
УДК 575.1

НАСЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ВОЛОС В РОДУ ЗОТОВЫХ

Зотов Я.А., студент 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.

Изложены результаты исследований наследования структуры волос на примере конкретной семьи Зотовых-Страниных.

Введение. Наследственность - способность организмов передавать свои признаки и особенности развития потомству, поэтому у них проявляются характерные черты вида. Особенности передачи наследственной информации у человека можно изучать по родословной. Мы изучали наследование структуры волос. Наследование структуры волос происходит в соответствии с аутосомно-доминантным типом. Кудрявые волосы определяются доминантным геном, а прямые — рецессивным. Данные фенотипы развиваются у гомозигот. Волнистые волосы характерны для гетерозигот.

Цель работы: построить родословную семьи Зотовых-Страниных в 5 поколениях и проанализировать ее, исследуя передачу такого признака, как текстура волос.

Материалы и методы: Объектом исследования являлась родословная семьи Зотовых. Предметом исследования – передача структуры волос в поколениях семьи. Исследования выполнялись в рамках СНО по генетике на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. На кафедре ведутся экологические исследования [1-3], исследования крови и естественной резистентности рыб [4-7], стимуляторов продуктивности [8-9], живых стартовых кормов [10-12], активаторов роста и развития [13-14], в которых участвуют студенты.

Результаты собственных исследований. На основании собранной информации мною была построена родословная семьи

Зотовых-Страниных. Анализ родословной я начинаю с себя. Я, имею волнистые волосы, которые унаследовал от матери, которая по этому признаку является гетерозиготной. У моего отца – прямые волосы, он носитель рецессивных аллелей и является гомозиготным по структуре волос.

При анализе материнской ветви родословной было установлено, что у моей бабушки Страниной Н. Г. по маминой линии прямые волосы, то есть рецессивный признак. Мой дедушка Странин В. Г. имеет волнистые волосы, доминантные аллели которых он передал моей маме и его второй дочери - Страниной С. В.

Мой прадед Странин Г.П. имел кудрявые волосы. Моя прабабушка Белоглазкина М. П. имела прямые волосы, то есть рецессивный признак, а вторая прабабушка Астафьева Н. Ф. имела волнистые волосы. Мои прапрадеды Белоглазкин П. И. и Оладыин Ф. А. имели волнистые волосы, то есть были гетерозиготами. Прапрадеды Астафьев А. М. и Странин П. И. имели кудрявые волосы. Моя прапрабабушка Белоглазкина А. А. имела волнистые волосы и так же как и муж была гетерозиготной, а прапрабабушки Астафьева А. А. и Оладыина Т. Н. имели прямые волосы, то есть рецессивный признак. Прапрабабушка Странина И. А. имела кудрявые волосы.

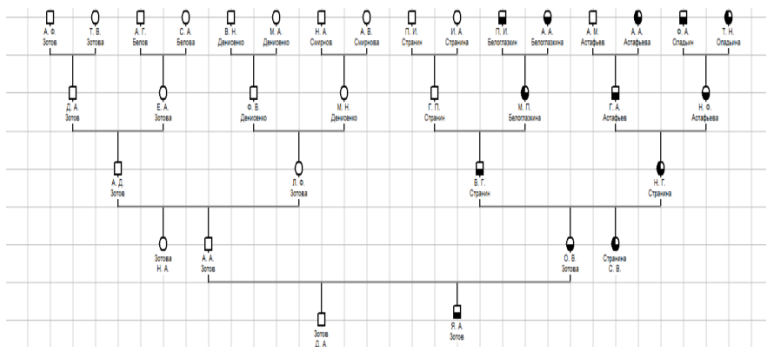


Рис. 1. Родословная семьи Зотовых

Далее проводим анализ по отцовской линии. Все мои предки по этой линии имели только прямые волосы, передавая из поколение

в поколение аллели прямых волос (рис1.). Это отражено на рисунке родословной.

