

НАСЛЕДОВАНИЕ ЦВЕТА ГЛАЗ В СЕМЬЕ СЕЛИВАНОВЫХ

Селиванова Т.А., студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии
Научный руководитель- Романова Е.М., доктор биологических
наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** гены, родословная, доминантность, цвет глаз.*

Работа посвящена анализу родословной семьи Селивановых по наследованию цвета глаз.

Все рождаются голубоглазыми, а истинный цвет глаз у детей проявляется примерно через полгода после рождения, когда радужка приобретает более выраженную окраску. К концу первого года радужка наполняется цветом, но окончательное формирование завершается позже. У одних малышей цвет глаз, заложенный генетикой, устанавливается к трем-четырем годам, у других оформляется только к десяти. Наследование цвета глаз у человека проявляется в детстве, но с возрастом глаза могут блекнуть. У стариков пигменты утрачивают насыщенность из-за дистрофических процессов в организме. На цвет глаз также влияют некоторые болезни. На 90% цвет глаз зависит от комбинации родительских генов. Представления о том, что ребенку цвет глаз передается точно такой же, как и у родителей является ошибочным. У кареглазых отца и матери может быть голубоглазый ребенок, если у кого-нибудь из бабушек и дедушек были светлые глаза.

Цель работы: провести анализ родословной моей семьи по цвету глаз.

Материалы и методы. Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по направлению генетика. Кафедра также проводит широкий спектр исследований по стратегическим направлениям [1-5], в которых принимают участие студенты и аспиранты, а также молодые ученые [6-10].

Результаты и их обсуждение. В этой части работы мы можем перейти к анализу родословной моей семьи, которая была разработана на основе собранной мною информации.

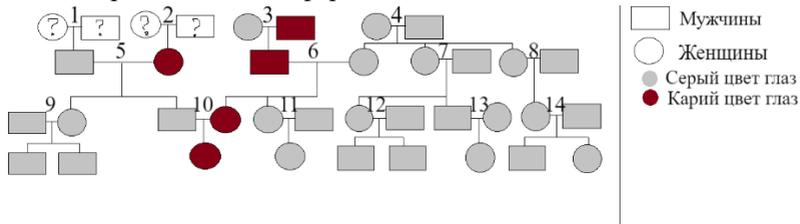


Рис. 1 – Родословная семьи Селивановых.

Информация о пробандах - прадедах, к сожалению, отсутствует. Дедовское поколение состоит из сероглазого мужчины – Селиванова Николая и кареглазой женщины – Рамазановой Галины, у данной пары родились сероглазые дети, значит их мама была гетерозиготной. Родительское поколение состоит из двух пар: под цифрой 9 – сероглазые муж и жена Соловьев Сергея и Селиванова Людмила они гомозиготы, поэтому их дети сероглазые мальчики Даниила и Вячеслава, которые могут быть только рецессивными гомозиготами. У них доминантный признак не проявился.

Под цифрой 10 – сероглазый мужчина – Селиванов Андрей в браке с кареглазой женщины – Файзулиной Еленой имеют кареглазую дочь –Татьяну. Можно сделать вывод о том, что отец – рецессивная гомозигота, а мать может быть и доминантной гомозиготой и гетерозиготой, их кареглазая дочь – гетерозиготна.

По материнской линии (3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14) пробанды – это

2 пары: 3 – сероглазая – Хайретдинова Равия и кареглазый муж – Файзулин Шафик, у них кареглазый сын. Это говорит о том, что у отца был гомозиготный доминантный или гетерозиготный генотип, у матери гомозиготный рецессивный, а у сына – гетерозиготный.

Под цифрой 4 – сероглазая пара – Быков Павел и Лужбина Валентина. У них 3 сероглазые дочери. Генотипы данной семьи гомозиготные рецессивные, так как доминантный признак не проявляется.

Во следующем поколении еще 3 пары: Под цифрой 6 – кареглазый Файзулин Хаббибула и его жена – Быкова Татьяна, у них 2 дочери:

сероглазая и кареглазая. Генотипы детей следующие: у сероглазой девочки – гомозиготный рецессивный, а у кареглазой – гетерозиготный.

Под цифрой 7 – пара, сероглазый Дрюпин Николай и Быкова Вера, у них дети - сероглазые мальчик и девочка. Это говорит о том, что в данной семье все имеют гомозиготный рецессивный генотип.

