

НАСЛЕДОВАНИЕ ЦВЕТА ГЛАЗ В РОДУ ХАНТЕМИРОВЫХ

Хантемирова К.А., студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии.

Научный руководитель- Романова Е.М., доктор биологических
наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: генетика, родословная, цвет глаз

В статье составлена и проанализирована родословная семьи Хантемировых по наследованию цвета глаз

Введение. Наследственный признак - любая особенность строения, любое свойство организма. Развитие признака зависит как от присутствия других генов, так и от условий среды, формирование признаков происходит в ходе индивидуального развития особи.

Генетический метод - это способ исследования природных и социальных явлений, основанный на анализе их развития. Цвет глаз или пигментация глаз – фенотипический признак, который передается по наследству и зависит от выработки в организме пигмента меланина. Чем больше меланина, тем темнее цвет глаз. Выделяют 16 генов, мутации в которых влияют на биосинтез меланина и его метаболические пути.

Самый распространенный цвет глаз – карий. Кареглазых людей можно встретить в любом уголке мира. Голубой цвет глаз наблюдается преимущественно у европейцев, особенно много таких людей в странах Прибалтики и Северной Европы (немцы, эстонцы и т.д.). Светлые оттенки глаз достаточно распространены среди жителей Ирана, Афганистана, Ливана и т. д. Зеленоглазые люди чаще встречаются в центральной и северной Европе, например, в Шотландии, Норвегии, Финляндии и др.

Целью исследования являлось изучение наследования цвета глаз в роду Хантемировых.

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 [1-7], в которых принимают участие студенты и аспиранты, а также молодые ученые [8-14].

Результаты исследований. Проведя опрос родственников, удалось составить генеалогическое древо нашего рода. Результаты представлены на рисунке 1.

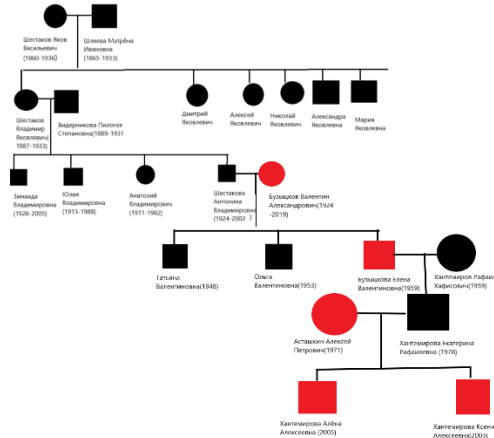


Рис. 1 – Родословная семьи Хантемировых.

На разработанной родословной у всех предшественников до третьего поколения, наблюдался доминантный карий цвет глаз. У моего прадедушки по маминей линии (Бузыцкова Валентна Александровича) голубой цвет глаз, рецессивный признак. У их детей, то есть у моей бабушки и её сестёр наблюдался разный фенотип. Бабушка (Елена Валентиновна) унаследовала рецессивный цвет глаз, а сёстры доминантный - карий. А у моего дедушки, рецессивный признак светлые глаза отсутствует. И у их ребенка, то есть у моей мамы карий цвет по доминантному признаку. Однако, можно полагать, что она гетерозиготна по цвету глаз, поскольку ее дети светлоглазые. Один ген светлоглазости они получили от светлоглазого отца, а второй ген светлоглазости могли получить только от гетерозиготной мамы.

Заключение. Анализ родословной показал, что мы с сестрой унаследовали светлоглазость и от отца и от матери, которая сама имела карие глаза, но была гетерозиготной. При этом гены в моем генотипе

сложилось таким образом, что я унаследовала рецессивный признак - зелёные глаза, а моя сестра унаследовала рецессивный признак голубые глаза.

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. Сер. "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 aquaculture / 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.

11. Романова Е.М. Интеграция классических и инновационных технологий обучения в вузовской педагогике /Е.М. Романова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, В.Н. Любомирова., Т.Г. Баева// Современные образовательные технологии в системе подготовки ветеринарных специалистов. Материалы международной научно-методической конференции. Улан-Удэ, 2015. - С. 87-89.

12. Shlenkina T.M. The effects of the probiotic subtilis on the peripheral blood system of *Clarias gariepinus* / T.M. Shlenkina., E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, L.A. Shadyeva // BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020). 2020. - P. 00133.

13. 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

14. 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.

INHERITANCE OF EYE COLOR IN THE KHANTEMIROV GENUS.

Khantemirova K.A.

Keywords: genetics, pedigree, eye color.

The article compiled and analyzed the genealogy of the Khantemirov family on the inheritance of eye color.