

ИССЛЕДОВАНИЕ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ КНЯЗЕВЫХ

**Князева Е.А., 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, наследственность, родословная, способность сворачивать язык трубочкой.*

В статье приведена родословная семьи Князевых и результаты ее анализа на проявление такого признака как способность сворачивать язык в трубочку.

Наследственность – свойства организмов обеспечивать материальную и функциональную преемственность между поколениями, а также обеспечивать специфический характер онтогенеза в определенных условиях среды.

Генетический признак – это любое свойство организма. Развитие признака зависит иногда от одного генов, иногда от нескольких генов, а также от условий среды, в которых существует организм. Формирование генетически обусловленных признаков происходит в ходе индивидуального развития особей.

Мной для анализа был выбран признак – способность сворачивать язык трубочкой. В своей родословной я проследила как этот признак реализовался в поколениях родственников нашей семьи. Для анализа был использован генеалогический метод.

Цель данного исследования – изучить характер проявления такого признака как способность сворачивать язык трубочкой в нашей семье.

Материалы и методы. Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по направлениям научных исследований кафедры. Основное направление работ кафедры –

экспериментальная биология [2-5] и аквакультура [6-9]. Направление моих исследований в СНО - генетика человека.

Результаты исследований и их обсуждение. На основании собранной информации о родственниках нашей семьи была построена ее родословная. Затем был проведен ее анализ, чтобы установить, как в нашей семье обстоит дело со способностью скручивать язык трубочкой.

Скручивание языка - способность сворачивать боковые края языка вверх в трубочку. Собственные мышцы языка позволяют некоторым людям придавать языку определённую форму. Скручивание языка в трубчатую форму часто описывается как **доминантный признак** с простым менделевским типом наследования.

Когда оба гена в паре доминантные, эта способность проявляется сама собой. А вот если один ген доминантный, а другой рецессивный, этому хитрому умению надо ещё, как правило, учиться. Надо ли говорить, что тем, у кого оба гена рецессивные, оно не светит вообще.

В 1940 году Стёртевант на основе обследования 280 человека сделал вывод о генетической обусловленности этого признака. На сегодня считается, что способность сворачивание язык в трубочку определяется доминантным геном. Обратимся к родословной моей семьи (рис.1)

К сожалению о моей прабабушке и моего прадедушки по материнской не удалось получить информации о наличии либо отсутствии у них исследуемого признака.

Их ребенок, то есть моя бабушка (Валентина Лапшова - Григорьева), умела сворачивать язык в трубочку, что означало она имела доминантный ген. Дедушка же (Павел Григорьев) не мог сворачивать язык в трубочку, что означает он имел рецессивный ген, признак который фенотипически проявляется в гомозиготном состоянии.

Их дети: мой дядя (Андрей Григорьев) и моя мама (Оксана (Григорьева) Князева) не обладают способностью сворачивать язык в трубочку, следовательно, - являются гомозиготными по рецессивному аллелю. Исходя из этого можно утверждать, что моя бабушка, которая была способна сворачивать язык трубочкой – была гетерозиготной, поскольку передала рецессивный аллель – отсутствия способности сворачивать язык трубочкой моей маме и моему дяде.

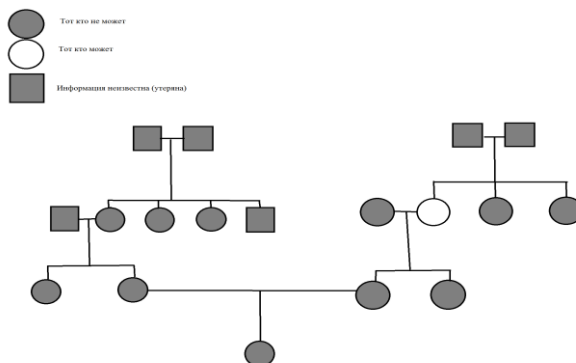


Рис. 1 Родословная семьи Князевых

Закключение. Я не унаследовала способность сворачивать язык трубочкой, поскольку мои мама и папа этой способностью не обладали. Они оба являлись гомозиготными носителями этого признака неспособности сворачивать язык трубочкой. Я также являюсь носительницей рецессивных аллелей в гомозиготной форме. По линии моего отца родственники также не обладали способностью сворачивать язык в трубочку.

Библиографический список

- 1.Хандогина, Е. Генетика человека с основами медицинской генетики / Е. Хандогина. – М.: Гэотар-Медиа, 2017. – 192 с. - Текст: непосредственный.
- 2.Романова Е.М. Инновационные подходы в разработке функциональных кормовых добавок для рыб /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева// В сборнике: Актуальные вопросы аграрной науки. Материалы Национальной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. - С. 331-336. - Текст: непосредственный.
3. Романова Е.М. Содержание витаминов в мышечной ткани африканского клариевого сома /Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, В.Н. Любомирова, Е.В. Спирина // В

сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. - С. 373-378. - Текст: непосредственный.

4. Романова Е.М. Факторы, регулирующие онтогенез *A. salina* и ее продуктивность при культивировании *in vitro* / Романова Е.М., Романов В.В., Любомирова В.Н., Фазиллов Э.Б.О.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 3 (59). С. 148-153- Текст: непосредственный.

5. Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish / T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova// В сборнике: International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2021). Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, 2021. - С. 00168. - Текст: непосредственный.

6. Романова Е.М. Гистологическая характеристика кишечника африканского клариевого сома (*Clarias gariepinus*) на фоне использования пробиотика "споротермин" /Романова Е.М., Спирина Е.В., Любомирова В.Н., Романов В.В.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4(48). - С. 76-82. - Текст: непосредственный.

7. Спирина Е.В. Влияние пробиотика "споротермин" на ткани печени африканского клариевого сома в индустриальной аквакультуре / Е.В. Спирина, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4 (48). - С. 83-88. - Текст: непосредственный.

8. Романова Е.М. Оценка скорости роста африканского клариевого сома из географически изолированных популяций /Романова Е.М., Мухитова М.Э., Романов В.В., Любомирова В.Н., Ракова Л.Ю., Фаткутдинова Ю.В.// Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. - № 6 (161). - С. 56-62. - Текст: непосредственный.

9. Любомирова В.Н. Возрастная динамика репродуктивной способности и качества потомства у африканского сома в условиях аквакультуры /Любомирова В.Н., Романова Е.М., Романов В.В.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. - № 2 (58). - С. 120-127. - Текст: непосредственный.

RESEARCH OF THE FAMILY TREE OF THE KNYAZEVA FAMILY

Knyazeva E.A.

Keywords: *genetics, heredity, pedigree, the ability to roll the tongue into a tube.*

The article presents the pedigree of the Knyazev family and the results of the analysis of such a feature as the ability to roll the tongue into a tube.