

РОДОСЛОВНАЯ СЕМЬИ ГОРБУНОВЫХ-ЯКОВЛЕВЫХ

**Горбунова Е. В. студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий**

**Научный руководитель - Романова Е. М., д.б.н., профессор,
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** генетика, наследуемость, доминантный признак, рецессивный признак, цвет глаз и цвет волос, родословная.*

Работа посвящена исследованию родословной семьи Горбуновых-Яковлевых и анализу проявления таких признаков как цвет глаз и волос.

Генетика - это наука, изучающая закономерности наследования и изменчивости. Наследуемость - это свойство организмов передавать признаки сходства, от родителей к потомству. Изменчивость - это свойство организмов приобретать новые признаки под воздействием различных факторов.

Ген - это участок молекулы ДНК, несущий информацию о строении одной белковой молекулы. Изучение родословных, то есть характера распределения наследственных признаков в семьях - главный метод генетического исследования. Главным методом изучения родословных служит анализ внутрисемейного сходства или отличия по тем или иным признакам.

Родословная - это перечень поколений одного рода, устанавливающая степень родства в семье; свод данных, описывающих происхождение тех или иных семей от других семей. Наиболее часто это понятие используется для обозначения родословной человека. В каждой семье есть доминантный и рецессивный признак, который устойчиво передается из поколения в поколение.

Доминантный признак - это признак, проявляющийся у потомков первого поколения и подавляющий развитие другого признака.

Рецессивный признак - признак, проявляющийся у потомков через одно поколение и подавляющийся доминантным признаком.

Цель моего исследования узнать частоту встречаемости зеленых и голубых глаз в моей семье с использованием генеалогического анализа родословной. При анализе родословной можно наглядно убедиться, какой из признаков является доминантным, а какой рецессивным.

За то, какого цвета будут наши глаза отвечают 2 основных гена. Это HERC2 в 15-й хромосоме и EYCL1 в 19-й, при этом первый определяет отношение между карим - доминантным и голубым- рецессивным, второй между зеленым доминантным и голубым рецессивным.

Результаты исследований.

Я составила родословную семьи по цвету глаз (рис.1) и выяснила, что у моих родителей голубые и зеленые глаза, у бабушек и дедушек – голубые и зеленые глаза.

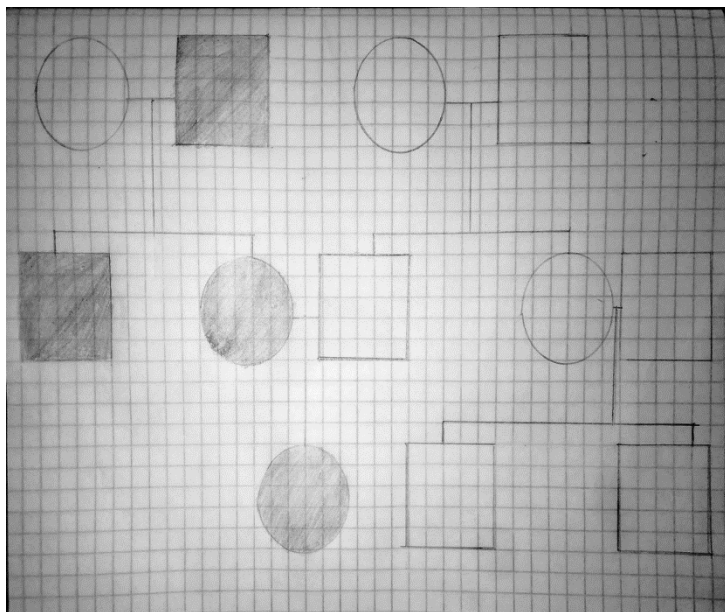


Рис. 1. Родословная семьи Горбуновых-Яковлевых

Следовательно, в процентном соотношении у детей могли получиться либо зеленые, либо голубые глаза (т.е. 50/50%). У меня получились- зеленые. Ребенок наследует гены обоих родителей. Их сочетание определяет, какого цвета будут глаза. Цвет глаз ребенка определяют не только родительские гены, но и прабабушки и прадедушки могут внести свой вклад во внешность ребенка.

