

УДК 575.1

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФЕНОТИПА НИЗКОГО РОСТА

Балашова А.П. - студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

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

Ключевые слова: генетика человека, фенотип, низкий рост, гены.

В статье изложены результаты исследований частоты встречаемости низкого роста у студентов УлГАУ.

Введение. За рост у человека отвечает соматотропный гормон, - один из гормонов передней доли гипофиза. К настоящему времени обнаружено свыше 700 генов, контролирующих рост человека. Ряд генов прямо или косвенно влияют на хрящ в пластинах роста — участках растущей ткани с обоих концов длинных трубчатых костей у детей и подростков, где производится новая кость. Функция же многих других генов, связанных с ростом, остается пока неизвестной. Градация по росту приведена в таблице 1.

Таблица 1

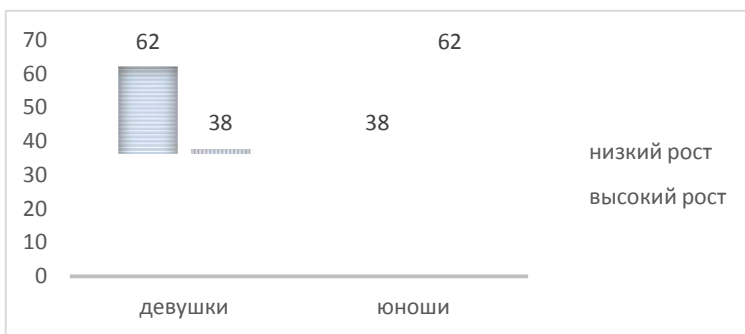
Определение роста человека

Рост	Мужчина	Женщина
Карликовый	Ниже 150 см	Ниже 140 см
Очень низкий	150—159 см	140—149 см
Низкий	160—169 см	150—159 см
Ниже среднего	170—172 см	160—162 см
Средний	173—176 см	163—166 см
Выше среднего	177—179 см	167—169 см
Высокий	180—189 см	170—179 см

Материалы и методы. Исследования проводились на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в СНО по биологии и генетике. На кафедре выполняются фундаментальные [1-8] и прикладные [9-14] исследования в области экспериментальной биологии и аквакультуры, в которых участвуют студенты, аспиранты, молодые ученые. Направление наших исследований – генетика человека. Для проведения исследований нами была сформирована случайная выборка из студентов ФВМиБ с сохранением принципа репрезентативности. Всего нами была обследована выборка из 100 студентов.

Цель работы – выявить частоту встречаемости фенотипа низкого роста у студентов в зависимости от гендерной принадлежности

Результаты исследований и их обсуждение. Рост человека генетически обусловленный признак. Низкий рост у человека наследуется по аутосомно-доминантному типу а высокий по аутосомно рецессивному. Используя градации роста мы обследовали сформированную выборку из студентов ФВМиБ. Затем мы поделили выборку по гендерному принципу и установили, что среди девушек низкий рост встречался с частотой 62%, а среди юношей с частотой 38%. Исследование показало, что среди девушек преобладал фенотип низкого роста, а среди юношей преобладали представители фенотипа высокого роста.



Рис

. 1. Соотношение частот встречаемости фенотипа низкого роста в зависимости от гендерной принадлежности

Заключение. Низкий рост у человека наследуется по доминантному типу. Исследование проведенное среди студентов УлГАУ продемонстрировало, что фенотип низкого роста по - разному реализуется среди представителей разной половой принадлежности. Среди девушек фенотип низкого роста встречается с большей частотой, чем среди юношей. Среди юношей рецессивные гены высокого роста встречаются с гораздо большей частотой, чем среди девушек.

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. - 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.

PREVALENCE OF LOW GROWTH PHENOTYPE

Balashova A.P.

Keywords: *human genetics, phenotype, low height, genes.*

The article presents the results of research on the frequency of low growth among students.