

**ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ
DROSOPHILA MELANOGASTER
НОВОБЕЛИЦКОГО РАЙОНА ГОРОДА ГОМЕЛЯ**

*В данной статье рассматривается фенотипическая структура популяции *Drosophila melanogaster* на различных биотопах Новобелицкого района города Гомеля по морфологическим признакам. Исходя из результатов исследования, были выделены генетические особенности особей вида *Drosophila melanogaster*. Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о преобладании доминантных признаков, что говорит о низком проценте мутаций в популяции.*

**Drosophila melanogaster*, или плодовая мушка – универсальный объект в исследованиях самых разнообразных отраслей биологии, например, в генетике, микробиологии, зоологии и молекулярной биологии [1].*

*К характерным особенностям дрозофилы, которые делают ее универсальным объектом для исследований, относят: простота в уходе, генетическая простота и хорошо изученная генетика, молекулярные и клеточные механизмы, наличие разнообразных мутаций, безопасный организм для исследований, широкий ареал распространения, половой диморфизм, малое число хромосом, а также наличие многочисленных видов рода *Drosophila*, занимающих различные экологические ниши: от узкоспециализированных эндемиков до синантропных видов [2].*

В результате этих характеристик плодовая мушка стала одной из основных моделей исследования в биологии и этиологии, предоставляя ценные данные для понимания различных биологических процессов и механизмов заболевания [3].

*Целью исследования являлось изучение фенотипической структуры популяции *Drosophila melanogaster* на трёх биотопах города Гомеля по внешним признакам.*

Исследования проводились путём отлова дрозофил трёх биотопах, обозначенных следующими цифрами: 1, 2, 3. Сбор материала производился в течение летнего периода с июля по сентябрь 2023 г.

В ходе проведения работы на различных биотопах Новобелицкого района был произведён сбор 190 особей, каждая из которых была проанализирована по хорошо фенотипическим признакам: окрас глаз, окрас брюшка, форма крыльев.

На рисунке 1 представлены итоговые результаты после изучения фенотипических признаков *D. melanogaster* на первом участке.

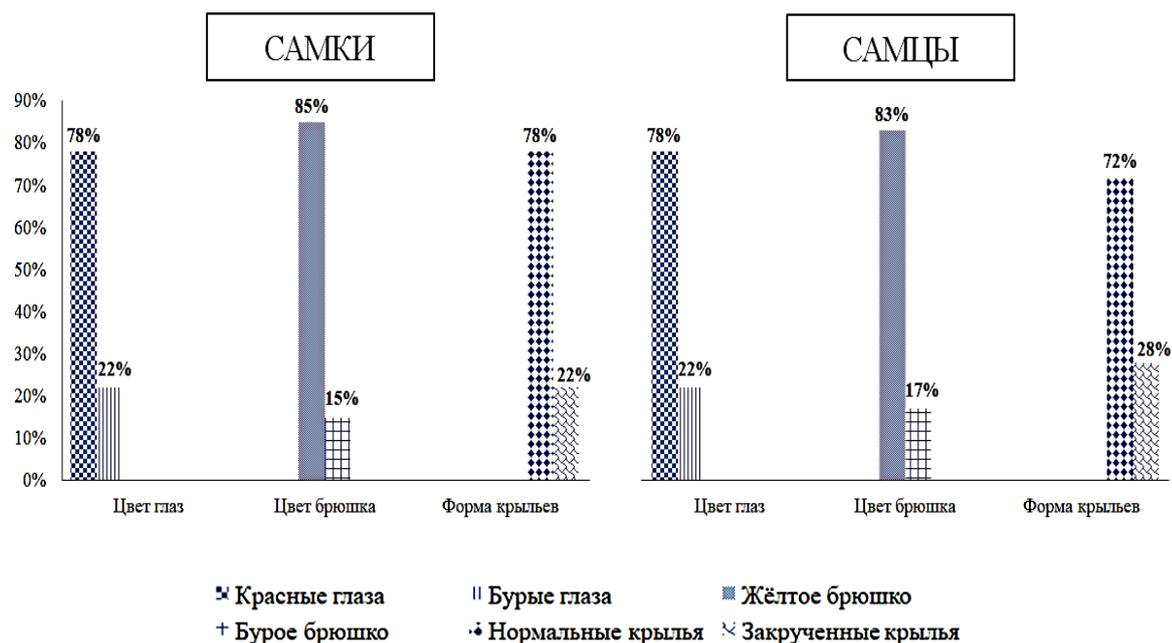


Рисунок 1 – Фенотипическая структура *Drosophila melanogaster* на 1-м участке

Исходя из полученных данных, на биотопе 1 преобладающими признаками являлись красный цвет глаз (78 %), жёлтое брюшко (84 %) и стандартная форма крыльев (75 %).

На рисунке 2 представлены итоговые результаты после изучения фенотипических признаков *D. Melanogaster* на втором участке.

