

забезпечення кінологічної служби Національної поліції України; технології виробництва продукції тваринництва та кінології.

Загалом в органах внутрішніх справ нараховується понад 3 тисячі службових собак, з яких 1140 – розшукових, 1554 – патрульно-розшукових, 74 – для пошуку вибухівки та 90 – наркотиків. У Національній поліції України несуть службу 850 собак.

За минулий рік поліцейські кінологи завдяки застосуванню собак сприяли розкриттю 12903 кримінальних злочинів. Під час понад 4200 виїздів, здійснених кінологами, у тому числі для пошуку вибухівки та зброї, за допомогою собак було виявлено 1537 вибухових пристроїв, знайдено 325 одиниць вогнепальної зброї та майже 90 000 набоїв. За рік кінологи 26 522 рази виїжджали на місце події, брали участь у 2462 спецопераціях із протидії незаконному обігу наркотиків і здійснили 2807 патрулювань, під час яких собаками було виявлено понад 300 кілограмів наркотичних речовин. Водночас реформування та розвиток системи Міністерства внутрішніх справ України не можуть не позначатися на організації правоохоронних органів, що входять до його складу, зокрема на стані Національної поліції України.

УДК 636.74.043.7

Нікандров Є.С., здобувач другого рівня вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Науковий керівник – Приліпко Т.М., док. с.-г. наук, професор
Подільський аграрно-технічний університет, м. Камянець-Подільський, Україна

ВПЛИВ ГЕНОТИПУ І ФЕНОТИПУ НА РОЗВИТОК ОРГАНІЗМУ СОБАК

Актуальність. Собака – перша тварина, приручена і одомашнена людиною. Різні його запити і потреби спричинили виникнення великої різноманітності типів і порід собак. Сформувалися породи: мисливські, службові, декоративні. Джерелом різноманітності служили такі генетичні процеси, як мутаційний, комбінативна мінливість і умови зовнішнього середовища як природні, так і створювані людиною при здійсненні штучного відбору.

Метою нашої роботи було вивчити вплив генотипу і фенотипу на розвиток організму собак.

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті досліджень встановлено, що каріотип собак містить число хромосом в соматичних клітинах $2n = 78$. Сюди входить 76 аутосом і дві статеві хромосоми ($76 + XX$ – самка і $76 + XY$ – самець). За морфологічною будовою всі аутосоми є акроцентричними, які зменшуються за розміром від найбільшої першої пари гомологічних хромосом до найменшої – тридцять восьмої. Статеві хромосоми субметацентричного типу X-хромосома представлена великим субметацентрикком, Y-хромосома – найменший субметацентрик в наборі. Причому Y-хромосома є генетично інертною, тобто гени, розміщені в X-хромосомі, як правило, не мають алелей в Y-хромосомі. Ідентифікація окремих акроцентричних хромосом ускладнюється відсутністю суттєвої різниці їх розмірів. Генетика собаки найбільш докладно

розроблена щодо наступних ознак: успадкування пігментації, екстер'єрних ознак, волосяного покриву, аномалій і хвороб. Прояв різної пігментації у собак виявляється в забарвленні волосяного покриву, пігментації мочки носа, губ і рота, райдужної оболонки очей і повік. У собак службових порід мінливість пігментації спостерігається рідко. У мисливських і декоративних – варіювання забарвлення волосу досить різноманітне. За повідомленням Р. Робінсона, у 118 порід виявлено 29 різних алелей пігментації. Найбільша варіабельність забарвлення виявлена у кокерспанієля – 18 фенотипів, пінчера – 10, пуделя – 14 фенотипів. Генетичний аналіз показує, що це розмаїття зумовлено дією мінливості і серією множинних алелів в результаті багаторазової мутації основного гена. Успадкування забарвлення проявляється у вигляді домінування, рецесивності, неповного домінування, міжалельної взаємодії, плейотропної дії. У забарвленні волосся собак часто спостерігається розподіл пігменту за довжиною волосу у вигляді зон (кілець), що дає забарвлення «агуті». Вважається, що забарвлення агуті є первинною пігментацією, поширеною у диких тварин, таких як сірий вовк, шакал. У структуру локусу агуті входять алелі, позначені наступними символами: суцільний чорний – As, доміантний жовтий – Au, агуті – A, чепрачний тип – asa, рудувато-коричневий тип – at. Наявність гена альбінізму призводить до втрати пігментації волосяного покриву, шкіри, райдужної оболонки очей, губ і рота. Плямистість може мати специфічний вид, зокрема у вигляді крапчатості та штрихоподібних плям чорного або коричневого кольору на білому тлі. Особлива плямистість типова, наприклад, для долматинців та англійського сетера. Вважається, що поява білих плям на ногах і спині має доміантне успадкування, а на мочці носа, вухах, стегнах – рецесивне. При оцінці екстер'єру вадою вважаються рожева мочка носа і губ, рожеві (без пігменту) очі. Незважаючи на велику різноманітність у фенотипах пігментації собак, можна виділити типові забарвлення шерсті для деяких порід. Повних альбіносів у собак не зареєстровано. У деяких особин спостерігається неповний альбінізм. Це так звані лейцисти, у яких при безбарвному (білому) волосяному покриву зберігається темна пігментація мочки носа і райдужної ока. Лейцизм зареєстрований як породна ознака у білих шпіців, білих бультер'єрів, у деяких порід лайок. Таким чином, основу синтезу пігменту забезпечує ген C, а його рецесивний стан призводить до альбінізму. У лейцистів гени забарвлення знаходяться в прихованому стані і виявляються тільки у потомства, отриманого від схрещування собаки-лейциста з забарвленою собакою, що має доміантний ген C.

