцій є надзвичайно різнорідною та формується під впливом випадкового схрещування, природного добору в умовах міського середовища, періодичного надходження генів породистих і метисних собак, а також людського втручання в діяльності притулків. Висвітлено вплив різнорідного генофонду на здоров'я, імунну стійкість і поведінкові характеристики безпритульних собак, зокрема поєднання ефекту гібридної сили з ризиками накопичення рецесивних спадкових патологій та прихованого інбридингу в локальних популяціях. Обґрунтовано, що поведінкова непередбачуваність і значна варіабельність темпераменту ускладнюють соціалізацію та знижують успішність адопції тварин. Проаналізовано обмеження традиційних підходів до регулювання чисельності безпритульних собак - масової стерилізації, ізоляції в притулках та історично застосовуваної евтаназії - з позицій генетичних, поведінкових і етичних наслідків. Зроблено висновок, що ефективне управління популяцією безпритульних собак потребує комплексного підходу, який поєднує контроль відтворення зі збереженням генетичної різноманітності та елементами цілеспрямованого відбору за показниками здоров'я і соціальної прийнятності.*

Ключові слова: *безпритульні собаки, генофонд, генетична різноманітність, випадкове схрещування, інбридинг, поведінка, здоров'я, стерилізація, притулки, племінний відбір.*

Генофонд безпритульних собак надзвичайно різнорідний і формується під впливом багатьох випадкових чинників. На відміну від породистих тварин, розведених під контролем людини, популяція безпритульних собак є результатом некерованого схрещування протягом багатьох поколінь. До неї постійно вливаються гени різних порід, часто внаслідок того, що власники викидають або втрачають породистих чи метисних собак, які потім

All rights reserved | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

спаровуються з іншими безпритульними. Таким чином, походження «вуличних» собак може включати суміш генів аборигенних дворняг, що тривалий час жили в цій місцевості, та генів колишніх домашніх (часто породних) псів. Наприклад, дослідження напівдиких популяцій собак по всьому світу показали, що вони несуть складні комбінації місцевих і привнесених генів. Це пояснює, чому у зграї бездомних тварин можна побачити як особин «примітивного» типу (середнього розміру, рудувато-бурого забарвлення, зі стоячими вухами й загнутим хвостом – т.зв. парія-тип, до якого еволюційно сходять більшість собак), так і різноманітних метисів з ознаками німецької вівчарки, хаскі, лабрадора, вівчарок, тер'єрів тощо.

Основні чинники, що визначають різноманітність генофонду безпритульних собак:

Безконтрольне випадкове схрещування. Собаки спарюються під час тічки залежно від наявності партнерів у даному ареалі, без підбору за родинними зв'язками чи якостями. Це призводить до великої генетичної різноманітності потомства, але також збільшує ризик неконтрольованої інбридингу в локальних зграях. Якщо у певному районі невелика популяція, родинні зв'язки неминучі, що може викликати накопичення рецесивних шкідливих генів. З іншого боку, якщо постійно додаються нові особини (наприклад, підкинуті цуценята або приблудні пси), це підвищує загальну різноманітність.

Вибір природним добором в умовах міста. На вулиці виживають переважно ті тварини, які змогли пристосуватися – за рахунок фізичного здоров'я, навичок добування їжі, уникання небезпек і толерантності до різних умов. Проте цей добір не обов'язково покращує «якості домашнього улюбленця». Природний добір може відбирати агресивніших чи більш обережних щодо людини тварин (аби уникати вилову чи кривдників), або середніх за розміром (бо великим важче прогодуватися, а дрібні можуть не пережити холод). Як наслідок, поведінка безпритульних собак може з часом зміщуватися в бік більшої настороженості до людей або, навпаки, надмірної нав'язливості (якщо тварини звикли випрошувати їжу). У притулку це проявляється: частина собак буває майже дика, не соціалізована, інша – надто збудлива. Такий розрив утруднює уніфікований підхід до всіх підопічних.

