

УДК 575.1:575.2

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АУТОСОМНО - ДОМИНАНТНОГО ПРИЗНАКА «НИЗКОГО РОСТА» У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ УЛГАУ

*Романова Ю.А., Годованец С.С., студентки 1 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Романова Е.М., д. б. н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *генетика человека, наследование роста, доминантность, рецессивность.*

*Работа посвящена выявлению распространения аутосомно-доминантного признака - низкого роста у студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, в зависимости от половой и национальной принадлежности.*

Генетика, считается молодой наукой, она сформировалась сравнительно недавно. Родоначальником генетики был Грегор Мендель, который в 1854 году провел свои опыты на горохе и стал основателем классической генетики, открыв законы наследования признаков. Начиная с XX столетия генетика стала развиваться быстрыми темпами. Современная генетика связана со многими научными дисциплинами, основы генетики начинают изучаться уже в школе, благодаря чему человек уже с детства обладает знаниями о своей ДНК и принципах наследования различных признаков у растений, животных и людей. И хотя с момента возникновения этой науки прошло сравнительно немного времени, современная генетика сделала огромный прорыв.

Необходимо вспомнить, что генетика – это наука, изучающая наследственность и изменчивость признаков. А что подразумевается под этими факторами эволюции?

Наследственность – способность организмов порождать себе подобных; свойство организмов передавать свои признаки и качества из поколения в поколение; свойство организмов обеспечивать материальную и функциональную преемственность между поколениями.

Изменчивость - это появление различий между организмами по отдельным признакам; это существование признаков в различных формах.[1]

Также различают доминантный (проявляющийся) и рецессивный (подавляемый) признаки. Доминантный признак, проявляется в пер-

вом поколения при скрещивании чистых линий. Он присущ большинству особей природных популяций. Доминантный признак - это функциональный ген (неповреждённый). А рецессивный — поломанный (обычно с мутацией), именно поэтому его функциональность нарушена и проявление возможно только в отсутствие доминантного гена. У человека рецессивные гены проявляются лишь тогда, когда обе копии гена сломаны (рецессивны).[3]

Целью нашей работы было исследование частоты встречаемости аутосомно-доминантного признака низкого роста и анализ характера его распределения среди студентов факультета ветеринарной медицины в зависимости от пола и национальной принадлежности. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Всего нами было обследовано 180 (их мы приняли за 100%) человек: из них 106(58,9%) женщин и 74(41,1%) мужчин. Количество высоких и низкорослых распределилось следующим образом: высоких было всего 13(7,2%), низкорослых всего 167 (92,8%). Из всего количества человек высоких девушек было 5 (2,8%), низкорослых девушек 101(56,1%); высоких юношей 8(4,4%), низкорослых юношей 66 (36,7%).

Из 106 девушек высоких всего 5(4,7%), а низкорослых 101(95,3%). Из 74 юношей высоких оказалось 8(10,8%), а низкорослых 66(89,2%).

**Таблица 1 - Результаты обследования роста студентов 18-19 лет**

<i>Число опрошенных</i>	<i>Пол</i>	<i>Возраст</i>	<i>Рост</i>	<i>Национальность</i>
8	мужской	19	177-180.	туркмены
11	женский	18	170-175.	туркменки
21	мужской	18	170-171	таджики
2	мужской	19	170	русские
18	мужской	18	169	узбеки
29	женский	19	168	русские
21	мужской	18	167	узбеки
4	мужской	19	165	узбеки
34	женский	18	164	русская
3	женский	19	160	чувашки
26	женский	19	158-159	узбечки
3	женский	19-20	154-155	таджички
180				

Если оценивать наследование признака у разных этнических групп, то высоких туркменов было 13(7,2%), низкорослых туркменов было 6(3,3%), высоких таджиков 0(0%), низкорослых таджиков 24(13,3%), высоких русских 0(0%), низкорослых русских 65 (36,1%), высоких узбеков 0(0%), низкорослых узбеков - 69 (38,3%), высоких чувашей 0(0%), низкорослых чувашей 3(1,7%). В интегральной форме результаты исследований приведены на рис.1.



**Рисунок 1 - Гендерные особенности распределения показателя роста**

Таким образом, мы убедились, что классические законы наследования Менделя применимы для всех, в том числе и для человека. Рецессивные и доминантные гены есть у всех живых организмов, и фенотипическое проявление того или иного признака напрямую с ними связано [1,8]. Наше исследование подтвердило, что признак низкого роста наследуется аутосомно-доминантно [1-3] и соответственно проявляется чаще признака высокого роста.

Выводы:

1. Самые высокие из мужчин оказались - туркмены, и из женщин -туркменки.[2]
2. Самыми низкими из женщин были таджички (рост меньше 160)
3. Самыми низкими из мужчин были узбеки (рост меньше 170)
4. Низких людей больше высоких почти в 13 раз.
5. Высоких женщин меньше низких в 20 раз
6. Низких мужчин больше высоких в 8 раз.
7. Высоких мужчин больше высоких женщин в 1,6 раза.
8. Низких мужчин меньше низких женщин в 1,5 раза.

*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.

**THE FREQUENCY OF OCCURRENCE OF DOMINANT SYMPTOM OF “LOW GROWTH” IN STUDENTS OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE AND BIOTECHNOLOGY**

***Romanova, Y. A., Hodovanets, S. C.***

**Key words:** *human genetics, growth inheritance, dominant, recessive.*

*The work is devoted to identifying the frequency of occurrence of autosomal dominant trait-low growth in students of the faculty of veterinary medicine and biotechnology across the entire population, depending on their gender, as well as depending on their nationality.*