Характерними спадковими ознаками, які оцінюються як породна ознака, є довжина і форма хвоста, форма і розмір вушної раковини, особливості в будові черепа і кінцівок. По довжині і формі хвоста собаки розрізняються на породи: довгохвості (доги, борзі), з середньою довжиною хвоста до скакального суглоба (німецька вівчарка, сенбернари, колі та ін.); короткохвості і безхвості (повна відсутність хвостових хребців). Довжина хвоста генетично обумовлена полімерією, вплив генів – модифікаторів призводить до фенотипового варіювання довжини хвоста. Вроджена короткохвостість зрідка з'являється у окремих особин, що послужило матеріалом для виведення короткохвостих порід собак (карликовий шпіц, гладкошерста лягава бурбон). Короткохвостість обумовлена рецесивним геном br, при цьому кількість хвостових хребців зменшена. Розрізняють форму і поставу хвоста, що має спадкову обумовленість і

закріплено селекцією, як породна ознака. Так, у лайок типовий хвіст кільцем на спині, у фокстер'єрів, ердельтер'єрів, біглей хвіст вертикально прямостоячий, у лугавих хвіст має горизонтальне розташування у вигляді «прута», у борзих хвіст утворює на кінці невелику кільцеподібність. Породною генетичною ознакою є форма і розмір вушної раковини. Встановлено, що напівстоячі вуха визначає ген *Na*, при цьому кінчик вуха на третину зігнутий у бік слухового входу. Така форма вуха типова для колі, фокстер'єрів. Стояче вухо обумовлено рецесивним геном *h* з генотипом *hh*, воно характерне для німецької вівчарки, лайок, шпіців, французьких бульдогів, бультер'єрів. Багато порід мають висяче вухо з м'яким хрящем від основи вушної раковини. Воно викликано домінантним геном *H*, з генотипом *HH*. Така форма вже спостерігається у багатьох порід. Але вухо варіює по довжині, коли його розміри досягають такої довжини, що край вуха торкається землі. Довговухість типова для спанієлів, гончих, такс, біглей, пуделів, болонок, бассетів. Велике розмаїття у собак спостерігається в будові черепа, щелеп. При одомашненні (доместикації) умови утримання і годівлі собак впливали на формування скелета. Мутаційні процеси, викликані впливом мутагенів в їжі і в навколишньому середовищі, призвели до мутантних ознакам, частина з яких людина закріпила селекційним процесом. В результаті морфологічні особливості скелета черепа, кінцівок, як характерні для вовка і дикої собаки, зазнали змін. З'явилася мопсовидність (укорочення щелепних кісток, особливо верхньої щелепи), поширилася укороченість і викривленість кісток кінцівок, особливо передніх (такси). У деяких мисливських собак, які формувалися для швидкого бігу за звіром, селекція закріпила довгоногість, вузькотілість, довгі лінії голови і шиї (борзі). Більшість елементів скелета обумовлено полігенним типом успадкування, а також впливом факторів зовнішнього середовища. Таким чином, напрямок штучного відбору, який здійснюється людиною для отримання і закріплення бажаних особливостей екстер'єру, супроводжується збільшенням міжпородної мінливості і використанням мутаційного процесу.

Висновок. Таким чином, важливою умовою ведення племінної роботи в собаківництві є ретельний, точний облік та своєчасне виявлення всіх відхилень від норми морфологічних, екстер'єрних та фізіологічних якостей собак. А наведена інформація щодо генетичного успадкування основних селекційних ознак собак є тому підтвердженням.

УДК 636.22

Осінов С. В., студент II курсу магістратури за спеціальністю «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Науковий керівник – Димчук А. В., кандидат с.-г. наук, доцент
Подільський ДАТУ, м. Кам'янець-Подільський, Україна

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ВІДБОРУ СЛУЖБОВИХ СОБАК ДО ПОШУКУ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН ЗБОЇ ТА БОЄПРИПАСІВ

Підготовка службових собак до пошуку вибухових речовин, зброї та боєприпасів полягає у виробленні навичку диференціювання запаху вибухової речовини серед інших пахучих речовин, активного, зацікавленого пошуку і