

УДК 575+636.7

ЧАСТНАЯ ГЕНЕТИКА СОБАКИ

*Сазонова Ю.В., студентка 1 курса ФВМиБ
Научный руководитель - Мухитова М.Э., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *генетика, собака, хромосомный набор, кариотип, наследственность.*

Фенотипические признаки собаки интересовали людей с первых дней одомашнивания этих животных. С каждым днем растет качество и многообразие пород именно в связи с развитием генетики. Селекционеры делают упор на выведение чистых линий, генетики занимаются изучением наследственных болезней собак.

Генетика животных - это раздел генетики, который изучает наследственность и изменчивость зверей. Генетика животных имеет свои отличия, к примеру, более яркая выраженная наследственность признаков, что объясняется большим количеством хромосом. Для каждого вида животных характерен набор хромосом определенной формы, составляющий кариотип [1, 4].

Собака была одним из первых животных, одомашненным человеком. Именно поэтому на Земле имеется столь огромное количество пород, что позволило в свое время Чарльзу Дарвину сделать вывод о том, что все эти породы не могли произойти от одного предка, но благодаря «волшебству» возможностей молекулярного метода ученым удалось установить, что все породы собак произошли от серого волка. Сначала человек пытался методом селекции закрепить необходимые для различных видов деятельности признаки, усиливая, к примеру, выносливость и трудоспособность у пастушьих собак. Но затем, со временем, общие объединения кинологов, собаководов, генетиков смогли вывести породы, основанные на усилении внешних признаков, здесь уже упор шел не на возможности собаки, а на её красоту, окраску, внешний вид и его особенности. Эти породы начали появляться благодаря межпородному скрещиванию и отбору особей с наиболее выраженными признаками. В дальнейшем благодаря близкородственному скрещиванию, заводчики старались закрепить те или иные признаки, которые соответствовали стандартам, они создавали всё более однотипные популяции собак. Так начали создаваться чистые породы собак. В настоящее

время от общей популяции собак чистые породы составляют всего 5-6 % [1, 2, 5, 6].

В исследовании генетики собаки уделяют большее внимание таким признакам как: наследование генов в отношении пигментации, тип и структура шерстяного покрова кожи, экстерьер и наследственные заболевания [3, 4].

Пигментация собак проявляется в различной окраске шерсти, пигмента мочки носа, рта, губ и радужной оболочки глаз. Различие интенсивности пигментации напрямую зависит от типа пород собак, так, к примеру, у декоративных пород, по сравнению со служебными, окрас более яркий и разнообразный. Благодаря генетическому анализу мы можем узнать, что разнообразие комбинации обусловлено действием комбинативной вариации и серии множественных аллелей в результате многократной мутации основного гена. Тип и структура шерстяного покрова определяется также действием многих генов и имеет полигенное наследование. Экстерьер представляет собой разнообразие длины и формы хвоста, форм тела, форм ушной раковины, различное строение черепа, конечностей и многое другое. Благодаря этим признакам собак подразделяют на различные группы, отталкиваясь от разных признаков, к примеру, по форме хвоста различают короткохвостых, длиннохвостых и собак со средней длиной хвоста. Таким образом, при желании сохранить и закрепить ту или иную особенность экстерьера, обязательно будет появляться большое количество межпородных разнообразных мутаций [3, 4, 5, 7].

Хромосомный набор собак составляет 78 хромосом. Это очень сложный для изучения диплоидный хромосомный набор. Сложность состояла в том, что эти хромосомы трудноразличимы, но именно попытки изучения и исследования этих трудностей положило начало пути по идентификации мутаций генов, которые являются причиной наследственных заболеваний. В настоящее время известно более 500 генетических болезней собак [1, 4].

Библиографический список:

1. Биология. Часть 2 / Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2017. - 200 с.
2. Доместицируемые лисицы: молекулярно-генетические механизмы, вовлекаемые в отбор по поведению / Л.Н. Трут, Ю.Э. Гербек, А.В. Харламова, Р.Г. Гүлевич, А.В. Кукекова // Вавиловский журнал генетики и селекции. - 2013. - Том 17, № 2. - С. 226-233.

3. Рязанова, Л.А. Адаптационный полиморфизм по окраске шерсти и габитусу у свободноживущих собак г. Челябинска / Л.А. Рязанова, М.И. Клявлиня // Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды. Материалы 4-ой международной научно-практической конференции. - Челябинский ГПУ, 2012. - С. 80-85.
4. Мукий, Ю.В. Генетика окрасов у собак / Ю.В. Мукий. - Санкт-Петербург, 2016. - 28 с.
5. Экология. Часть 2 / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, К.В. Шленкин. - Ульяновск, 2017. - 152 с.
6. Теория эволюции / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2016. - 258 с.
7. Мухитова, М.Э. Задачи курса «Математические методы в биологии» при подготовке биологов-исследователей / М.Э. Мухитова, Е.М. Романова // Современные научные исследования и разработки. - 2017. - № 2(10). - С. 150-152.

PRIVATE GENETICS OF THE DOG

Sazonova Y.V.

Key words: *genetics, dog, chromosomal set, cariotype, hereditary.*

The private genetics of the dog has its roots far in the past and continues to develop until now. Growing every day the quality and diversity of species in connection with the development of genetics. Breeders focus on breeding pure lines, geneticists study hereditary diseases of dogs.