

ИССЛЕДОВАНИЕ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ БЕЛЯЕВЫХ ПО СТРУКТУРЕ ВОЛОС

Беляева М.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 человека, наследственность, ген, генотип, фенотип.

В статье приведена родословная семьи Беляевых и результаты ее анализа.

Введение. Генетика – это наука о наследственности и изменчивости. Каждый организм обладает набором признаков, унаследованных им от родительских особей и характерных только для него.

Я исследовала как в нашем роду передается такой признак как структура волос. Будут ли волосы вьющимися, волнистыми или прямыми, зависит от того, как они вырастают из фолликула, а также от распределения в корнях клеток, выделяющих кератин. В разрезе прямой волос имеет круглую форму, волнистый — овальную, а вьющийся — почковидную. У прямого волоса в корнях кератиновые клетки окружают фолликул равномерно со всех сторон, у вьющихся — неравномерно; в разное время на одной стороне овального фолликула клеток больше, чем на другой. Также образование большего количества клеток чередуется на разных сторонах, что заставляет волосы расти сначала в одном направлении, а потом в другом. Результат такого роста - вьющиеся волосы.

Целью работы являлось исследование передачи наследственного признака кудрявых волос в семье Беляевых.

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 [6-8]. Направление моих исследований в СНО – генетика человека.

Результаты исследований и их обсуждение.

Родословная семьи Беляевых представлена на рисунке 1.

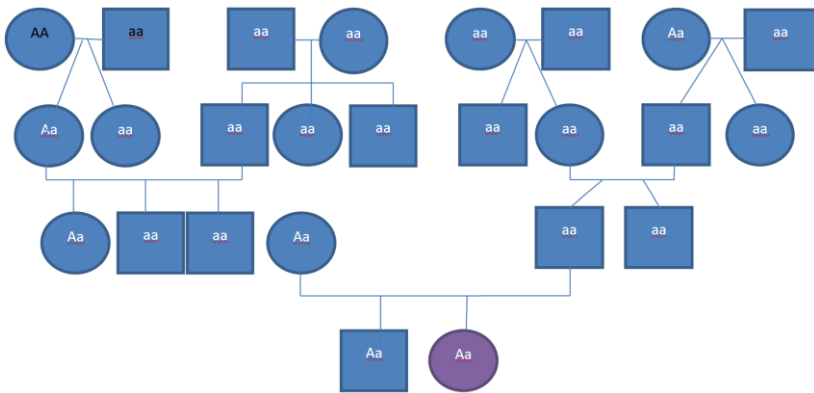


Рис. 1. Родословная семьи Беляевых

Моя бабушка по материнской линии имела доминантный признак – кудрявые волосы, который унаследовала от своей матери и ее дочери унаследовали от нее вьющиеся волосы, значит все они являются носителями доминантного гена вьющихся волос.

А вот дедушка по линии матери имел прямые волосы-рецессивный признак, поэтому двое их детей получили от отца рецессивный ген прямых волос, их волосы были волнистыми, и такой признак как волнистые волосы проявился у их детей. Очевидно волнистые волосы имеют промежуточный тип наследования.

У моей бабушки по линии отца все имели прямые волосы, по их линии доминантные гены кудрявых волос отсутствовали. У всех членов семьи - прямые волосы. Бабушка является носителем рецессивного признака прямых волос. Дедушка по линии отца не унаследовал от своей матери вьющихся волос, очевидно, она была гетерозиготны по этому признаку и детям передались только ее рецессивные гены структуры волос, а доминантный ген вьющихся волос не получил ни один из ее детей.

Заключение.

У моего брата так же, как и у моей мамы вьющиеся волосы, а у меня прямые волосы. Он унаследовал доминантный признак - вьющихся волос, а я получила от мамы и папы рецессивные гены, у меня прямые волосы, я рецессивная гомозигота, следовательно, моя мама гетерозиготна по гену вьющихся волос.

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.

INVESTIGATION OF THE NAVLYUTOV FAMILY PEDIGREE

Belyaeva M.V.

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

The article presents the pedigree of the Belyaevs family and the results of its analysis.