

Розвиток організму собак за факторами генотипу і фенотипу

С. Бобрівник, Т. Приліпко, В. Косташ

vti280726p@ukr.net

Подільський державний аграрно-технічний університет,
м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., Україна

Розвиток собаківництва спричинив виникнення великої різноманітності типів і порід собак. Сформувалися породи: мисливські, службові, декоративні. Джерелом різноманітності є генетичні процеси — мутаційний, комбінативна мінливість і умови зовнішнього середовища як природні, так і створювані під час штучного відбору.

Мета роботи — вивчити вплив генотипу і фенотипу на розвиток організму собак.

У 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). Статеві хромосоми субметацентричного типу, X-хромосома представлена великим субметацентриком, Y-хромосома — найменший субметацентрик в наборі. Причому Y-хромосома є генетично інертною. Ідентифікація окремих акроцентричних хромосом ускладнюється відсутністю суттєвої різниці їхніх розмірів. Генетика собаки найдокладніше 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 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 кокер спанієля — 18 фенотипів, пінчера — 10, пуделя — 14 фенотипів.

Плямистість може мати специфічний вид, зокрема у вигляді крапчатості та штрихоподібних плям чорного або коричневого кольору на білому тлі. Вважається, що поява білих плям на кінцівках і спині має домінантне успадкування, а на мочці носа, вухах, стегнах — рецесивне. За оцінки екстер'єру вадю 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) волоссяному покриву зберігається темна пігментація мочки носа і райдужної оболонки ока. Лейцизм зареєстрований як породна ознака у білих шпіців, білих бультер'єрів, у деяких порід лайок. Основу синтезу пігменту забезпечує ген С, а його рецесивний стан призводить до альбінізму. У лейцистів гени забарвлення є у прихованому стані і виявляються тільки у потомства, отриманого від схрещування собаки-лейциста з забарвленою собакою, що має домінантний ген С.

Характерними спадковими ознаками, які оцінюють як породну ознаку, є довжина і форма хвоста, форма і розмір вушної раковини, особливості в будові черепа і кінцівок. За довжиною і формою хвоста собаки поділяються на породи: довгохвості (доги, борзі), з середньою довжиною хвоста до скакального суглоба (німецька вівчарка, сенбернари, колі); короткохвості і безхвості (повна відсутність хвостових хребців). Довжина хвоста генетично обумовлена полімерією, вплив генів-модифікаторів призводить до фенотипового варіювання довжини хвоста. Короткохвостість обумовлена рецесивним геном Вg, при цьому кількість хвостових хребців зменшена. Розрізняють форму і поставу хвоста, що має спадкову обумовленість і закріплено селекцією як породна ознака. 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.

Отже, напрям штучного відбору, який здійснюється людиною для отримання і закріплення бажаних особливостей екстер'єру, супроводжується збільшенням міжпородної мінливості і використанням мутаційного процесу.