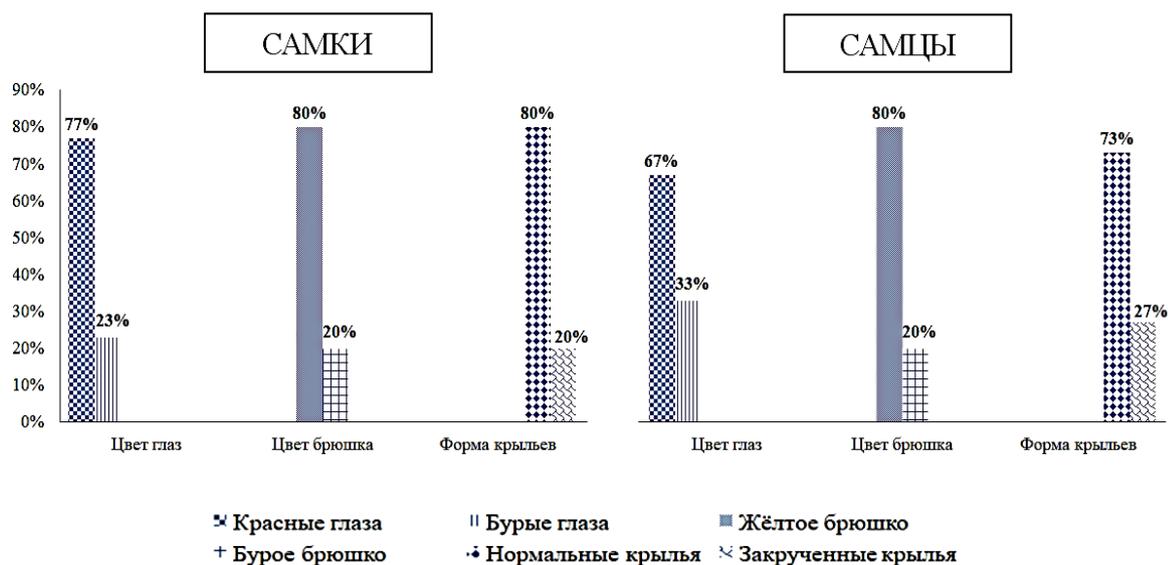


Рисунок 2 – Фенотипическая структура *Drosophila melanogaster* на 2-м участке

Данные рисунка 2 показывают, что на биотопе 2 красный цвет глаз (72 %) преобладает над бурым (28 %), нормальная форма крыльев (76 %) над закрученной (24 %), а жёлтый цвет брюшка (80 %) доминирует над бурым (20 %).

Из последнего рисунка можно сделать вывод, что преобладающие фенотипические признаки самцов и самок не изменились: красный цвет глаз, жёлтое брюшко, нормальная форма крыльев.

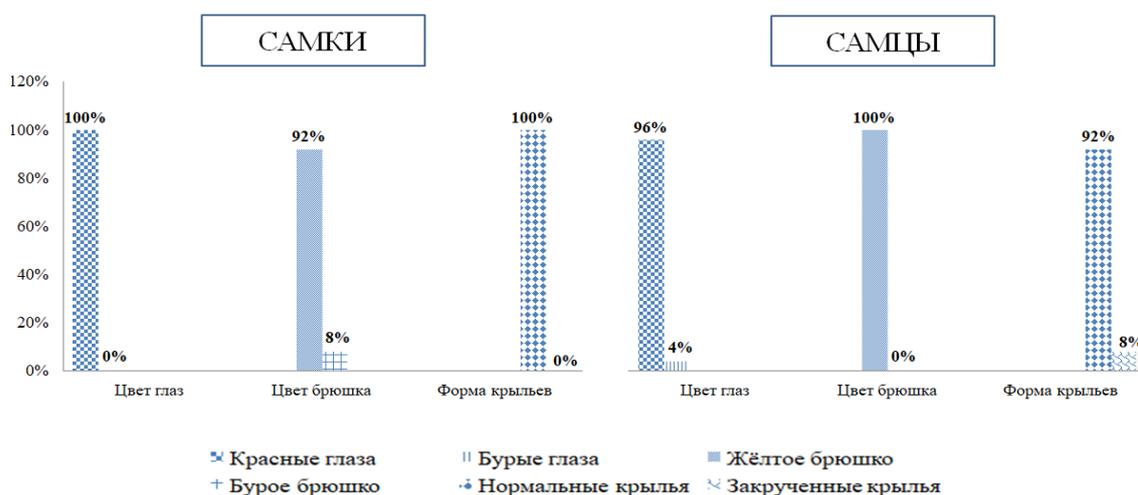


Рисунок 3 – Генетическая структура *Drosophila melanogaster* в районе смешанного леса

Таким образом, можно выделить следующие фенотипические особенности вида *D. melanogaster*:

- 1) красный цвет глаз доминирует над бурым цветом глаз;
- 2) нормальная форма крыльев доминирует над закрученной;
- 3) желтый цвет брюшка преобладает над бурым цветом.

Данные признаки зависят от условий обитания *D. melanogaster*.

Список использованных источников

1. Ватти, К. В. Руководство к практическим занятиям по генетике / К. В. Ватти, М. М. Тихомирова – изд. «Просвещение». – Москва, 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. – Москва, 2000. – Т. 14. – № 1. – С. 60–74.