Випадковість "внесків" породистих собак. Періодично у популяцію потрапляють чистопородні чи високопроцентні метиси, що були колись куплені людьми. Вони можуть привносити як корисні гени, так і проблемні. Наприклад, генетичні захворювання, притаманні певним породам (дисплазія кульшового суглобу, серцеві аномалії, епілепсія тощо), можуть через таких тварин розповсюджуватися серед безпритульних. З іншого боку, може підвищуватися частка декоративних порід чи їх сумішей (внаслідок популярності маленьких собак у містян), що впливає на фізичні параметри популяції – з'являються дрібніші особини з певними екстер'єрними рисами, менш пристосовані до автономного життя (їх частіше відловлюють волонтери через уразливість).

Людський фактор у притулках. Хоча притулки зазвичай намагаються стерилізувати тварин, бувають випадки, коли навмисно чи випадково отримують потомство. Деякі приватні притулки або волонтери можуть свідомо

 Авторські права захищені | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

залишити у цуценят певних пар особливо красивих чи добрих собак з надією, що їх легше буде прилаштувати. Інколи це робиться з благих намірів, але без належного обліку здоров'я батьків. Такий «напівселекційний» людський втручання теж впливає на генофонд – закріплюються риси, що сподобалися людині (наприклад, забарвлення або лагідність), але можуть передатися і приховані недоліки.

Вплив різнорідного генофонду на здоров'я і поведінку: З одного боку, висока генетична різноманітність часто асоціюється з «гібридною силою» (heterosis) – безпородні собаки в цілому менше страждають від спадкових хвороб, властивих чистим лініям, мають міцніший імунітет. Статистика ветеринарів підтверджує, що дворняги зазвичай більш витривалі, рідше мають вроджені вади. З іншого боку, неконтрольоване розмноження означає, що шкідливі гени нікуди не зникають і можуть проявитися випадково в нащадків. Наприклад, якщо дві безпритульні собаки несуть рецесивний ген серйозного захворювання (не знаючи про це), чверть їхнього приплоду ризикує захворіти. Без тестування та відбору такі речі неможливо попередити. До того ж, у замкнених популяціях (наприклад, в межах одного району чи села) ймовірність прихованого інбридингу висока, що призводить до локального зниження генетичного різноманіття і накопичення проблем. На практиці притулки помічають: цуценята, народжені від дворових сук, іноді мають дефекти розвитку, слабкий імунітет, високий відсоток дитячої смертності – це може бути наслідком як хвороб батьків, так і близькоспорідненого спаровування.

Поведінково різнорідність генофонду означає непередбачуваність характерів. У одній виводку безпородних цуценят можуть бути зовсім різні за темпераментом особини: від надзвичайно комунікабельних і доброзичливих до нервових чи агресивних. Це ускладнює соціалізацію: універсального підходу «один розмір на всіх» не існує. У притулку необхідно витрачати час на індивідуальне знайомство з кожним собакою, виявлення його поведінкових особливостей. Деякі спадкові риси темпераменту (наприклад, високий рівень енергії, схильність до охорони ресурсу чи мисливський інстинкт) можуть бути сильними у метисів певних порід (наприклад, потомки вівчарок часто більш територіальні, а гончаки – більш схильні тікати, йдучи за запахом). Без знання генетичного походження важко прогнозувати, як собака поводитиметься в новій сім'ї, що підвищує ризик повернення з адопції. Як показує статистика, головна причина повернення собак до притулків – це поведінкові проблеми, з якими не впоралися нові господарі. Таким чином, різнорідний генофонд без належного відбору ускладнює прогнозування та управління поведінкою тварин.

