

НАСЛЕДОВАНИЕ МИОПИИ В СЕМЬЕ ЗАМЯТКИНЫХ

**Замяткина А.С., студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии.**

**Научный руководитель – д.б.н., профессор Романова Е.М.,
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *генетика человека, родословная, доминантные и рецессивные признаки, миопия.*

В статье приведена родословная семьи Замяткиных и результаты ее анализа.

Введение. Наследственность - способность организмов передавать свои признаки и особенности развития потомству, поэтому в потомстве проявляются характерные черты вида. Такая преемственность наследственных свойств обеспечивается передачей генетической информации. Особенности передачи наследственной информации принято изучать по родословной. В семье Замяткиных по материнской линии передаётся такой признак, как миопия. Это заболевание, характеризующееся ухудшением зрения. Поэтому важно прогнозировать вероятность появления этого признака в следующих поколениях.

Цель работы: построить родословную семьи Замяткиных и проанализировать ее, исследуя передачу такого признака, как миопия.

Материалы и методы. Исследования проводились на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в СНО по биологии и генетике. На кафедре выполняются фундаментальные и прикладные исследования в области экспериментальной биологии и аквакультуры [1-8], в которых участвуют студенты, аспиранты, молодые ученые [9-14]. Направление моих исследований – генетика.

Результаты собственных исследований. На основании собранной информации построена родословная семьи Замяткиных (рис. 1).

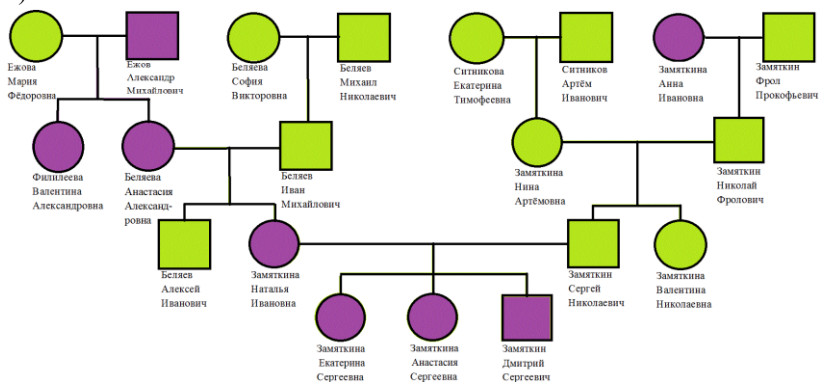


Рис. 1. Наследование миопии в семье Замяткиных.

В нашей семье трое детей: Анастасия, Екатерина и Дмитрий. Все мы унаследовали от нашей мамы Натальи доминантный ген миопии. Она по этому признаку гетерозиготна, поскольку получила этот аллель от своей мамы, - нашей бабушки - Анастасии, сестра которой также была носительницей гена миопии. Наша бабушка получила этот ген от своего отца и моего прадеда Ежова А.М. Как показала родословная, наша бабушка Анастасия была гетерозиготна по признаку миопии, поскольку из ее двоих детей только наша мама унаследовала миопию. А наш дядя Алексей, брат нашей мамы, обладатель нормального зрения.

По линии нашего отца только наша прабабушка Замяткина А. И. была носительницей миопии, однако она была гетерозиготной, поскольку сын, -наш дедушка Замяткин Н.Ф., не унаследовал от нее доминантный ген миопии.

Закключение. Доминантный признак миопии в нашем роду передается по материнской линии и проявляется в каждом поколении. Мои брат и сестра являются носителями доминантного гена миопии, который мы унаследовали от матери. Но, в роду моего отца доминантный признак миопии в силу нашей гетерозиготности прабабушки, нивелировался поскольку не был унаследован

потомством, избавив отцовскую ветвь от патологии зрения. У моего отца нормальное зрение (оба рецессивных аллеля), поэтому я, мои сестра и брат гетерозиготны по этому признаку, а вероятность передачи миопии в нашем потомстве составляет 50%.

Библиографический список

1. Любомирова В.Н. Влияние абиотических факторов на показатели продуктивности *A. var. principalis* в аквакультуре/ В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Б.У. Фазилов// Рыбное хозяйство. - 2023.- № 2. - С.13-17.

2. Любомирова В.Н. Влияние уровня солености на скорость выклева и динамику метаморфоза экоморфы *A. var. principalis* в аквакультуре/ В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В.Романов, Э.Б.У Фазилов.//Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2023. - № 1 (61) - С. 161-167.

