

УДК 575.1

## АНАЛИЗ РОДОСЛОВНОЙ ПО НАСЛЕДОВАНИЮ ДОМИНАНТНОГО ПРИЗНАКА КУДРЯВЫХ ВОЛОС

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

*Ключевые слова:* родословная, доминантный и рецессивные гены, кудрявые волосы, генеалогический анализ.

*Работа посвящена анализу наследования признака кудрявых волос в семье Сюкревых с помощью генеалогического метода.*

**Введение.** К наиболее универсальным методам в медицинской генетике относится генеалогический метод. Он складывается из двух этапов: составления родословной и генеалогического анализа.

Только у 11% жителей планеты кудрявые волосы, что обусловлено неравномерным делением клеток в капиллярах, находящихся в волосяном сосочке. В кудрявых волосах проявляется действие сшитых белковых нитей за счет трихогиалина - белка волосяных фолликулов, сшивающего друг с другом нити кератина (основного белка волос) [1].

**Цель работы:** исследовать, как проявляется доминантный ген «кудрявых» волос в родословной нашей семьи.

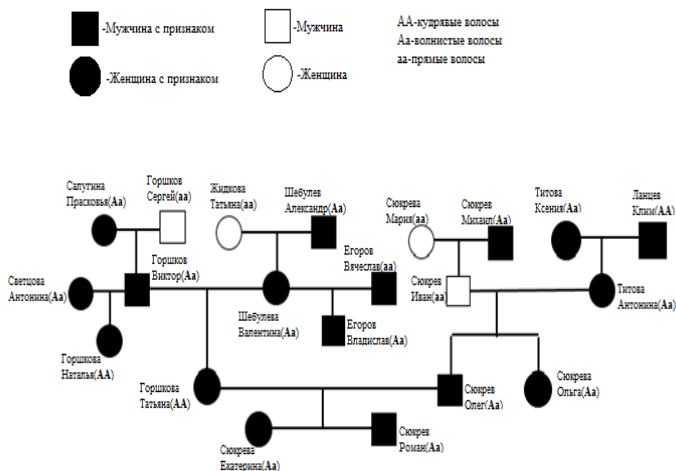
**Материалы и методы.** Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по направлениям научных исследований кафедры. Основное направление работ кафедры – экспериментальная биология [2-5] и аквакультура [6-9]. Направление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

**Результаты исследований.** Мною была собрана информация о родственниках в нашей семье на основании которой построена родословная (рис.1), далее был проведен анализ наследования признака

**Материалы VII Международной студенческой научной конференции  
«В мире научных открытий»**

– кудрявых волос в поколениях нашей семьи. Ген кудрявых волос доминирует над геном прямых волос, но в случае гетерозиготности волосы окажутся волнистыми. Кудрявые волосы – доминантно гомозиготный генотип – АА, волнистые волосы - гетерозиготный генотип – Аа, прямые волосы – рецессивно гомозиготный генотип – аа.

Рассмотрим родословную моей семьи (рис. 1).



Я, Сюкрева Екатерина, имею волнистые волосы, этот признак я получила от обоих родителей - Горшковой (Сюкревой) Татьяны и Сюкрева Олега. Волнистые волосы являются доминантным признаком, а прямые волосы являются рецессивным. Я гетерозиготна по признаку волнистости волос. Мой отец тоже гетерозиготен по этому же признаку, поскольку его отец-Сюкрев Иван (мой дедушка) имел прямые волосы – генотип аа, а его жена-Титова (Сюкрева) Антонина была с кудрявыми волосами,- генотип АА. Моя мать имеет волнистые волосы, генотип - Аа, ее мать-Шебулева (Горшкова) Валентина (моя бабушка по линии матери), и ее отец - Горшков Виктор – мой дедушка по линии матери, оба имели доминантные гены по структуре волос «А» в своем генотипе и передали моей маме доминантный признак. Но ее генотип Аа, поскольку волосы ее не кудрявые, а волнистые.

**Закключение.** Родословная показала, что доминантные гены кудрявых волос в нашем роду были как по линии матери, так и по линии отца. Генеалогический анализ выявил, что доминантный ген кудрявых (волнистых) волос в нашем роду передается от прабабушек и прадедушек до последнего поколения и по линии отца, и по линии матери.

### 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. 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.

## **ANALYSIS OF THE PEDIGREE BY INHERITANCE OF THE DOMINANT FEATURE OF CURLY HAIR**

**Syukreva E.O.**

**Keywords:** *pedigree, dominant and recessive genes, curly hair, genealogical analysis.*

*The work is devoted to the analysis of the inheritance of the curly hair trait in the Sukharev family using the genealogical method.*