

3. Киселева, К. Е. Гематологическая токсичность при проведении дистанционной гамма-терапии / К. Е. Киселева, И. В. Борзунов // Клиническая медицина, – 2022. – С. 35–42.

УДК 574/577

И. И. Трифунтова

Науч. рук.: А. А. Сурков, ст. преподаватель

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ *DROSOPHILA MELANOGASTER* НОВОБЕЛИЦКОГО РАЙОНА ГОРОДА ГОМЕЛЯ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

*В статье рассматривается генетическая структура популяции *Drosophila melanogaster* на различных биотопах Новобелицкого района города Гомеля и его окрестностей. Исходя из результатов данного исследования, были выделены генетические особенности особей вида *Drosophila melanogaster*.*

Благодаря своим биологическим характеристикам *Drosophila melanogaster* – универсальный объект в исследованиях по генетике, эмбриологии, морфологии, физиологии, молекулярной и клеточной биологии [1, с. 176].

К характерным особенностям дрозофилы, которые делают ее универсальным объектом для исследований, относят: короткий цикл развития, высокая плодовитость, хорошая генетическая изученность, безвредность, широкий ареал распространения, половой диморфизм, малое число хромосом [2, с. 51].

Около 60 % известных человеческих заболеваний имеют узнаваемое соответствие в генетическом коде плодовой мушки, благодаря этому дрозофилы используются в генетическом моделировании человеческих заболеваний таких как болезни Паркинсона и Альцгеймера, а также для изучения механизмов, лежащих в основе иммунитета, диабета, рака.

Таким образом, исследования на дрозофиле остаются ключевыми для понимания биологии человека и происхождения болезней и являются стартовой площадкой для новых генетических технологий [3, с. 60–74].

Целью исследования являлось изучение генетической структуры популяции *Drosophila melanogaster* на различных биотопах Новобелицкого района города Гомеля и его окрестностей по фенотипическим признакам.

Исследования проводились путём отлова дрозофил на шести биотопах. Сбор материала осуществлялся по стандартным методикам в течение летнего периода 2022–2024 г. [4, с. 143].

В ходе проведения исследований на различных биотопах Новобелицкого района города Гомеля и его окрестностей было отловлено 533 особи, каждая особь была проанализирована по хорошо фенотипически типизируемым генетическим признакам: окрас глаз, брюшка, форма крыльев.

Данные рисунка 1 показывают, что за весь период исследований на исследуемых биотопах у самок красный цвет глаз (85 процентов) доминирует над бурым (15 процентов), жёлтый цвет брюшка (85 процентов) доминирует над бурым (15 процентов), а нормальная форма крыльев (73 процента) над закрученной (27 процентов). Отловленные самцы имели следующие доминирующие признаки: красный цвет глаз (86 процентов), жёлтое брюшко (85 процентов), нормальную форму крыльев (78 процентов).

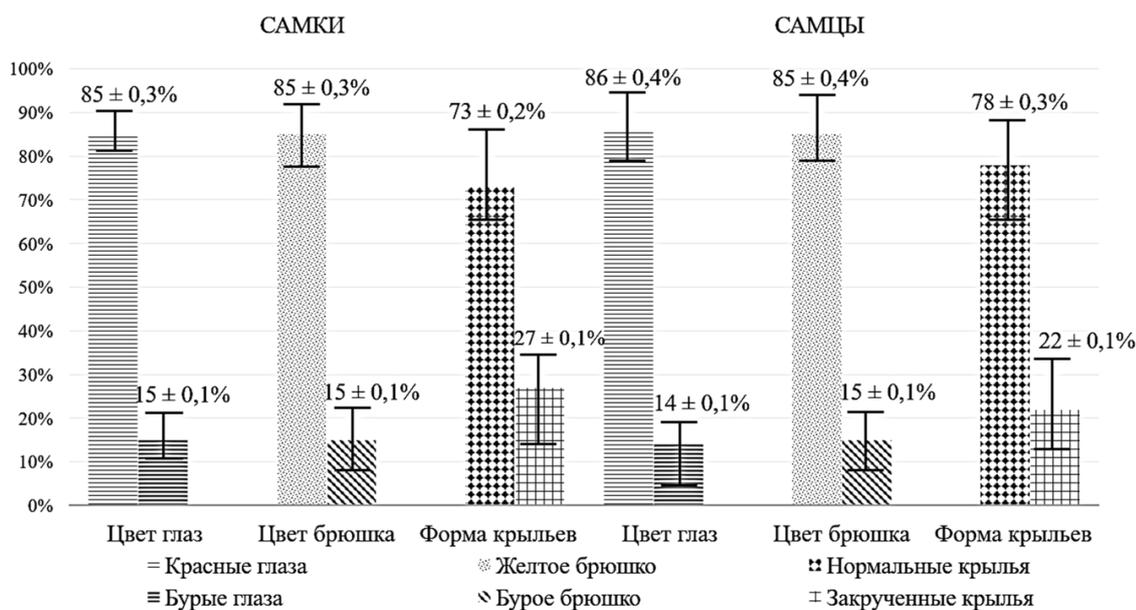


Рисунок 1 – Генетическая структура *Drosophila melanogaster* за весь период

Исходя из результатов исследования, генетическая структура особей вида *Drosophila melanogaster* следующая:

1) у самок красный цвет глаз (85 %) доминировал над бурым (15 %), у самцов также красный цвет глаз (86 %) доминировал над бурыми глазами (14 %);

2) у самок нормальная форма крыльев (73 %) доминировала над укороченной (27 %), у самцов также нормальная форма (78 %) доминировала над укороченной формой крыльев (22 %);

3) желтый цвет брюшка (85 %) преобладает над бурым (15 %) у особей обоих полов.

Соотношение генотипов плодовых мушек, собранных за весь период исследований, будет следующим:

♀ 86 % b+ и 15 % b; 85 % bw^b+ и 15 % bw^b; 73 % cu+ и 27 % cu

♂ 86 % b+ и 14 % b; 85 % bw^b+ и 15 % bw^b; 78 % cu+ и 22 % cu

Таким образом, окружающая среда стала ключевым фактором генетических отличий особей.

Список использованных источников

1. Ватти, К. В. Руководство к практическим занятиям по генетике / К. В. Ватти, М. М. Тихомирова – М, 1972. – 176 с.

2. Медведев, Н. Н. Практическая генетика / Н. Н. Медведев. – М: Наука, 1968. – 51 с.

3. Попов, А. В. Особенности акустической коммуникации у плодовых мушек *Drosophila melanogaster* / А. В. Попов, Е. В. Савватеева–Попова, Н. Г. Камышев // Сенсорные Системы. – М, 2000. – Т. 14, № 1. – С. 60–74.

4. Трифунтова, И. И. Генетическая структура популяции *Drosophila melanogaster* Новобелицкого района г. Гомеля / И. И. Трифунтова // Молодые исследователи – биологической науке: сборник научных работ. Выпуск 1 / редкол.: Н. Г. Галиновский (гл. ред.) [и др.]; Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2024. – С. 143–145.

УДК 612.8:159.91:615.3

Е. М. Цибулько

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

НЕЙРОМЕДИАТОР ДОФАМИН КАК ФАКТОР ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

В статье рассматривается роль дофаминергической системы в регуляции когнитивных функций и эмоционального состояния студенческой молодежи. Эмпирическое исследование направлено на выявление корреляции между субъективными показателями психоэмоционального благополучия, оцениваемого с помощью стандартизированных опросников, и потенциальными колебаниями дофаминовой активности в условиях учебного