

УДК 575.1

ИССЛЕДОВАНИЕ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ ТИШИНЫХ С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА

**Тишина А.В., студентка 1 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Романова Е.М.,
доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** генетика, генеалогический метод, бледная кожа, генеалогический анализ, родословная.*

Работа посвящена изучению наследования бледной кожи в семье Тишиных с помощью генеалогического метода.

Введение. Генеалогический метод, или метод сбора и анализа родословной, является основным в практике медико-генетического консультирования; метод включает два этапа: 1) составление родословной; 2) анализ родословной [1].

Примерно 45-80 тысяч лет назад, когда часть наших чернокожих предков из Африки переселилась в Европу, в гене чернокожести случился генетический сбой-поломка, что в конечном итоге привело к появлению светлого оттенка кожи у человечества и спасло первых европеоидов от Д-авитаминоза. Генов, отвечающих за цвет кожи, оказалось два: исправный, доминантный отвечавший за черный цвет кожи – аллель А; поломанный ген, приводящий к белокожести, - рецессивный аллель – а. Постепенно естественный отбор вытеснил носителей доминантного гена чернокожести из популяций европеоидов, которые поголовно стали белыми и со временем позабыли о своём «чернокожем» прошлом.

Методы исследования: 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 и их обсуждение.

Цвет кожи наследуется полигенно. Если у обоих родителей бледная кожа, то и у ребенка будет бледная кожа; если у родителей чёрный цвет кожи, у ребенка - будет чёрная кожа; если у одного из родителей - темный цвет кожи, то у ребенка он будет темным или светлым. Рассмотрим родословную моей семьи, которая приведена на рисунке 1.

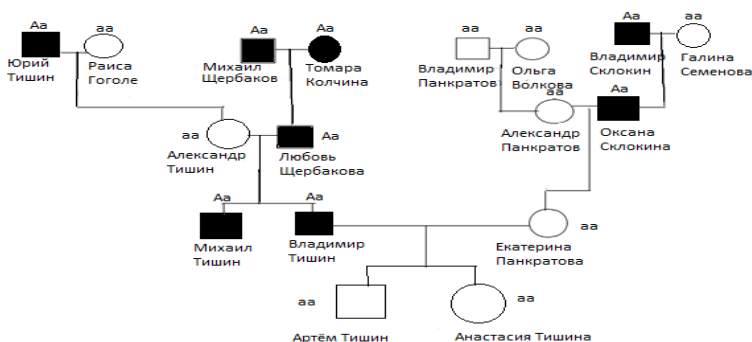


Рис. 1. Родословная семьи Тишиных

Я, Тишина Анастасия, имею бледный цвет кожи, этот признак я получила от моей матери - Панкратовой Екатерины. Бледный цвет кожи - это рецессивный признак. Мой отец имеет смуглый цвет кожи - это доминантный признак.

Я гомозиготна по признаку бледности кожи, поскольку от мамы я получила рецессивный ген бледной кожи, как и от отца. Мой отец получил гены смуглой кожи от своей матери Любы Щербаковой и является гетерозиготным, поскольку его отец Александр Тишин – обладатель светлой кожи. Бабушка Люба могла получить ген темной кожи как от своего отца, так и от матери, - моих прадедушки и прабабушки Михаила и Тамары Щербаковых.

Гены темной кожи у меня в роду были по линии отца, но были утрачены на уровне поколения моего и моего брата, поскольку мы оба

светлолицые, а следовательно - рецессивные гомозиготы с большим количеством рецессивных аллелей.

Заключение. Метод родословных показал, что ген бледной кожи в нашем роду наследуется от прабабушки и прадедушки до последнего поколения и по линии матери. На примере наследования цвета кожи в поколениях потомков нашей семьи было показано, как используется генеалогический метод на практике.

Библиографический список:

1. Бочков Н.П., «Генетика человека: наследственность и патология». Изд. «Медицина», М., 1978 г, с. 123-126.

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.

STUDYING THE SIGN OF WAVY HAIR USING THE GENEALOGICAL METHOD

Tishina A.V.

Keywords: *genetics, genealogical method, wavy hair, genealogical analysis, medical genetics, pedigree compilation.*

The work is devoted to the study of the inheritance of the wavy hair trait in the Tishin family using the genealogical method.