

Мухи Дрозофилы (*Drosophila melanogaster*) в науке и образовании

Лозовик Полина Михайловна

Студент (бакалавр)

Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

E-mail: lozovikpolina3@gmail.com

Лозовик Полина Михайловна

Студент

Новосибирский государственный педагогический университет,

Институт естественных и социально-экономических наук,

Новосибирск, Россия

E-mail: lozovikpolina3@gmail.com.

Дрозофилу, очень мелкую мушку величиной порядка 2.1 мм, иначе называют плодовой (фруктовой) мухой. Основным источником пропитания для дрозофилы являются ферментированные фрукты, различные овощи, а также древесный сок, что позволяет их легко разводить в лабораториях, создав благоприятную питательную среду [1]. Продолжительность жизни взрослой мухи с момента вылупления из куколки составляет всего 3-4 недели, то есть поколения достаточно быстро сменяются, что упрощает наблюдение за нужными для исследований генетическими явлениями [1].

Из-за экологической привязанности мушек к субстратам, эти удивительные насекомые могут развиваться в среде, в которой проходят процессы брожения алкоголя, также имеют общемировое распространение, однако наиболее распространены в фауне тропической зоны [2]. Таким образом, мухи дрозофилы являются популярным материалом в различных генетических исследованиях. Геном человека состоит из тридцати тысяч генов, а геном мухи дрозофилы – примерно из четырнадцати тысяч [3]. Благодаря достаточному сходству половины наших генов с генами мух дрозофил мы можем проводить на них невероятное количество экспериментов [3]. Мух дрозофил в своих исследованиях могут использовать не только студенты биологических вузов, но и дети, обучающиеся в школах [4].

Участие в исследовательской деятельности позволяет глубже понять изучаемые явления, развивает логическое мышление, усиливает мотивацию к обучению, формирует навыки самостоятельного творческого поиска и способствует профессиональному и личностному развитию. Предоставленные материалы могут служить краеведческим ресурсом для вузов с биологическим направлением, средних учебных заведений и преподавателей биологии. Принципиальным отличием образовательной деятельности нового поколения от всех предыдущих является наличие деятельной компоненты. Все чаще популяризируется организация учебного процесса, который подразумевает активную деятельность учеников и преподавателей. Все чаще на учебных занятиях дети проходят практику под руководством своих преподавателей. Обучение может осуществляться в виде частично поисковой деятельности учеников с участием преподавателя во время проведения различных лабораторных занятий. Одним из таких занятий может быть изучение генетических закономерностей с использованием достаточно обширной группы мух дрозофил.

Источники и литература

- 1) Григоровская П.И. Семейство Дрозофилы (Плодовые мушки) // Рациональное листовое питание. 2021. 5 с.

- 2) Карпенко А. В. Сравнительно-морфологическая характеристика дрозофиллы обыкновенной (*Drosophila melanogaster*) двух разных популяций. Автореф. Копейск.2020. 10 с.
- 3) Демочкина М.. Большеникольские школьники развели дрозофил в научных целях // hulymgazeta.ru
- 4) Особенности жизнедеятельности мухи дрозофилы и ее роль в науке // Институт радиобиологии НАН Белоруси. 2017. 17с