

ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ КАЗАКОВЫХ

Казакова Ю.Е., студентка 1 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологий

**Научный руководитель - Романова Е. М., д.б.н., профессор,
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** генетика, наследуемость, гены, род, цвет глаз, родители.*

В статье приводится анализ родословной семьи Казаковых для оценки наследуемости цвета глаз.

Что такое родословная? Это список поколений одного рода. Род - ряд поколений, происходящих от одного предка. У каждого из нас есть предки, они происходят от многих имен. Ребенок - всего лишь бутон на ветвях большого дерева. Родители - это просто ветви, рожденные от ствола этого дерева. Огромный мощный ствол-это семья. Земля скрывает корни этого дерева.

Существует несколько методов изучения генетики человека: близнецовый, цитогенетический, популяционный, онтогенетический; один из самых интересных и доступных – генеалогический. Генеалогический метод является одним из самых универсальных методов в медицинской генетике. Этот метод помог установить закономерности наследования очень большого количества различных признаков у людей, как нормальных, похожих на цвет глаз, цвет и форму волос и т.д., а также сопутствующих им наследственных заболеваний. Генеалогический метод - метод родословных. Он основан на компиляции и анализе родословных, с помощью которых можно отслеживать болезнь (или признак) в семье или роду. С его помощью можно установить наследственную обусловленность изучаемого признака, а также тип его наследования.

Люди называют человеческие глаза зеркалом души. Несмотря на существование многих легенд и убеждений о качествах людей с разными

цветами глаз, на практике эти закономерности часто не подтверждаются. Например, такие качества, как острота зрения или интеллектуальные способности, никоим образом не связаны с цветом глаз.

Считается, что люди, цвет глаз которых темный, имеют более сильную иммунную систему, отличаются настойчивостью и выносливостью, но часто слишком раздражительны и отличаются довольно "взрывным" темпераментом. Люди с серыми глазами решительны и настойчивы в достижении целей; люди с голубыми глазами стойко переносят невзгоды; кареглазые-они отличаются друг от друга, а люди с зелеными глазами характеризуются постоянством, концентрацией и решительностью.

Рассмотрим наследование цвета глаз человека. Глаз (лат. *oculus*) - сенсорный орган (орган зрительной системы) человека и животных, который имеет способность воспринимать электромагнитное излучение в диапазоне длин волн света и выполняет функцию зрения. Часть глаза, которая определяет цвет, называется радужной оболочкой. Радужная оболочка определяет цвет глаз человека. Цвет радужки зависит от количества меланоцитов в строме и является наследственным признаком. Коричневая радужная оболочка передается доминантно, а голубая радужная оболочка - рецессивно. Если меланина много, глаза темные: черные, коричневые или светло-коричневые. При меньшем количестве пигмента получается более светлый цвет: серый, синий или зеленый. Синий цвет обусловлен низким содержанием меланина. Зеленые глаза говорят о том, что у их обладателей небольшое количество пигмента в радужной оболочке. Этот цвет создан за счет двух других: голубого и желтого. Воздействие желто-коричневого пигмента на меланин придает глазам зеленоватый оттенок.

Цель работы: наследование цвета глаз в семье Казаковых.

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология, генетика [1-4], экология [5-6], водные биоресурсы [7-8], аквакультура [9-10].

Результаты исследований.

Проанализировав поколения потомков в нашей семье, - я составила родословную. Она начинается с моих бабушек и дедушек по линии отца и матери. Родословная моей семьи представлена на рисунке 1.

