

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ СТЕШИНЫХ**

**Стешина Е.С., 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, наследование роста.

*В статье приведена родословная семьи Стешиных и результаты ее анализа.*

**Введение.** Такая важная характеристика человека как его рост на 80% определяется генотипом. Рост человека определяется не одной парой генов, а согласованной работой нескольких групп генов. Однако, с большой уверенностью можно полагать, что высокорослость наследуется по доминантному типу, а низкорослость – по рецессивному. Во избежание больших сложностей при исследовании родословной моей семьи необходимо будет пользоваться последним допущением.

**Цель работы.** построить родословную семьи Стешиных и проанализировать в ней передачу такого признака, как рост.

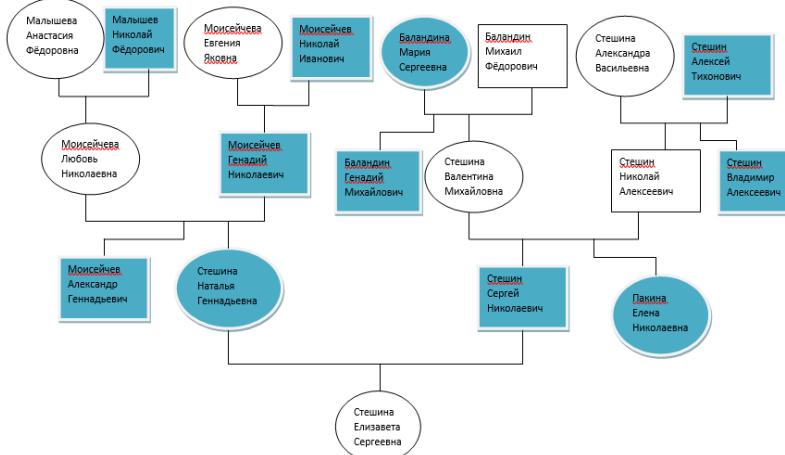
**Материалы и методы.** Исследования проводились на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в СНО по биологии и генетике. На кафедре выполняются фундаментальные и прикладные исследования в области экспериментальной биологии и аквакультуры [1-8], в которых участвуют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

Результаты собственных исследований. На основании собранной мною информации была построена родословная семьи Стешиных, которая представлена на рисунке 1.

Я Стешина Елизавета Сергеевна – обладательница низкого роста, который реализуется при генотипе aa, имею высокорослых родителей,

которые, судя по тому, что передали мне оба аллели низкого роста а по генам роста являются гетерозиготными и оба имеют генотип Аа.

Моя мама Стешина Наталья Геннадьевна выше среднего роста при генотипе Аа – доминантный признак. Родители мамы разные по генотипу и фенотипу.



**Рис. 1. Родословная семьи Стешиных**

Отец моей мамы - Моисейчев Геннадий Николаевич (мой дедушка) высокорослый и в его генотипе обязательно присутствует хотя бы один аллель А, который он передал и своей дочери и своему сыну. Моя бабушка – любовь Николаевна, жена моего деда, низкорослая и имеет генотип аа. Она должна была получить аллели а от обоих своих родителей, а это значит, что моя низкорослая прабабушка по материнской линии имеет генотип аа, а высокорослый прадед Николай Федорович должен быть гетерозиготным и иметь генотип Аа, поскольку его дочь (моя бабушка) рецессивная гомозигота по генам роста.

Моя папа выше среднего роста при генотипе Аа, как и его сестра. У Стешиной Валентины Михайловны – моей бабушки - низкий рост, который проявляется при генотипе аа, а у ее брата рост выше среднего и генотип Аа. Моя прабабушка по папиной линии -Баландина Мария Сергеевна – выше среднего роста имеет генотип Аа, а прадедушка Михаил Федорович -низкого роста, поэтому имеет генотип аа. Мой

дедушка Стешин Николай Алексеевич имел средний роста, а его родной брат Владимир Алексеевич - выше среднего роста (Аа). Тому, что мой отец унаследовал рост выше среднего, при его невысоких родителях есть разумное объяснение. Поскольку рост определяется не одной парой генов а множеством, очевидно в генотипе моего отца больше генов высокого роста в его генотипе за счет процесса кроссинговера.

**Заключение.** Анализ родословной показал, что в поколениях нашей семьи встречались как высокорослые так и низкорослые родственники. Я обладательница низкого роста, в то время как и по материнской и по отцовской линии мои предшественники высокорослые. Своим потомкам я смогу передать только аллель а, кодирующий низкорослость.

**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//B сборнике: E3S web of conferences. International scientific and practical conference “Development and modern problems of aquaculture” (Aquaculture 2022). edp Sciences, - 2023. - c. 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// B сборнике: E3S Web of conferences. International scientific and practical conference “development and modern problems of aquaculture” (Aquaculture 2022). edp Sciences, - 2023. - c. 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. - c. 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. - c. 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// B 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. - C. 03066.

**Материалы VIII Международной студенческой научной конференции  
«В мире научных открытий»**

---

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 STESHIN FAMILY**

Steshina E.S.  
Scientific supervisor – Romanova E.M.  
FSBEI HE Ulyanovsk SAU

***Keywords:* human genetics, pedigree, inheritance of growth.**

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