Висновок: різноманітність генів у популяції безпритульних собак – це одночасно і джерело життєздатності, і виклик. Завдання удосконаленої системи племінного відбору в притулках полягає не в тому, щоб зменшити цю різноманітність, а в тому, щоб керувати нею на користь здоров'я та соціальної прийнятності тварин. Це означає: по можливості виявляти спадкові хвороби та виключати носіїв із розмноження (шляхом стерилізації), підтримувати широку генетичну базу (уникати розведення лише кількох "обраних" особин, що призвело б до нового інбридингу), але водночас здійснювати селекцію за

All rights reserved | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

ознаками, що покращують шанси собак знайти дім (стабільний темперамент, відсутність агресії, гарне здоров'я). Надалі у розділі розглядаються механізми досягнення цього балансу. Обмеження традиційних підходів до регулювання відтворення (стерилізація, ізоляція, контроль чисельності)

Боротьба з неконтрольованим розмноженням безпритульних тварин зазвичай спирається на три основні стратегії: масова стерилізація, ізоляція (утримання у притулках або ізоляторах) та прямий контроль чисельності (колись – відлов і усипляння, нині в Україні – лише відлов з наступною стерилізацією і поверненням або прилаштуванням). Кожна з цих стратегій має свої обмеження та недоліки.

1. Стерилізація як головний метод контролю популяції. Масова стерилізація (кастрація самців і стерилізація самок) давно визнана в світі як найгуманніша та найбільш ефективна біологічна технологія контролю чисельності безпритульних тварин. В Україні законодавство останніх років також віддає перевагу саме стерилізації: оновлені норми забороняють навмисне вбивство чи відстріл собак і котів на вулиці, а контроль їхньої кількості має здійснюватися шляхом біостерилізації та прилаштування. Таким чином, у більшості міст реалізуються програми ОСВ («відлов-стерилізація-випуск») або передача до притулків з обов'язковою стерилізацією перед адопцією. Обмеження: попри безперечну необхідність стерилізації, існують практичні та біологічні обмеження:

Стерилізувати всіх і одразу фізично неможливо. Популяція постійно поповнюється новими тваринами, тому потрібне регулярне проведення операцій. У великих містах із великою кількістю вуличних собак потрібні значні фінансові та людські ресурси (ветеринари, спорядження, ліки) для досягнення охоплення стерилізацією ≥70% популяції – саме такий поріг рекомендується для початку стабільного зниження чисельності. Часто ресурсів бракує, і поки одних тварин оперують, інші встигають привести потомство.

Складність вилову та недовіра населення. Далеко не всіх собак легко зловити для стерилізації – особливо дорослих напівдиких, обережних. Акції з вилову іноді стикаються з протестами місцевих мешканців або волонтерів, які опікуються зграями. Це уповільнює процес та потребує інформаційної роботи з громадою.

Медичні ризики та післяопераційний догляд. Стерилізація – хірургічна операція, яка несе певний ризик (особливо якщо виконується у польових умовах швидко). Після операції тварині потрібен догляд (кілька днів відновлення), що не завжди забезпечується при масовій кампанії. У притулках післяопераційне ускладнення можуть перевантажити ветеринарний блок.

Поведінкові та екосистемні наслідки. Існує феномен «ефекту вакууму» – якщо з вулиці вилучити всіх собак (через стерилізацію з притулкуванням чи евтаназію), через певний час їхнє місце займуть нові (міграція з інших районів, розмноження тих нечисленних, що залишилися). Отже, стерилізація має бути постійною програмою, а не одноразовою акцією.

Відсутність селекції при тотальній стерилізації. Якщо стерилізуються всі без винятку особини, ми не залишаємо жодного добору за якістю – ані природного, ані штучного. З одного боку, це добре (не плодяться випадкові та

 Авторські права захищені | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

слабкі), але з іншого – втрачаються і кращі гени. Тобто популяція з часом може збідніти, зменшитися адаптивність. Якщо, гіпотетично, стерилізувати майже всіх, крім кількох випадково незачеплених, наступне покоління піде тільки від них, незалежно від їхніх якостей. Це потенційно може призвести до локальної деградації (уявімо, якщо не відловили найбільш диких і агресивних – і тільки вони продовжать рід). Таким чином, суцільна стерилізація не враховує, хто саме продовжує популяцію – цей процес пущено на самоплив і може мати непередбачені наслідки для поведінкових чи здоров'я характеристик майбутніх поколінь.

