

НАСЛЕДОВАНИЕ ЦВЕТА ГЛАЗ В ПОКОЛЕНИЯХ СЕМЬИ НАВЛЮТОВЫХ

Навлютова А.А., студентка 4 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Романова Е.М.,
доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: генетика человека, наследственность, ген, генотип, фенотип.

В статье приведена родословная семьи Навлютовых и результаты ее анализа.

Введение. Генетика – это наука, которая изучает закономерности наследственности и изменчивости организмов. Наследственность – способность организмов передавать развитию потомства свои признаки и особенности. Это обуславливается передачей генетической информации. Гены – это участки ДНК, которые несут информацию о наследственном признаке. Генотип – это набор генов организма, а фенотип – это внешние проявления этих генов признак или фенотип [1].

Цель работы – исследовать как в поколениях семьи Навлютовых наследуется цвет глаз.

Материалы и методы. Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по направлениям научных исследований кафедры. Основное направление работ кафедры – экспериментальная биология [2-5] и аквакультура [6-9]. Направление моих исследований в СНО - генетика человека.

Результаты исследований. На основании собранных мною данных, я построила родословную своей семьи (рис 1) и выяснила, что у моей бабушки по маминой линии наличие карего цвета глаз – доминантный признак. Так же как у бабушки, у моего деда по маминой линии карие глаза. У всех четверых детей, т.е. сестёр и брата моей мамы,

доминантный признак – наличие карих глаз. Родословная семьи Навлютовых представлена на рисунке 1.

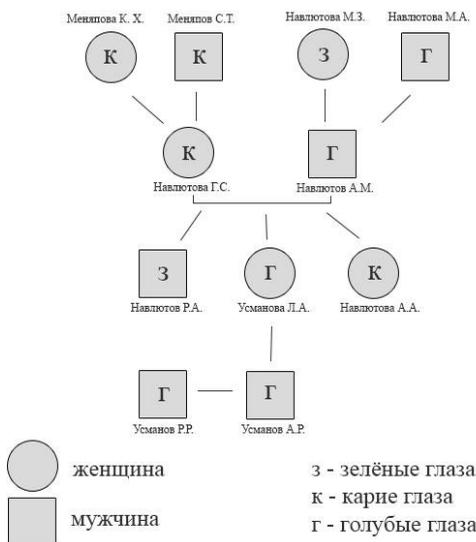


Рис. 1. Родословная семьи Навлютовых

У дедушки по отцовской линии глаза голубые, а у бабушки зеленые. У всех их детей глаза голубого цвета, однако, мои родители гетерозиготны по цвету глаз.

Мой папа голубоглазый, значит он гомозиготный, а глаза мамы карие. Она может быть и гомо- и гетерозиготной. У моего родного брата глаза зеленого цвета, у сестры – голубого, а мои глаза – карие. Поскольку у сестры голубые глаза, - значит моя мама гетерозиготна.

У моего племянника глаза голубого цвета, так же как и у моей сестры и её мужа. Они все поэтому гомозиготные – рецессивные.

Я унаследовала от своей мамы и своих родных наличие карих глаз, а мои брат и сестра унаследовали от наших родных совершенно различные фенотипы и генотипы. Поскольку мой отец мог дать мне только голубой цвет глаз, а мама и голубой и карий, я при наличии карего цвета глаз – являюсь доминантной гетерозиготой.

Заключение. Исходное поколения – мои племянники – дети сестры – голубоглазые – они оба гомозиготные рецессивы. Второе

поколение – я, моя сестра и брат – описаны выше, третье поколение – наши родители, также описаны выше. Бабушка и дедушка по линии матери были кареглазыми, но поскольку моя мама гетерозиготна, кто-то из них был гетерозиготен, а может быть и оба родителя. У моего гомозиготного голубоглазого отца мать была зеленоглазой, а отец голубоглазым. Зеленый цвет глаз имеет сложный тип наследования и он проявился через поколение у моего брата.

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.

INVESTIGATION OF THE NAVLYUTOV FAMILY PEDIGREE

Navlyutova A.A.

Keywords: *human genetics, heredity, gene, genotype, phenotype.*

Abstract: *The article presents the pedigree of the Navlyutov family and the results of its analysis.*