

УДК 575.1:575.2

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

*Няненкова О.А., Няненко А.А., студенты 1 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Романова Е.М., д. б. н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** человек, рост, признак, наследственность, частота встречаемости в популяции студентов.

*Представлены результаты исследования встречаемости рецессивного признака высокого роста и доминантного признака - низкого роста в популяции студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии.*

Рецессивный признак - признак, который передается по наследству, но подавляется, не проявляясь у гетерозиготных потомков. Доминантный признак - преобладающий признак, проявляющийся в потомстве у гетерозиготных особей. Рост человека зависит от генов [1-3]. У высокорослых родителей дети, как правило, выше, чем у низкорослых [1-3].

Основной вклад в рост человека вносит наследственность. Ген – это наследственный фактор, который несет информацию об определенном признаке или функции организма и который является структурной и функциональной единицей наследственности [1-3].

Рост человека на 90% генетически детерминирован, и лишь на 10% его определяют другие факторы: экология, пол, питание, работа эндокринной системы, болезни. То есть, если наш организм будет получать все необходимое для своего развития, то заложенный в генах потенциал может достичь генетического максимума [4-6].

Человеческий рост – величина, которая измеряется линейным расстоянием от верхней точки головы до плоскости стоп. По-другому ее называют длиной тела. Для выявления среднего, низкого и высокого роста была разработана рубрикация, которая классифицирует средние показатели на основании действующих мировых стандартов [1-3]. Градации роста приведены в таблице 1.

Нами были проведены исследования среди студентов ФВМиБ Ул-ГАУ с целью выявления распространения в популяции такого фенотипического признака как высокий рост. Всего было обследовано 129 студентов.

Таблица 1 - Общепринятая рубрикация роста

Рубрикация		Рост, см	
		Мужчина	Женщина
Низкий	Карликовая	До 129,9	До 120,9
	Очень малая	130,0 – 149,9	121,0 – 139,9
	Малая	150,0 – 159,9	140,0 – 148,9
Средний	Ниже средней	160,0 – 163,9	149,0 – 152,9
	Средняя	164,0 – 166,9	153,0 – 155,9
	Выше средней	167,0 – 169,9	156,0 – 158,9
Высокий	Большая	170,0 – 179,9	159,0 – 167,9
	Очень большая	180,0 – 199,9	168,0 – 186,9
	Гигантская	От 200,0 и выше	От 187,0 и выше

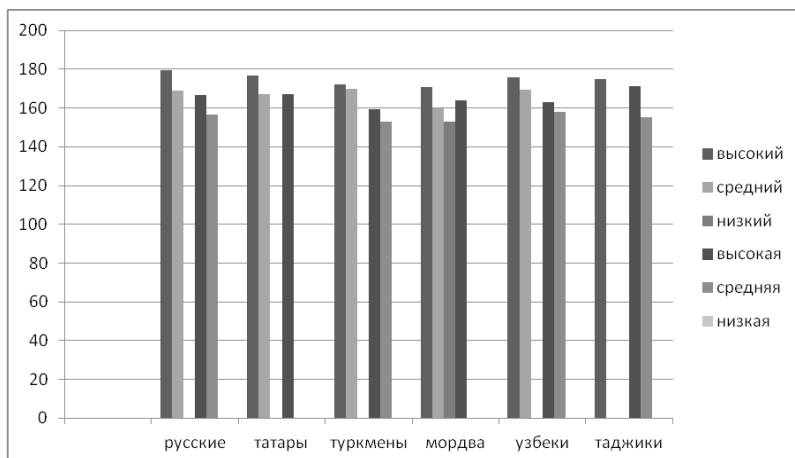
Цель исследований: выявить, с какой частотой встречается ауто-сомно-рецессивный признак высокого роста среди студентов факультета ветеринарной медицины.

В ходе исследований мы выяснили, что около 72% студентов ФВМиБ выше среднего роста. Следовательно, низкорослых всего – 28%. Благодаря проведенному исследованию мы смогли сделать вывод, что средний рост всех студентов факультета – 165 см. Затем мы разделили всю популяцию по национальному признаку. В нашей выборке самыми высокими представителями из всех национальностей факультета ветеринарной медицины стали русские. На втором месте татары, на третьем – узбеки. Самым низким ростом обладали представители мордовской национальности.

Результаты исследований отражены на рис 1.

**Заключение.** Рост человека напрямую зависит от роста его родителей [1,2,4-6]. Низкий рост наследуется по ауто-сомно-доминантному типу. Генетики провели анализ влияния генетической и средовой компоненты на показатели роста человека и пришли к выводу, что в возрасте первого года рост ребенка, почти на 50% зависит от условий среды [4-5]. В более взрослом возрасте на рост ребенка существенное влияние оказывают гены, которые достались ему от родителей [1-3]. За рост человека отвечает около трехсот генов [1,5-7].

Высокий рост связан с большей ожидаемой продолжительностью жизни. Он снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний [5-8]. Есть и минусы - исследования выявили повышенные риски ряда онкологических заболеваний.



**Рисунок 1 - Диаграмма роста в студентах разных национальностей**

Результаты наших исследований показали, что в популяции студентов преобладают рецессивные гомозиготы, которые фенотипически проявляются как высокорослые юноши и девушки.

*Библиографический список:*

1. Биология : учебник / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, Д. С. Игнаткин, К. В. Шленкин. - Ульяновск, 2016.
2. Биология : учебное пособие. Т. 1 / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова. - Ульяновск, 2017.
3. Биология в школе / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова. - 2017. - № 1. – С. 256.
4. Экология : учебное пособие. Ч. 2 / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова, К. В. Шленкин. - Ульяновск, 2017. - 152с.
5. Экология : учебное пособие. Ч. 1 / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова, К. В. Шленкин. - 2017. - 248с.
6. Романова, Е. М. Инновационные технологии развивающего обучения в высшей школе / Е. М. Романова, В. В. Романов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию факультета ветеринарной медицины Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2003. - С. 205-209.

7. Математическое моделирование социально-экономических процессов : учебно-методический комплекс / О. А. Заживнова, В. В. Романов, Е. С. Заживнова, О. В. Солнцева. - Ульяновск, 2008.
8. Биоиндикация - составной компонент экологического мониторинга / Е. М. Романова, Д. С. Игнаткин, В. В. Романов, В. Н. Любомирова, М. Э. Мухитова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы VII Международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 148-155.

## **GROWTH RESEARCH IN STUDENTS OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE AND BIOTECHNOLOGY**

***Nyanenkova O. A., Nyanenkov A. A.***

**Key word:** *growth, trait, heredity, frequency of occurrence in the student population.*

*The results of a study of the occurrence of a recessive trait of high growth and a dominant trait of low growth in the population of students of the faculty of veterinary medicine and biotechnology are presented.*