2. Ізоляція та утримання в притулках. Ще один підхід – відлов безпритульних собак із вулиці і довічне утримання їх у притулках або пунктах тимчасової перетримки. В деяких країнах (та колись в Україні) практикувалися ізолятори тимчасового тримання, де тварини очікували або усипляння, або прилаштування. Зараз українські притулки, особливо комунальні, часто переповнені, тому не можуть забрати всіх собак із вулиць. Однак, часткову ізоляцію проводять – агресивних, хворих чи з місць, де вони заважають, відловлюють і поміщають у притулки. Обмеження: Перевантаженість притулків. Кількість безпритульних тварин перевищує можливості наявних притулків. Довічно утримувати всіх – утопія, адже це потребує величезних площ та коштів (на харчування, персонал). Часто притулки можуть лише тимчасово тримати до певної кількості, сподіваючись на прилаштування частини тварин.

Стрес і захворюваність в умовах скупченості. Велике скупчення собак, обмежені вигули, шум – все це призводить до стресу, який, як згадувалося, негативно позначається на здоров'ї та поведінці. В притулках, де сотні тварин, поширюються інфекції (навіть вакциновані можуть хворіти при високому вірусному навантаженні), трапляються бійки. Тварини можуть деградувати соціально (втрачають навички контакту з людьми, якщо персоналу бракує часу на всіх).

Відсутність нормального життя для тварини. Довічне утримання у вольєрі без сім'ї – сумна перспектива з точки зору добробуту тварин. Собаки – соціальні істоти, їм потрібен контакт з людиною. Тому сучасні підходи (наприклад, «no-kill» притулки в США чи Європі) роблять акцент не просто на утриманні, а на реабілітації та адопції. Лишати собаку в притулку назавжди намагаються лише у безнадійних випадках (невиліковна хвороба, нездоланна агресія).

Обмеження впливу на популяцію в цілому. Якщо навіть частину собак ізолювати, але інші лишаються на свободі й розмножуються – загальна чисельність не зменшиться. Ізоляція ефективна лише в комплексі з масовою стерилізацією тих, хто лишився зовні. Інакше – поки одних годують у притулку, на їхнє місце на вулиці приходять нові (ефект вакууму). Тому, якщо притулок не поєднує ізоляцію з програмою стерилізації та адопції, він стає просто «складом для собак», не розв'язуючи проблему загалом.

3. Контроль чисельності шляхом евтаназії (історичний підхід, нині обмежений). Раніше в багатьох країнах практикувався відлов з подальшою евтаназією (через 5–10 днів неприлаштованих тварин присипляли). В Україні наразі законодавчо заборонено масове знищення безпритульних тварин як метод контролю – це вважається жорстоким поводженням. Евтаназії підлягають

All rights reserved | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

лише безнадійно хворі за медичними показаннями чи агресивні тварини за рішенням спеціальних комісій. Таким чином, ми перейшли до гуманніших методів (стерилізація, притулки), але треба розуміти, що і у них є свої проблеми (описані вище). Обмеження: Етична неприйнятність. Суспільство все менше толерує умертвіння тварин. Зоозахисні організації наголошують, що вбивство здорових собак аморальне і не вирішує проблему довгостроково. Короткостроковий ефект досягається ціною страждання тварин і обурення населення, що може підірвати довіру до влади.

«Конвеєр» без кінця. Як зазначають фахівці, поки місто або село поповнюється новими тваринами (через народження або викидання домашніх), відстріл чи усипляння ніколи не зможе наздогнати цей процес. Тобто без контролю розмноження та відповідальності власників щороку доведеться вбивати все нових і нових тварин – ситуація не зміниться, лише повторюватиметься цикл жорстокості. Високорозвинені країни відмовилися від цього шляху на користь цивілізованих методів, і Україні «не треба винаходити велосипед» у цьому питанні.

