

УДК 575.1

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РЕЦЕССИВНОГО ФЕНОТИПА - СРОСШЕЙСЯ МОЧКИ УХА

Стешина Е.С., студентка 1 курса ФВМиБ

**Научный руководитель- Романова Е.М., доктор биологических
наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** генетика человека, фенотип, мочка уха, гены*

Приведены результаты оценки частоты встречаемости рецессивного фенотипа - сросшейся мочки уха в случайной выборке

Введение. Внешнее ухо человека – это изменчивая структура, которая демонстрирует множество морфологических и индивидуальных особенностей. Форма и размер мочки уха, несомненно, являются наследственным признаком. Мочки уха могут быть как и сросшимися, так и свободными, и для описания этих признаков чаще используется классическая генетика. Сросшиеся мочки ушей являются рецессивным признаком, в то время как свободные мочки уха доминантным признаком.

Цель работы: оценить распространенность рецессивного гена сросшейся мочки уха.

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 человека. Для проведения исследований была сформирована случайная выборка в количестве 100 человек из студентов ФВМиБ. Для проведения исследований использовался популяционно-генетический метод.

Результаты исследований. На ФВМиБ были проведены исследования по оценке распространённости рецессивного гена сросшихся мочек ушей.

Результаты исследований представлены в таблицах с 1 по 6. Там же приведены частоты встречаемости сросшейся мочки уха у юношей и девушек, а также частоты встречаемости этого признака у азиатов и европейцев.

В сформированной нами случайной выборке было 100 студентов, из них 60 девушек и 40 юношей (табл. 1).

Таблица 1.
Распространенность фенотипов сросшейся и свободной мочки уха в случайной выборке

Признак	Сросшаяся мочка уха	Свободная мочка уха
Девушки	22	38
Юноши	8	32

Таблица 2.
Распространенность рецессивного и доминантного фенотипа мочки уха среди девушек:

Кол-во девушек	Проценты, %
60 всего	100
23 рецессивный фенотип	37
37 доминантный фенотип	63

Результаты исследования частоты встречаемости доминантного и рецессивного фенотипа мочки уха у юношей приведены в таблице 3.

Таблица 3.
Распространенность рецессивного и доминантного фенотипа мочки уха среди юношей.

Кол-во юношей (n)	Проценты, %
40	100
8 рецессивный фенотип	20
32 доминантный фенотип	80

При делении выборки по этническому принципу было установлено, что в нее входят 72 европейца и 28 азиатов. Результаты расчета частоты встречаемости приведены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

Распространенность рецессивного и доминантного фенотипов среди европейцев и азиатов.

Национальные группы	Сросшаяся мочка уха	Свободная мочка уха
Европейцы	32	40
Азиаты	7	21

Таблица 5

Соотношение частот встречаемости рецессивного и доминантного фенотипов мочки уха у европейцев:

Фенотипы мочки уха у европейцев	Частота встречаемости %
рецессивный фенотип	44
доминантный фенотип	56

Таблица 6

Расчёт встречаемости рецессивного признака сросшейся мочки уха у азиатов:

Фенотипы мочки уха у азиатов	Проценты, %
Рецессивный фенотип	25
Доминантный фенотип	75

Заключение. Результаты анализа распространенности рецессивного фенотипа – сросшейся мочки уха показали, что среди всех обследованных групп он встречается с меньшей частотой, чем доминантный фенотип.

В ходе исследований было установлено, что у студентов ФВМиБ преобладает свободная мочка уха, которая кодируется доминантным геном. Частота встречаемости рецессивного фенотипа сросшейся мочки ушей на ФВМиБ у девушек составила 37,01%, у юношей 20%. Следовательно, рецессивный фенотип у девушек встречался чаще, чем у юношей. При делении выборки по этническому принципу было установлено, что у европейцев рецессивный фенотип приросшей мочки уха, распространен больше и составил 45%, у среди азиатов частота встречаемости рецессивного фенотипа не превышала 25%.

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//B 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. 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 c1, 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.

FREQUENCY OF OCCUPATION OF THE RECESSIVE PHENOTYPE - FUSIONED EARLOBE

Steshina E.S.

Key words: *human genetics, phenotype, earlobe, genes.*

The results of assessing the frequency of occurrence of the recessive phenotype - fused earlobes in a random sample are presented.