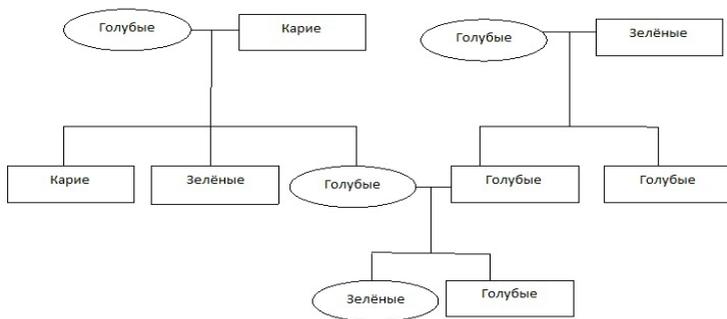


Рис. 1. Родословная трех поколений семьи Казаковых

Исследование цвета радужной оболочки глаз моих родственников показал, что по женской и мужской линиям есть члены семьи с голубыми, зелеными и карими глазами. У бабушки по линии матери были голубые глаза, а у дедушки карие карие, а в их потомстве у детей глаза были карие, зеленые и голубые, говорит о том, что дедушка с карими глазами был гетерозиготен по этому признаку. По линии отца у бабушки были голубые глаза, а у дедушки - зеленые. Голубой цвет глаз подавляется более сильным геном зеленых глаз. И Зеленые глаза доминантны по отношению к голубым. Поскольку у всех детей по линии отца глаза голубые, можно полагать, что дедушка был гетерозиготен по зеленому цвету глаз.

Закключение. Мои родители имеют голубые глаза, у брата тоже голубые глаза, а у меня зеленые глаза. У маминых братьев карие и зеленые глаза. У бабушки по маминой линии голубые глаза, а у дедушки карие глаза. У папы и его брата голубые глаза, у бабушки по папиной линии голубые глаза, а у дедушки зеленые глаза. Более старшее поколение мне исследовать не удалось, т. к. их цвет глаз не сохранился в памяти потомков.

Библиографический список

1. Romanova E.M. Increase in nonspecific resistance of catfish (*Clarias gariepinus*) in industrial aquaculture /E.M. Romanova, V.V. Romanov, V.N. Lyubomirova, L.A. Shadyeva, T.M. Shlenkina// В сборнике: BIO Web of Conferences. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food

Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019). 2020. - p. 00122.

2.Шленкина Т.М. Возрастные особенности лейкоцитарной формулы африканского клариевого сома (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822) /Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, Л.А. Шадыева// Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. - № 1 (156). - С. 46-52.

3.Любомирова В.Н. Оценка эффективности применения пробиотика "споротермин" в аквакультуре /В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.Ю. Ракова, И.С. Галушко// Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. - № 3 (158). - С. 44-50.

4.Романова Е.М. Гис - мониторинг нематодозов крупного рогатого скота на территории Ульяновской области / Е.М. Романова, Т.Г. Баева, В.В. Романов, Т.М. Шленкина // В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной науки. Материалы Международной научно-практической конференции. 2015. - С. 80-83.

5.Шадыева Л.А. Содержание жирных кислот в мышцах и икре африканского клариевого сома в нерестовый период / Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4 (48). - С. 89-94.

6.Romanova E.M. The development of reproductive system of african sharptooth catfish males (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822) in ontogenesis /Е.М. Romanova, М.Е. Mukhitova, V.V. Romanov// В сборнике: International Conference "Scientific research of the SCO countries: synergy and integration". Materials of the International Conference. 2019. - С. 113-118.

7.Любомирова В.Н. Оценка эффективности индукторов гаметогенеза африканского клариевого сома /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, М.Э. Мухитова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. - № 2 (42). - С. 148-154.

8. Мухитова М.Э. Сравнительные исследования роста и развития популяций африканского клариевого сома, репродуцированных в разные сезоны /М.Э. Мухитова, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. - № 2 (42). - С. 193-198.

9. Романова Е.М. Биология и экология африканского клариевого сома в индустриальной аквакультуре / Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина // Ульяновск, 2019. - 296 С.

10. Любомирова В.Н. Результативность эндогенного и экзогенного использования пробиотика "споротермин" на разных этапах онтогенеза африканского клариевого сома /В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Л.Ю. Ракова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. - № 4 (44). - С. 172-177.

THE GENETIC CODE OF HEREDITARY INFORMATION ABOUT EYE COLOR

Kazakova Y.E.

Key words: *heritability, genes, gender, eye color, parents.*

The article provides an analysis of the genealogy of the Kazakov family to assess the heritability of eye color.