

## ОЦЕНКА ВСТРЕЧАЕМОСТИ КАРЕГЛАЗОСТИ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Макарова С.В. Исаева В.П., студентки 1 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологий  
Научный руководитель - Романова Е. М., д.б.н., профессор,  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** кареглазость, цвет, глаза, студент.

*Работа посвящена оценки встречаемости у студентов карих глаз.*

**Цели и задачи:** Определить оценку встречаемости кареглазости у студентов факультета ветеринарной медицины.

**Объект исследования:** студенты факультета ветеринарной медицины и биотехнологии.

**Исследуемый признак:** карий цвет глаз.

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

Цвет глаз человека является результатом пигментации структуры, называемой радужной оболочкой. Цвет радужки варьирует от очень светло - синего до темно-коричневого. В большинстве случаев цвет глаз бывает синим, зеленым / ореховым или коричневым.

Цвет глаз определяется вариациями генов человека. Цвет глаз напрямую связан с количеством и качеством меланина в передних слоях радужной оболочки. У людей с карими глазами в радужной оболочке много меланина, тогда как у людей с голубыми глазами этого пигмента гораздо меньше.

Определенный участок хромосомы 15 играет важную роль в цвете глаз. В этом регионе очень близко расположены два гена: OCA2 и HERC2. Белок, продуцируемый геном OCA2, известный как белок P, участвует в

созревании меланосом, которые представляют собой клеточные структуры, которые производят и хранят меланин. Несколько распространенных вариаций (полиморфизмов) гена OCA2 снижают количество продуцируемого функционального Р-белка. Меньшее количество белка Р означает, что в радужной оболочке присутствует меньше меланина, что приводит к голубым глазам вместо коричневых у людей с полиморфизмом этого гена.

Область близлежащего гена HERC2, известная как интрон 86, содержит сегмент ДНК, который контролирует активность (экспрессию) гена OCA2, включая или выключая его по мере необходимости. Было показано, что по крайней мере один полиморфизм в этой области гена HERC2 снижает экспрессию OCA2, что приводит к уменьшению количества меланина в радужной оболочке и к более светлым глазам.

Наследование цвета глаз более сложное, чем предполагалось изначально, потому что в нем задействовано несколько генов. Хотя цвет глаз ребенка часто можно предсказать по цвету глаз его или ее родителей и других родственников, генетические вариации иногда дают неожиданные результаты.

Раньше исследователи полагали, что цвет глаз определяется одним геном и следовал простой схеме наследования, в которой карие глаза преобладали над голубыми. Согласно этой модели, считалось, что родители, у которых у обоих были голубые глаза, не могли иметь ребенка с карими глазами. Однако более поздние исследования показали, что эта модель была слишком упрощенной. Хотя это редко, родители с голубыми глазами могут иметь детей с карими глазами.

В ходе исследования студентов и аспирантов УлГАУ, было выявлено, что у разных людей разной национальности и пола отличается цвет глаз. Результаты исследований представлены на рис. №1.

Если разбить выборку из всех студентов, имевших карий цвет глаз, то получится картина, приведенная на рисунке 1.

В Ульяновском ГАУ обучаются более 10 национальностей. Исследование показало, что у азиатов (таких, как Узбеки, Туркмены, Таджики, Киргизы и других) наиболее часто встречается темный цвет глаз, нежели у европейцев (таких, как Русские, Мордва, Чуваши, Украинцы и других).

При университете УлГАУ, в общежитии №5 проживают всего 180 студентов из которых – 116 иностранцев, у 151(84%) - карие глаза, из них – 31(17%) Таджикской национальности, - 52(29%) Узбекской национальности и – 33(18%) Туркменской национальности, Европейской национальности 65(36%). 95% иностранцев из средней Азии являются обладателями карих глаз: У таджиков обладателями карих глаз являются 97% (52 человек). У туркменов обладателями карих глаз были 86% (28 человек). У узбеков обладателями карих глаз были 74% (22 человека). Среди европейцев обладателями карих глаз являлись 76% (49 человек).

### **Библиографический список**

1. Romanova E.M. Increase in nonspecific resistance of catfish (*Clarias gariepinus*) in industrial aquaculture /E.M. Romanova, V.V. Romanov, V.N. Lyubomirova, L.A. Shadyeva, T.M. Shlenkina// В сборнике: BIO Web of Conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019). 2020. - p. 00122.

2. Шленкина Т.М. Возрастные особенности лейкоцитарной формулы африканского клариевого сома (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822) /Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, Л.А. Шадыева// Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. - № 1 (156). - С. 46-52.

3. Любомирова В.Н. Оценка эффективности применения пробиотика "споротермин" в аквакультуре /В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.Ю. Ракова, И.С. Галушко// Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. - № 3 (158). - С. 44-50.

4. Романова Е.М. Гис - мониторинг нематодозов крупного рогатого скота на территории Ульяновской области / Е.М. Романова, Т.Г. Баева, В.В. Романов, Т.М. Шленкина // В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной науки. Материалы Международной научно-практической конференции. 2015. - С. 80-83.

5. Шадыева Л.А. Содержание жирных кислот в мышцах и икре африканского клариевого сома в нерестовый период / Л.А. Шадыева, Е.М.

Романова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. - № 4 (48). - С. 89-94.

6.Romanova E.M. The development of reproductive system of african sharptooth catfish males (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822) in ontogenesis /E.M. Romanova, M.E. Mukhitova, V.V. Romanov// В сборнике: International Conference "Scientific research of the SCO countries: synergy and integration". Materials of the International Conference. 2019. - С. 113-118.

7.Любомирова В.Н. Оценка эффективности индукторов гаметогенеза африканского клариевого сома /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, М.Э. Мухитова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. - № 2 (42). - С. 148-154.

8. Мухитова М.Э. Сравнительные исследования роста и развития популяций африканского клариевого сома, репродуцированных в разные сезоны /М.Э. Мухитова, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. - № 2 (42). - С. 193-198.

9.Романова Е.М. Биология и экология африканского клариевого сома в индустриальной аквакультуре /Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина/ Ульяновск, 2019.

10.Любомирова В.Н. Результативность эндогенного и экзогенного использования пробиотика "споротермин" на разных этапах онтогенеза африканского клариевого сома /В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Л.Ю. Ракова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. - № 4 (44). - С. 172-177.

## **EVALUATION OF THE INCIDENCE OF KAREGLAZOUS IN STUDENTS OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE**

**Makarova S.V. Isaeva VP**

**Key words:** *brown-eyed, color, eyes, student.*

*The work is devoted to the assessment of the occurrence of brown eyes in students.*