

НАСЛЕДОВАНИЕ БЛИЗОРУКОСТИ В РОДУ БУТЫЛИНЫХ

Бутылин М.Г., студент 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 Бутылиных и результаты ее анализа.

Введение. Генетика – наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости. наследственность – это способность организмов передавать свои признаки (гены) потомству. Таким образом, дочерние организмы сохраняют признаки родителей и передают их своим потомкам [1]. Я исследовал как в нашем роду передается доминантный ген близорукости.

Цель работы – исследовать родословную семьи и проанализировать как в ней наследуется близорукость.

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. На основании собранных мною данных, я построил родословную своей семьи (рис. 1) и выяснил, что у моей бабушки и дедушки по маминой линии здоровое зрение – рецессивный признак. У двоих детей, то есть моей матери и ее брата тоже здоровое зрение – они рецессивные гомозиготы. Со стороны отца бабушка имеет здоровое зрение она по этому признаку рецессивная

гомозигота, бабушка имеет близорукость – это доминантный признак.
Родословная семьи Бутылиных представлена на рисунке 1

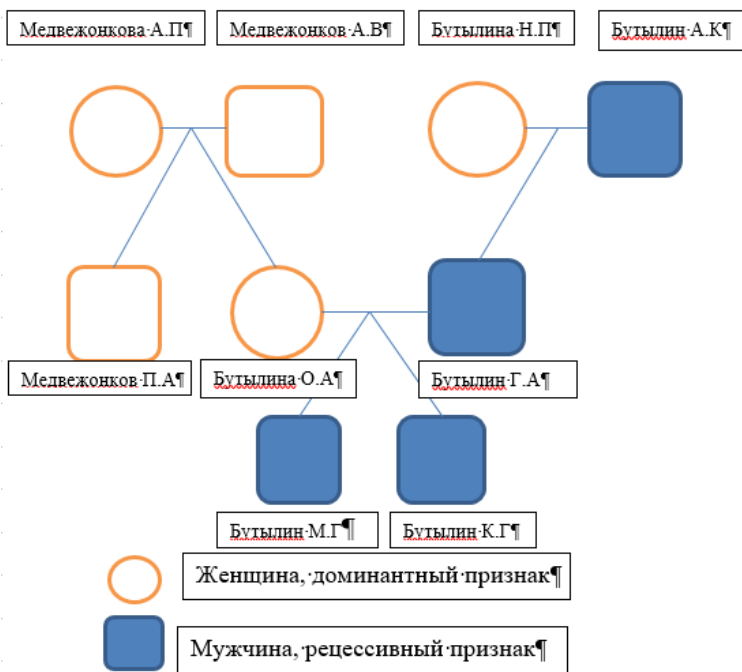


Рис. 1. Родословная семьи Бутылиных

У бабушки по отцовской линии близорукость, а у бабушки нормальное зрение. По проявлению признака - бабушка рецессивная гомозигота, а дедушка может быть как гомозиготен по доминантному признаку – близорукости, так и гетерозиготен.

Мой отец имеет близорукость, которую он получил от своего отца и является по этому признаку гетерозиготным. У нашей матери нормальное зрение она рецессивная гомозигота. У меня и у брата близорукость которую мы получили с доминантными генами отца, но мы оба гетерозиготны, поскольку у нашей матери нормальное зрение и она могла нам передать только рецессивный ген нормального зрения.

Заключение: От своего отца я и мой брат унаследовали близорукость, по этому признаку мы гетерозиготны и все трое имеем

одинаковые фенотипы и генотипы. Доминантный ген близорукости проявлялся в нашей родословной в каждом поколении. Наследственность может по-разному проявляться в потомстве. У кого-то ген может не проявляться несколько поколений, если он рецессивный, а у кого-то несколько поколений может проявляться один и тот же ген, если он доминантный.

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. 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.

INVESTIGATION OF THE BURYLIN FAMILY PEDIGREE

Butylin M.G.

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

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