

Результаты по шкале У. Зунга на старте сессии показали, что 30 студентов (75 %) не имели значимых отклонений. Легкие нарушения были зарегистрированы у 7 человек (17,5 %), а умеренные – у 3 человек (7,5 %). Случаев тяжелой депрессии зафиксировано не было. На финальном этапе исследования нормативные показатели были отмечены у 28 респондентов (70 %). Число лиц с легкой симптоматикой возросло до 8 человек (20 %), а с умеренной и тяжелой – до 2 человек (5 %) в каждой группе.

Исследование выявило связь между академической нагрузкой, эмоциональным состоянием студентов и активностью дофаминергической системы. Экзаменационная сессия выступает стресс-фактором: большинство сохраняют устойчивость, но увеличивается доля студентов с признаками неблагополучия. Дофамин играет ключевую роль в учебной деятельности, поэтому поддержка его естественного баланса через здоровый образ жизни, оптимизацию режима и развитие стрессоустойчивости может способствовать академической успешности и сохранению психического здоровья.

Список использованных источников

1. Шкала депрессии Бека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psytests.org/depr/bdi-run.html>. – Дата доступа: 12.11.2024 г.
2. Шкала самооценки депрессии Зунга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psytests.org/depr/zung-run.html>. – Дата доступа: 12.11.2024 г

УДК 599.742.73

К. В. Цуранова

Науч. рук.: А. Н. Лысенко, ст. преподаватель

ГЕНЕТИКА ОКРАСА ДОМАШНИХ КОШЕК ГОРОДА ГОМЕЛЯ

*Статья посвящена исследованию генетической структуры популяции домашних кошек (*Felis catus*) в городе Гомель. Составлены генетических портретов кошек, что позволяет определить частоты различных аллелей, влияющих на окраску и длину шерсти.*

В последние годы домашняя кошка (*Felis catus*) стала объектом активных популяционно-генетических и геногеографических исследований. Это связано с тем, что в популяциях *F. catus* наблюдается

высокая частота легко различимых по внешнему виду мутаций, влияющих на окрас и структуру шерсти, что не характерно для диких животных. Несмотря на совместное существование с человеком, популяции кошек сохраняют все признаки естественных популяций, что позволяет эффективно иллюстрировать различные аспекты популяционной генетики, такие как генетический дрейф, искусственный и естественный отбор, мутационные процессы и миграции, которые влияют на изменения частот генов во времени и пространстве. Все цветовые вариации, кроме серого полосатого (дикий тип), в окрасе меха кошек *F. catus* обусловлены мутациями в генах, регулирующих пигментогенез и миграцию меланоцитов в волосяные фолликулы [1]. Частоты мутантных и нормальных аллелей генов окраса варьируются в зависимости от популяции и отражают их генетическую структуру. В настоящее время аллельные частоты по генам окраса меха домашних кошек практически описаны для всех развитых стран, а также имеются исследования, посвященные анализу генетической структуры кошек в отдельных городах Восточной Европы. В этом контексте исследование генетической структуры популяций *F. catus* в городе Гомель становится особенно актуальным.

Цель работы – составление генетических портретов кошек города Гомеля.

В ходе исследования был использован метод маршрутного хода для учёта особей, а также метод визуального типирования. При визуальном типировании использовалась камера телефона.

В результате исследования было встречено 100 особей *Felis catus*. Фенотип кошек детерминирован генотипом. Для каждой особи по фенотипу был составлен генетический портрет.

После составления генетического портрета были посчитаны аллельные частоты для всех популяций. Данные занесли в таблицу 1.

Таблица 1 – Аллельные частоты по шести генам окраса и структуры меха в популяции *F. catus* города Гомель

	Аллели													
	A	a	O	o	S	s	D	d	W	w	T	t ^b	L	l
Частоты	0,43	0,56	0,29	0,7	0,59	0,4	0,71	0,28	0,01	0,99	0,89	0,1	0,85	0,14

Из таблицы 1 видно, что в Гомеле преобладают, кошки с аллелем w (99 %) который позволяет другим генам окраски появиться. Доминантный аллель W (1 %) наоборот подавляет действие другие гены и приводит к появлению особей только с белой окраской.

Частота аллеля a (не-агути) составила 56 %. Этот ген отвечает за черный окрас. Доминантный аллель A отвечает за окрас дикого типа, и его частота составила 43 %. Локус T проявляется только на фоне аллеля A и отвечает на образование полос, пятен и разнообразных рисунков на теле кошки. Аллель T определяет тигровый окрас, и частота особей с таким окрасом составила 89 %. Мраморный окрас у кошек определяется рецессивным аллелем t^b , частота аллеля составила 1 %.

Локус S определяет будут ли у особи белые пятна или нет. Частота аллеля s , при котором окраска меха формируется без белых пятен, составила 41 %. При доминантном аллели S присутствуют белые пятна на шерсти кошки. Частота аллеля S составила 59 %.

Интенсивность окраса определяется геном D , то есть разбавитель. Под действием аллеля d у особей формируется ослабленный окрас, частота аллеля составила 29 %. Аллель D отвечает за окрас нормальной интенсивности, его частота 71 %.

Локус L отвечает за длину шерсти кошек. Аллель L отвечает за проявление короткой шерсти, частота аллеля составила 86 %. Аллель l определяет развитие длинной шерсти. Частота данного аллеля – 14 %.

Ген O сцеплен с полом и отвечает за рыжий окрас шерсти. Частота аллеля O составила 29 %, а частота аллеля o – 71 %. Самцы в нормальном состоянии несут только одну X -хромосому поэтому для проявления рыжей окраски им достаточно одного аллеля O . Самки могут быть как рыжими и тогда их генотип будет OO , так и черепаховыми (генотип Oo). У таких кошек по телу разбросаны несколько десятков рыжих и черных фрагментов [2]. Также в белорусских популяциях встречаются трёхцветные черепаховые кошки. У таких кошек помимо оранжевых и черных участков также присутствуют пятна белого цвета.

Список использованных источников

1. Голубаева, Н. А. Новые данные о частотах генов окраса и длины шерсти у кошек / Н. А. Голубаева, А. И. Жигачев // Генетика. – 2007. – Т. 43. – № 8. – С. 1079–1083.
2. Сингер, М. Гены и геномы / М. Сингер, П. Берг. – М.: Мир, 1998. – 560 с.