Заключение: Я, Зотов Ярослав Александрович, имею волнистые волосы, доминантные аллели которых я унаследовал от матери. Кудрявые волосы в нашем роду передаются только по линии матери. По отцовской линии в нашем роду наследуются рецессивные аллели прямых волос.

Библиографический список:

1. Оценка экологических процессов в ульяновских заливах реки Свияги / Е. В. Свешникова, Е. М. Романова, В. Н. Любомирова [и др.] // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2024. – № 1. – С. 130-147. – DOI 10.34014/2227-1848-2024-1-130-147. – EDN IMJDJL.

2. 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. – DOI 10.37663/0131-6184-2023-2-13-17. – EDN ZPHASN.

3. 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. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-161-167. – EDN OQFUCN.

4. Влияние поливалентной функциональной кормовой добавки «Правда» на показатели крови радужной форели в условиях аквакультуры / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. С. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 3(67). – С. 195-202. – DOI 10.18286/1816-4501-2024-3-195-202. – EDN TGXDTQ.

5. Биологически активные вещества и сорбенты, повышающие результативность индустриальной аквакультуры / Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. С. Любомирова [и др.] // Научная жизнь. – 2024. – Т. 19, № 5(137). – С. 981-990. – DOI 10.35679/1991-9476-2024-19-5-981-990. – EDN GSNJZE.

6. Влияние кормовых добавок разного состава на скорость роста и выживаемость постличинки *Macrobrachium rosenbergii* в аквакультуре / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. Е. Тураева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2(62). – С. 201-207. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-2-201-207. – EDN WBNZQD.

7. Спирина, Е. В. Оценка антиоксидантных свойств поливалентной функциональной кормовой добавки "Правда" / Е. В. Спирина, Е. М. Романова, В. В. Романов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 2(58). – С. 128-134. – DOI 10.18286/1816-4501-2022-2-128-134. – EDN UGINHI.

8. Исследование влияния кормовой добавки Правда на репродуктивный потенциал креветок *Macrobrachium rosenbergii* / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. Е. Тураева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 3(63). – С. 186-193. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-3-186-193. – EDN RZCZQU.

9. Жирнокислотный состав артемии при обогащении биологически активными веществами / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, В. В. Романов, Э. Б. у. Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 1(61). – С. 168-174. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-168-174. – EDN LKSIEU.

10. Патент № 2799851 С1 Российская Федерация, МПК А01К 61/20, А23К 50/80. способ получения живых стартовых кормов, обогащенных науплий артемии : № 2022129661 : заявл. 15.11.2022 : опубл. 12.07.2023 / Е. М. Романова, В. А. Исайчев, В. В. Романов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина". – EDN UJKOTK.

11. Патент № 2777105 С1 Российская Федерация, МПК А23К 50/80. Функциональный кормовой комплекс для рыб : № 2021138181 : заявл. 21.12.2021 : опубл. 01.08.2022 / Е. М. Романова, В. А. Исайчев, В. В. Романов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина". – EDN CGUTWT.

12. Патент № 2778973 С1 Российская Федерация, МПК А01К 61/00. способ выращивания рыбы, культивируемой в установках замкнутого водоснабжения : № 2021131213 : заявл. 25.10.2021 : опубл. 30.08.2022 / Е. М. Романова, В. А. Исайчев, В. В. Романов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина". – EDN MVQQWJ.

13. Влияние режимов освещенности на стадии онтогенеза артемии при культивировании *in vitro* / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Э. Б. у. Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 1(61). – С. 175-182. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-175-182. – EDN LNLHPA.

14. Оптимизация плотности популяции цист артемий при культивировании в искусственной среде / Е. В. Свешникова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Э. Б. Фазилов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 4(64). – С. 156-162. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-4-156-162. – EDN VZFUXS.

INHERITANCE OF HAIR STRUCTURE IN THE GENUS ZOTOV

Zotov Y.A.

Scientific supervisor - Romanova E.M.

Ulyanovsk SAU

Keywords: *human genetics, pedigree.*

The results of research on the inheritance of hair structure are presented using the example of a specific Zotov-Stranin family.