

НАСЛЕДОВАНИЕ ГЕМЕРОЛОПИИ В ПОКОЛЕНИЯХ СЕМЬИ D

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

Ключевые слова: генетика человека, генеалогический метод, гемералопия, генеалогический анализ, родословная.

Работа посвящена изучению наследования признака гемералопии в семье D... с помощью генеалогического метода.

Введение. Генеалогический метод относится к наиболее универсальным методам в медицинской генетике, он основан на родословных. Он складывается из двух этапов: составления родословной и генеалогического анализа.

Гемералопия (куриная слепота) характеризуется нарушением зрительной адаптации к условиям пониженной освещенности (сумеркам, темноте, искусственному затемнению) [1]. Это довольно частое заболевание, но не каждый человек это понимает. Основная причина «куриной слепоты» заключается в недостатке витамина А. Редко она возникает вследствие иных причин. Её наследование может происходить по рецессивному типу [1].

Материалы и методы. Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках СНО. Основные направления исследований кафедры – экспериментальная биология [2-5] и аквакультура [6-9]. Направление моих исследований в СНО – генетика человека.

Результаты исследований. На основании собранной информации была построена родословная моей семьи, в которой периодически проявляется наследственный признак – слабого зрения в темноте. Полагают, что если у обоих родителей есть гемералопия, то

есть куриная слепота, то и у ребенка будет куриная слепота. Если у родителей нет куриной слепоты, у ребенка – не будет; если у одного из родителей - гемералопия, то ребенок будет носителем гена. Рассмотрим родословную моей семьи (рис. 1).

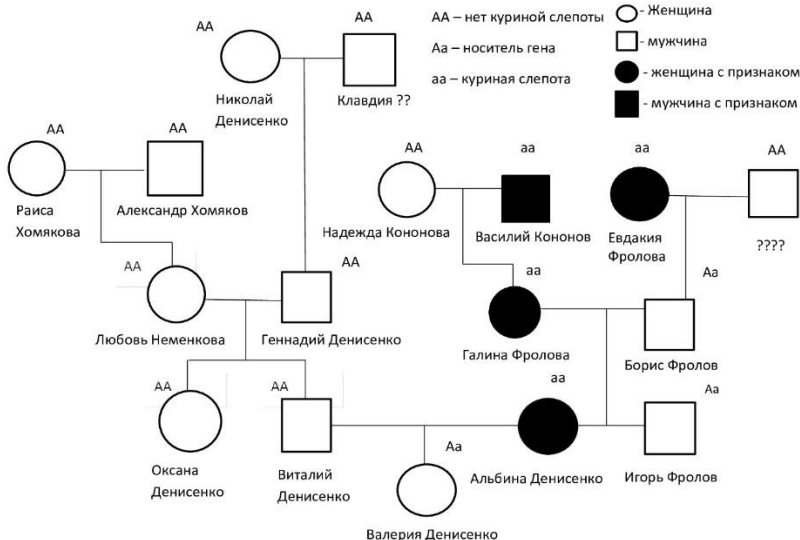


Рис.1 Родословная семьи Денисенко

Гемералопия (куриная слепота) – это рецессивный признак. Я, Денисенко Валерия, у меня нет куриной слепоты, но я носитель этого признака. Этот признак я получила от своей матери – Альбины Денисенко.

Я гетерозиготна по этому признаку, потому что отец носитель доминантного фенотипа, а мать гомозиготна по рецессивному признаку.

Моя мать получила ген куриной слепоты от своей матери Галины Фроловой и является гомозиготной, поскольку ее отец Борис Фролов был также носителем гена гемералопии. Бабушка Галина Фролова могла получить гены от своего отца – моего прадедушки Василия Кононова. А дедушка Борис Фролов стал носителем рецессивного аллеля своей матери, потому что Евдокия Фролова – моя прабабушка была гомозиготной

Заключение.

Данное исследование было направлено на применение генеалогического метода с целью выявления наследственных признаков в нашем роду. Метод родословных показал, что ген куриной слепоты циркулирует в нашем роду из поколения в поколение и наследуется от прадедушки и прабабушки до последнего поколения по линии матери. На примере наследования куриной слепоты в поколениях потомков нашей семьи было показано, как используется генеалогический метод на практике.

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., Фазилов 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. Спирина Е.В. Регуляция антиоксидантной системы рыб биологически активными кормовыми добавками /Е.В. Спирина, Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. - № 4 (56). - С. 113-118. - Текст: непосредственный.

THE STUDY OF THE SIGN OF HEMEROPIA USING THE GENEALOGICAL METHOD

Denisenko V.AV.

Keywords: *genetics, genealogical method, hemerolopia, chicken gathering, genealogical analysis, pedigree*

The work is devoted to the study of the inheritance of the hemeropia trait in the Denisenko family using the genealogical method.