В моей семье голубые и зеленые глаза. Проведя исследовательскую работу, я выяснила, что зеленые глаза, как доминантный признак, по отношению к голубым глазам, в нашей семье встречается у 33% родственников, а рецессивные голубые глаза распространены больше и встречаются у 67% родственников.

По результатам исследований выяснилось, что доминантный цвет зеленый по одной родственной линии. Поэтому у меня зеленые глаза, которые мне передались от мамы, а маме от бабушки. Рассматривая мою родословную можно увидеть, что зеленый пигмент проявляется только со стороны мамы, со стороны папы рецессивный голубой цвет глаз, который передается из поколения в поколение.

Исследования выполнялись по линии ЧО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований ЧО на кафедре: биология, генетика [1-4], экология [5-6], водные биоресурсы [7-8], аквакультура [9-10].

Библиографический список.

1. Shlenkina T. Dynamics of white and red blood cells in the ontogenesis of african catfish/ T. Shlenkina, E.Romanova, V.Romanov, V. Lyubomirova, L.Shadyeva, E.Spirina, M.Mukhitova// В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019. 2019. С. 012219.
2. Spirina E. Pathology of cells and tissues of the gastrointestinal tract of african catfish in high-tech industrial aquaculture/ E.Spirina, E.Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L.Shadyeva, T.Shlenkina, L.Rakova// В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019. 2019. С. 012220.
3. Romanova E.M. Factors for increasing the survival rate of catfish fertilized eggs and larvae/ E.M.Romanova, M.E/ Mukhitova, V.V.Romanov, V.N. Lyubomirova, E.V. Spirina// В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. The proceedings of the conference AgroCON-2019. 2019. С. 012197.

4.Романова Е.М., Биология воспроизводства *Clarias gariepinus* (burchell,1822) в высокотехнологичной индустриальной аквакультуре / Е.М.Романова, В.В.Романов, М.Э.Мухитова, В.Н.Любомирова, Т.М.Шленкина// В сборнике: Биотехнологии и инновации в агробизнесе. Материалы международной научно-практической конференции. 2018. С. 372-381.

5. Романова Е.М. Мониторинг несанкционированных свалок ТБО в Ульяновской области / Е.М.Романова, В.Н. Любомирова, В.В.Романов // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2015. С. 27-29.

6. Романова Е.М. Инновационные технологии производства продуктов функционального назначения в индустриальной аквакультуре/Е.М.Романова, В.В. Романов, В.Н.Любомирова, М.Э.Мухитова, Л.А.Шадыева, Т.М.Шленкина, И.С.Галушко // Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2018. № 5 (148). С. 54-59.

7. Романова Е.М. Инвазивный метод прижизненного получения половых продуктов африканского клариевого сома для экстракорпорального оплодотворения/ Е.М.Романова, В.Н.Любомирова, Д.С.Игнаткин, В.В.Романов, М.Э.Мухитова М.Э., Акимов Д.Ю.//В сборнике: Водные биоресурсы, аквакультура и экология водоемов. V Балтийский морской форум. Всероссийская научная конференция. Труды. 2017. С. 141-146.

8. Shadyeva L. Forecast of the nutritional value of catfish (*clarias gariepinus*) in the spawning period/ L.Shadyeva, E.Romanova, V.Romanov, E.Spirina, V.Lyubomirova, T.Shlenkina, Y.Fatkudinova //В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019. 2019. С. 012218.

9. Romanova E. Features of puberty in female african clary catfish in hightech industrial aquaculture/ E.Romanova, M.Mukhitova, V.Romanov, V.Lyubomirova, L.Shadieva, T.Shlenkina.//В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019. 2019. С. 012121.

10. Романова Е.М. Гормональная стимуляция в биотехнологиях искусственного нереста быстрорастущих видов рыб /Е.М.Романова, В.Н.Любомирова, В.В.Романов, Э.Р.Камалетдинова// Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. № Т26. С.1036-1040.

PEDIGREE OF THE GORBUNOV-YAKOVLEV FAMILY

Gorbunova E. V.

Key words: *genetics, heritability, dominant trait, recessive trait, eye color and hair color, pedigree.*

The work is devoted to the study of the pedigree of the Gorbunov-Yakovlev family and the analysis of the manifestation of such signs as the color of the eyes and hair.