

УДК 575.1

НАСЛЕДОВАНИЕ ГОЛУБОГЛАЗОСТИ В СЕМЬЕ МАЛОВЫХ.

**Малова Е. И., студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии.**

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

Ключевые слова: *генетика человека, родословная, голубые глаза.*

Анализируется наследование голубоглазости в поколениях семьи

Маловых

Введение. Для выяснения характера наследования признаков у человека используют генеалогический анализ. В данной работе приводится анализ родословной семьи Маловых по цвету глаз, который имеет аутосомно доминантный характер наследования. При определении цвета глаз человека важную роль играют гены OCA2 и HERC2 15 хромосомы. Гены ASIP, IRF4, TYR, TYRP1 и TPCN2 играют вспомогательную роль.

Цель работы: Провести анализ наследования цвета глаз по родословной в поколениях семьи Маловых.

Методы и материалы: 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: опираясь на собранный материал, я построила родословную семьи Маловых (рис. 1). В нашей семье трое детей: я – Елизавета и мои братья Марк и Макар. Среди троих детей только я имею голубой цвет глаз, а мои братья – зеленоглазые. Зеленый цвет глаз доминантен по отношению к голубому цвету. Следовательно, я в своем генотипе имею рецессивный аллель **a**, который может проявиться в фенотипе только при генотипе **aa**.

Значит моя мама гетерозиготна по этому признаку, а мой голубоглазый отец, как и я является носителем двух рецессивных аллелей **aa** (рис 1).

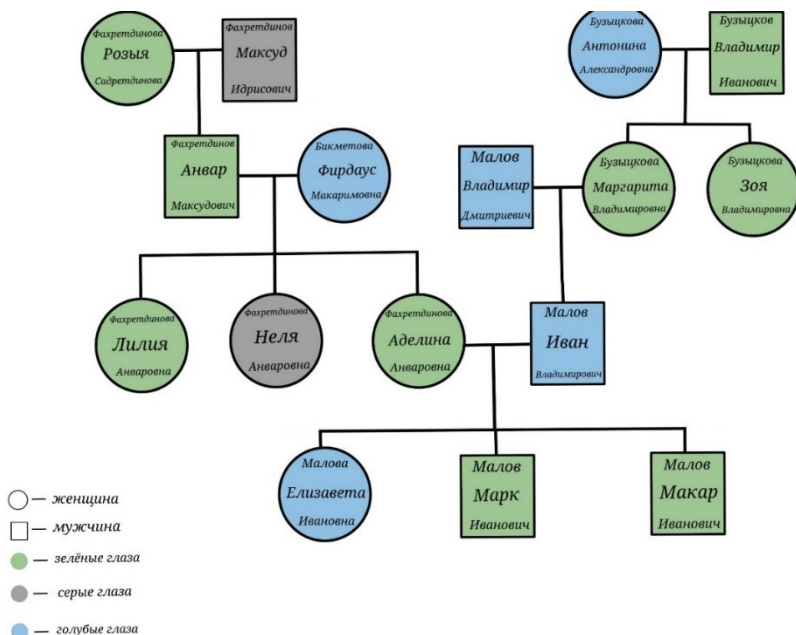


Рис. 1. Анализ наследования голубоглазости в семье Маловых.

Моя зеленоглазая мама Аделина имеет зеленоглазую сестру Лилию и сероглазую сестру Нелю. И Аделина и Неля и Лилия гетерозиготны по цвету глаз, поскольку от своей мамы Фирдаус они могли получить только рецессивный аллель **a** – голубого цвета глаз, а от своего отца Анвара – только аллель **A** – зеленого цвета глаз. Их генотип **Aa**. Отец моего дедушки Анвара – по имени Максуд был сероглазым, следовательно был носителем рецессивного аллеля **aa** в двойной дозе по отношению к зеленому цвету глаз. А моя прабабушка Розыя была зеленоглазой, поскольку в ее генотипе присутствует доминантный аллель **A**, который она передала моему деду.

По отцовской линии рецессивный аллель голубоглазости я получила от отца, а он от голубоглазого деда Владимира и

гетерозиготной бабушки Маргариты, которая получила этот ген от прабабушки Антонины

Заключение. В родословной по материнской и отцовской линиям передаются гены голубоглазости, которые рецессивны по отношению к генам зеленоглазости. Эти гены фенотипически проявляются в каждом из поколений нашей семьи.

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 экморфы *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. Svshnikova// 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. Lubomirova, 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.

INVESTIGATION OF THE PEDIGREE OF THE MALOV FAMILY.

Malova E. I.

Scientific supervisor – Romanova E.M.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: human genetics, pedigree, inheritance of eye color.

Abstract: this article presents the pedigree of the Malov family and the results of the spread of the recessive trait of blue eyes in the generations of my family.