

ИССЛЕДОВАНИЕ РАССПРОСТРАНЁННОСТИ ПРИЗНАКА «РУСЫЕ ВОЛОСЫ» В СЕМЬЕ ДЕМЕНТЬЕВЫХ

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

***Ключевые слова:** генетика, рецессивный признак, гены, русые волосы, родословная.*

Работа посвящена исследованию частоты встречаемости рецессивного признака русских волос в семье Дементьевых.

Введение. Цвет волос или пигментация волос - это выраженный фенотипический признак, имеющий сложную генетику и полимерный механизм наследования. Основной вклад в архитектуру цветового спектра волос вносит полиморфизм гена MC1R. Так как различные оттенки напрямую зависят от наличия или отсутствия пигмента, а также от соотношения количества феомеланина и эумеланина, то в конечном счете на формирование цвета волос оказывают влияние все гены, так или иначе связанные с биосинтезом пигмента меланина и формированием клеток кожи меланоцитов. Цвет волос зависит от генов, функции которых ассоциированы с регуляцией роста и формированием структуры волос [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 я построила родословную своей семьи и проанализировала как в нашей семье наследуется цвет волос. Тёмный цвет волос является доминирующим над светлым. Если оба родителя имеют чёрные или

русые волосы, то и ребёнок будет темноволосый. В качестве примера представлена родословная моей семьи (рис. 1).

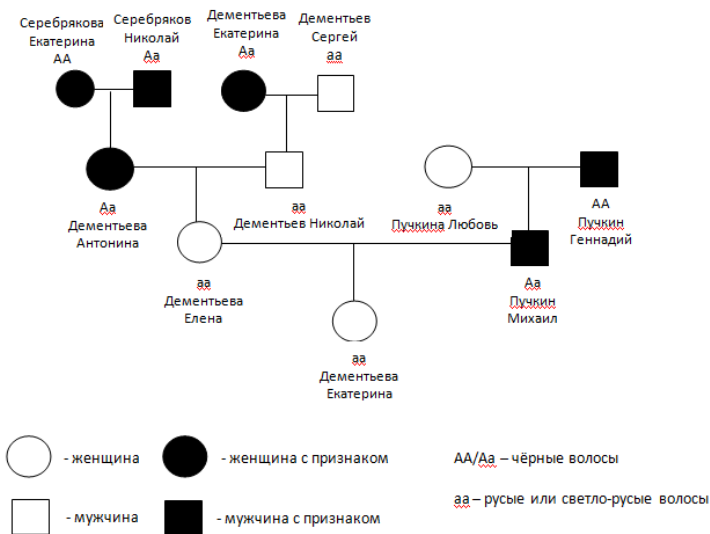


Рис. 3. Родословная семьи Дементьевых

Я, Дементьева Екатерина, имею светло-русый цвет волос – рецессивный признак, который я получила от своей матери и по ее линии. Моя мама также имеет светло-русый цвет волос. Она свои светлые волосы получила в первую очередь от отца (моего дедушки), но очевидно и от матери (моей бабушки), которая на этом основании, очевидно, была гетерозиготной, имея фенотипически темные волосы.

Мой отец, Лучкин Михаил, имел темный оттенок волос, но генетически был гетерозиготным, поскольку темный оттенок волос он получил от своего отца, а гены светлых волос – от матери.

Первое проявление признака русых волос было у моего прадедушки по материнской линии – у Дементьева Сергея. Именно благодаря прадедушке, - мой дедушка – Дементьев Николай был гомозиготен и имел светло-русые волосы. Он женился на Дементьевой Антонине, которая обладала чёрными волосами. В результате их брака родилась моя мама – Дементьева Елена, обладающая светло-русыми волосами. Можно сделать вывод, что и она гомозиготна.

Заключение. В своей работе я провела схематический анализ, как наследуется цвет волос в нашей роду. На самом деле цвет волос наследуется сложно - полигенно и определяется четырьмя генами. Шкала доминантности по убывающей идет по цветовой палитре: черный, темно-коричневый, темно-каштановый, каштановый, русый, светло-русый, блондин. В этой цветовой гамме каждый предыдущий оттенок подавляет все нижеследующие.

По результатам исследования, я пришла к заключению, что признак русских волос в нашем роду наследуется от прадедушки до последнего поколения и по линии моей 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.

A STUDY OF THE PREVALENCE OF THE SIGN "RUBN HAIR" IN THE DEMENTEV FAMILY

Dementyeva E.M.

Keywords: *genetics, recessive trait, genes, brown hair, pedigree.*

The work is devoted to the study of the frequency of occurrence of the recessive trait of brown hair in the Dementiev family.