3. Любомирова В.Н Исследование влияния кормовой добавки Правад на репродуктивный потенциал креветок *Macrobrachium rosenbergii*/ В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов В.В., Е.Е. Тураева// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2023. - № 3 (63) -С. 186-193

4. Romanova E. Evaluation of the content of polyunsaturated fatty acids in artemia at different stages of ontogenesis/ E.Romanova, T.Shlenkina, V.Romanov, V.Lyubomirova, E.Fazilov// В сборнике: E3S web of conferences. International scientific and practical conference “environmental risks and safety in mechanical engineering” (ersme-2023). Rostov-on-Don, - 2023. - с. 02025.

5. Shlenkina T. Influence of luminance modeses on the metamorphosis of artemia in aquaculture// T. Shlenkina, E. Romanova, V.Romanov, V.Lubomirova, E.Fozilov, A.Vasiliev, E. Sveshnikova//В сборнике: E3S web of conferences. International scientific and practical conference “Development and modern problems of aquaculture” (Aquaculture 2022). edp Sciences, - 2023. - с. 02020.

6. Romanova E. The composition of monounsaturated fatty acids of artemia enriched with biologically active substances/E. Romanova, T. Shlenkina, V. Romanov, E. Fazilov, V. Lyubomirova, E.Turaeva, E. Sveshnikova// В сборнике: E3S Web of conferences. International scientific

and practical conference “development and modern problems of aquaculture” (Aquaculture 2022). edp Sciences, - 2023. - с. 02021.

7. Romanova E. The influence of the food factor on the components of the antioxidant protection system in fish/ E. Romanova, V. Lyubomirova, V. Romanov, E. Turaeva // В сборнике: E3S Web of conferences. International scientific and practical conference “Environmental risks and safety in mechanical engineering” (ersme-2023). Rostov-on-Don, - 2023. - с. 02024.

8. Romanova E. Functional biologically active feed additive for breeding stock of fish/ E. Romanova, V. Romanov, L. Shadyeva, V. Lyubomirova, T. Shlenkina, A.Vasiliev, E.Turaeva// В сборнике: E3S Web of Conferences. XV international scientific conference on precision agriculture and agricultural machinery industry “State and prospects for the development of agribusiness - Interagromash 2022”. Rostov-on-Don, - 2022. - с. 03060.

9. Романова Е.М. Технология обогащения ранних науплий артемии и результативность их использования в качестве стартовых кормов/ Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Э.Б.У. Фазилов// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2022. - № 4 (60) - С. 150-155

10. Romanova E. Corrective effect of probiotics on the work of the fish body in industrial aquaculture/ E.Romanova, V.Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, T. Shlenkina, E. Turaeva, A.Vasiliev// В сборнике: E3S Web of Conferences. XV international Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry “State and Prospects for the Development of Agribusiness - INTERAGROMASH 2022”. Rostov-on-Don, - 2022. - С. 03066.

11. Любомирова В.Н. Влияние гормональных препаратов на гаметогенез у африканского сома /Любомирова В.Н., Романова Е.М., Романов В.В., Шленкина Т.М., Шадыева Л.А.// В книге: Сборник тезисов докладов участников пула научно-практических конференций. Под общ. ред. Масюткина Е.П.; Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского; Керченский государственный морской технологический университет; Луганский государственный педагогический университет. Керчь, - 2021. - С. 409-413.

12. Романова Е.М. Способ получения живых стартовых кормов, обогащенных науплий артемии/ Е.М. Романова, В.А. Исайчев, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Э.Б.Фазилов // Патент на изобретение ru 2799851 с1, 12.07.2023. заявка № 2022129661 от 15.11.2022.

13. Романова Е.М. Способ выращивания рыбы, культивируемой в установках замкнутого водоснабжения/ Е.М. Романов, В.А. Исайчев, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, Е.В. Спирина//Патент на изобретение ru 2778973 с1, 30.08.2022. Заявка № 2021131213 от 25.10.2021.

14. Романова Е.М. Функциональный кормовой комплекс для рыб /Е.М.Романова, В.А. Исайчев, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, Е.В. Спирина// Патент на изобретение ru 2777105 с1, 01.08.2022. заявка № 2021138181 от 21.12.2021.

INHERITANCE OF MYOPIA IN THE ZAMYATKIN FAMILY

Zamyatkina A.S.

Scientific supervisor – Romanova E.M.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Key words: *human genetics, genealogy, myopia.*

The article presents the genealogy of the Zamyatkin family and the results of its analysis.