

## НАСЛЕДОВАНИЕ ЦВЕТА ГЛАЗ В СЕМЬЕ ГУРЫЛЕВЫХ

Гурылева В.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 человека, признак, наследственность, генеалогический метод, родословная, карий цвет глаз.

*Проведен анализ родословной семьи Гурылевых на наследование цвета глаз.*

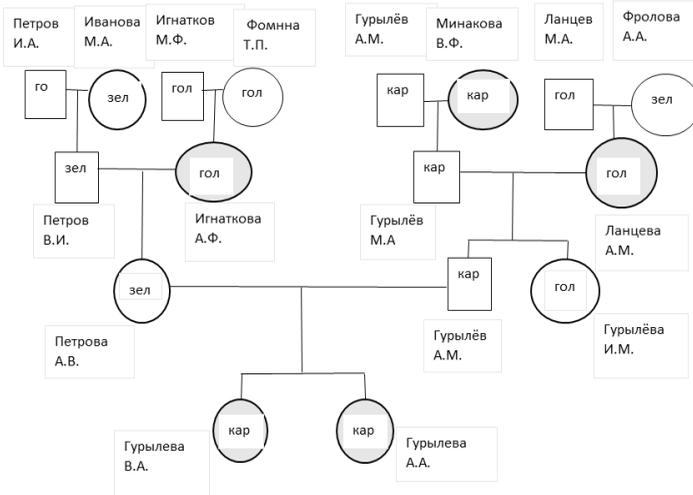
**Введение:** Цвет глаз или пигментация глаз – фенотипический признак, который передается по наследству и зависит от выработки в организме пигмента меланина. Чем больше меланина, тем темнее цвет глаз. Соответственно, низкая выработка меланина ведет к появлению светлого цвета глаз. [1]

Известно, что цвет глаз не влияет на состояние здоровья человека. Самый распространенный цвет глаз – карий, он встречается по всему миру. Голубой же цвет глаз наблюдается, в основном, у европейцев [1]

**Цель работы:** разработать родословную семьи Гурылевых и проанализировать как в поколениях нашей семьи наследуется такой признак как цвет глаз.

**Материалы и методы.** Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по биологии и генетике. Кафедра также проводит широкий спектр исследований по стратегическим направлениям, в которых принимают участие студенты и аспиранты, а также молодые ученые [1-9].

**Результаты собственных исследований:** На основании собранной информации о четырех поколениях моей семьи была построена родословная. Родословная приведена на рисунке 1.



При анализе родословной было установлено, что у моего прадедушки (Гурылёва А.М.) и прабабушки (Минаковой В.Ф) карий цвет глаз - доминантный признак, у их ребёнка - моего деда (Гурылёва М.А.) глаза тоже доминантного карего цвета. Поскольку у них у всех один и тот же цвет глаз –карий, нельзя однозначно заключить, гетерозиготны они по этому признаку или доминантно гомозиготны.

У моей бабушки (Ланцевой А.М.) голубые глаза - рецессивный признак. При браке у их детей, то есть у моего отца (Гурылёва А.М.), - доминантный признак - карие глаза, но он гетерозиготный, а у моей тети по линии отца (Гурыёвой И.М) голубой цвет глаз - рецессивный признак, который проявляется в гомозиготе.

У моего прадедушки по линии матери (Петрова И.А.) голубые глаза- рецессивный признак, а у прабабушки (Ивановой М.А.) зелёный цвет глаз-доминантный признак, получается, что у моего деда (Петрова В.И) зелёный цвет глаз- доминантный признак по отношению к голубому цвету глаз. У моей бабушки (Игнатковой А.Ф) по маминой линии голубые глаза -рецессивный признак. При их браке, у моей мамы

(Петровой А.В) зелёный цвет глаз- доминантный признак, который она получила от матери.

По материнской линии мы с сестрой могли унаследовать либо голубой, либо зеленый цвет глаз, однако, в роду моего отца из поколения в поколение передавался доминантный по отношению к голубому и зеленому цвету глаз - карий. Мы с сестрой в результате рекомбинации генов при оплодотворении получили от отца ген кареглазости, но поскольку наш отец был гетерозиготен, мы могли с равной вероятностью получить ген голубых глаз.

**Заключение.** На основании проведенного анализа мы с сестрой гетерозиготны по цвету глаз и с равной вероятностью способны передать своему потомству ген кареглазости, полученный по отцовской линии и ген зеленоглазости или голубоглазости, полученный по материнской линии.

#### **Библиографический список:**

1.Хандогина, Е. Генетика человека с основами медицинской генетики / Е. Хандогина. – М.: Гэотар-Медиа, 2017. – 192 с. - Текст: непосредственный.

2.Романова Е.М. Инновационные подходы в разработке функциональных кормовых добавок для рыб /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева// В сборнике: Актуальные вопросы аграрной науки. Материалы Национальной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. - С. 331-336. - Текст: непосредственный.

3. Романова Е.М. Содержание витаминов в мышечной ткани африканского клариевого сома /Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, В.Н. Любомирова, Е.В. Спирина // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. - С. 373-378. - Текст: непосредственный.

4. Романова Е.М. Факторы, регулирующие онтогенез *A. salina* и ее продуктивность при культивировании *in vitro* / Романова Е.М., Романов В.В., Любомирова В.Н., Фазиллов Э.Б.О.// Вестник

Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 3 (59). С. 148-153- Текст: непосредственный.

5. Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish / T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova// В сборнике: International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2021). Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, 2021. - С. 00168. - Текст: непосредственный.

6. Романова Е.М. Гистологическая характеристика кишечника африканского клариевого сома (*Clarias gariepinus*) на фоне использования пробиотика "споротермин" /Романова Е.М., Спирина Е.В., Любомирова В.Н., Романов В.В.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4(48). - С. 76-82. - Текст: непосредственный.

7. Спирина Е.В. Влияние пробиотика "споротермин" на ткани печени африканского клариевого сома в индустриальной аквакультуре / Е.В. Спирина, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4 (48). - С. 83-88. - Текст: непосредственный.

8. Романова Е.М. Оценка скорости роста африканского клариевого сома из географически изолированных популяций /Романова Е.М., Мухитова М.Э., Романов В.В., Любомирова В.Н., Ракова Л.Ю., Фаткутдинова Ю.В.// Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. - № 6 (161). - С. 56-62. - Текст: непосредственный.

9. Любомирова В.Н. Возрастная динамика репродуктивной способности и качества потомства у африканского сома в условиях аквакультуры /Любомирова В.Н., Романова Е.М., Романов В.В.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. - № 2 (58). - С. 120-127. - Текст: непосредственный.

## **INHERITANCE OF EYE COLOR IN THE GURYLEV FAMILY**

**Gurileva V.A.,**

**Keywords:** *Trait, heredity, genealogical method, pedigree, brown eye color.*

*The article presents the pedigree of the Gurylev family and the results of the analysis of the prevalence of brown eye color in the generations of this family.*