Под цифрой 8 – сероглазые муж и жена Гурин Николай и Быкова Любовь и их сероглазые дети - мальчик и девочка. Это говорит о том, что в данной семье все имеют гомозиготный рецессивный генотип.

В третьем поколении 5 пар: Под цифрой 11 – сероглазая пара – Никоноров Юрий и Файзулина Альбина с сероглазой дочкой Викторией. Это говорит о том, что в данной ветви все имеют гомозиготный рецессивный генотип.

Под цифрой 12 – сероглазая пара - Тасаковский Андрея и Дрюпина Наталья у них 2 сероглазых мальчика. Это говорит о том, что в данной семье все имеют гомозиготный рецессивный генотип.

Под цифрой 13 – сероглазая пара – Дрюпин Сергей и Смирнова Ирина, у них родились сероглазая дочка – Светлана. Это говорит о том, что в данной семье все имеют гомозиготный рецессивный генотип.

Под цифрой 14 – сероглазая пара – Юрков Андрей Владимирович Гурина Ирина, у них 2 сероглазых ребенка: сероглазый мальчик Дмитрий и девочка – Люба. Это говорит о том, что в данной семье все имеют гомозиготный рецессивный генотип.

Выводы. Карий цвет глаз в нашем роду редкость, хоть от и является доминантным. Очевидно симпатии членов нашей семьи склонялись в сторону сероглазых индивидов.

Библиографический список:

1. Shadyeva L.A. Vitamin content in meat when growing african catfish with probiotics / L.A. Shadyeva, E.M. Romanova, V.V. Romanov, E.V. Spirina // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Ser. "International Conference on World Technological Trends in Agribusiness, WTTA 2021" 2022. - С. 012069.

2. Romanova E. Regulation of the duration of spawning cycles of catfish in industrial aquacultur /E. Romanova, V. Lyubomirova, V. Romanov, L. Shadyeva, T. Shlenkina// KnE Life Sciences. DonAgro: International Research Conference on Challenges and Advances in Farming, Food

Manufacturing, Agricultural Research and Education. Dubai, UAE, 2021. - С. 566-576.

3. Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish / T. Shlenkina., E .Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova // BIO Web of Conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, 2021. - С. 00168.

4. Spirina E. Effectiveness of the use of the adaptogen trekrezan in the cultivation of african catfish / E. Spirina, E. Romanova, L. Shadyeva, V. Romanov // BIO Web of Conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, 2021. - С. 00176.

5. Shadyeva L.A. Effect of feed composition on the nutritional value of meat of African catfish / L.A. Shadyeva, E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, T.M. Shlenkina // BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2020). 2020. - С. 00134.

6. Romanova E. Effects of Bacillus subtilis and Bacillus licheniformis on catfish in industrial aquaculture / E. Romanova, E. Spirina, V. Romanov, V. Lyubomirova, L.Shadyeva // E3S Web of Conferences. 13. "13th International Scientific and Practical Conference on State and Prospects for the Development of Agribusiness, INTERAGROMASH 2020" 2020. - С. 02013.

7. Spirina E.V. Cytogenetic homeostasis of African catfish in high-tech industrial aquaculture / E.V. Spirina, E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, M.E. Mukhitova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. The proceedings of the conference AgroCON-2019. 2019. - С. 012198.

8. Romanova E.M. Vectors for the development of high-tech industrial aquaculture/E.M.Romanova, V.V.Romanov., V.N.Lyubomirova, L.A.Shadyeva, T.M.Shlenkina //BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2020). 2020. - С. 00132.

9. Романов В.В. Конструирование функционального рыбного продукта в условиях индустриальной аквакультуры /В.В. Романов., Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова // Вестник

Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. - №1 (41). - С. 151-156.

10. Любомирова В.Н. Сравнительная характеристика плодовитости самок клариевого сома, выращенных при разных температурных режимах /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Р. Камалетдинова, Е.В. Любомиров// Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. - № Т26. - С. 1011-1015.

INHERITANCE OF EYE COLOR IN THE SELIVANOV FAMILY.

Selivanova T.A.

Keywords: *genes, pedigree, dominance, eye color.*

The work is devoted to the analysis of the family tree of the Selivanov family on the inheritance of eye color.