Відсутність селекційного ефекту. Знищення тварин не вибіркове – часто усипляють просто всіх неприлаштованих, незалежно від їхніх якостей. В результаті можуть гинути і абсолютно здорові, дружні собаки, які могли б бути чудовими домашніми улюбленцями чи племінними виробниками. Це генофондова втрата і етична проблема.

Виходячи з вищевикладеного, традиційні підходи мають такі недоліки:

Однобокість: стерилізація зупиняє розмноження, але не враховує якість тварин; ізоляція рятує окремих особин, але не вирішує проблему популяційно; евтаназія (раніше) зменшує чисельність, але не гуманна й не адресна.

Відсутність зворотного зв'язку та вдосконалення популяції: фактично, ми просто гасимо симптоми (високу народжуваність) замість того, щоб впливати на причини та покращувати характеристики популяції. Причини ж – це безконтрольне розведення, безвідповідальне ставлення власників, відсутність обліку тварин, відсутність селекції як такої.

Неефективність у довгостроковій перспективі без комплексного підходу. Сам по собі кожен метод не дає сталого результату. Потрібна інтегрована програма: законодавчий тиск на власників (ліцензування розведення, облік, штрафи за викидання – як пропонувалося, наприклад, Миколаївською спілкою захисту тварин), масова стерилізація тих, хто не підлягає розведенню, і обережне використання племінного відбору для тих тварин, які залишаються непіддані стерилізації. Останній компонент наразі практично не реалізується, і саме його впровадження могло б стати новим кроком у вирішенні проблеми.

Список використаних джерел:

[1] Fédération Cynologique Internationale (FCI). International breeding strategies [Електронний ресурс]. – Thuin (Belgium), 2018. – Режим доступу: https://www.fci.be/en/International-Breeding-Strategies-896.html – Назва з екрана. – Дата звернення: 08.12.2025.

[2] Fédération Cynologique Internationale (AISBL). International breeding rules of the FCI [Електронний ресурс]. – Thuin (Belgique): FCI, 2019. – Режим доступу:

 Авторські права захищені | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

http://www.fci.be/en/International-Breeding-Rules-2554.html. – Назва з екрана. – Дата звернення: 08.12.2025.
[3] Embark Veterinary, Inc. How DNA testing helps shelter dogs get adopted [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://embarkvet.com/resources/dna-testing-for-shelter-dogs/#:~:text=How%20DNA%20Testing%20Helps%20Shelter,mix%2C%20characteristics%20they%20might. – Назва з екрана. – Дата звернення: 08.12.2025.

FACTORS SHAPING THE HETEROGENEOUS GENE POOL OF STRAY DOGS AND THEIR IMPACT ON HEALTH AND BEHAVIOR

Oleksandra Hordenko
Higher Education Student, Faculty of Biotechnology
State Biotechnological University, Ukraine
Oksana Shevchenko
PhD in Veterinary Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Animal Production Technologies and Breeding
State Biotechnological University, Ukraine
Odesa State Agrarian University, Ukraine

Summary. *This paper analyzes the formation and characteristics of the gene pool of stray dogs as the outcome of a multifactorial, unmanaged reproduction process. It shows that the genetic structure of such populations is highly heterogeneous and shaped by random mating, natural selection under urban conditions, periodic inflows of genes from purebred and mixed-breed dogs, and human intervention through shelter practices. The influence of a heterogeneous gene pool on health, immune resilience, and behavioral traits is examined—specifically, the coexistence of heterosis with risks of accumulating recessive hereditary disorders and cryptic inbreeding in local populations. The study argues that behavioral unpredictability and wide temperament variability complicate socialization and reduce adoption success. Limitations of traditional population-control approaches—mass sterilization, shelter confinement, and historically used euthanasia—are assessed in terms of genetic, behavioral, and ethical consequences. It is concluded that effective management of stray dog populations requires an integrated strategy combining reproduction control with preservation of genetic diversity and targeted selection for health indicators and social acceptability.*
Keywords: *stray dogs; gene pool; genetic diversity; random mating; inbreeding; behavior; health; sterilization; shelters; selective breeding.*

All rights reserved | Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License