

А. С. Доронькина
Науч. рук. **Г. Н. Тихончук**,
канд. биол. наук, доцент

ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕТОДОМ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ

Целью работы являлось использование колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata* Say) в качестве тест-объекта при определении загрязнения окружающей среды методом флуктуирующей асимметрии.

Флуктуирующая асимметрия – это мелкие ненаправленные отклонения от симметричного состояния. При нормальных условиях их уровень минимален, возрастающая при любом стрессирующем воздействии, что приводит к увеличению асимметрии [1].

Очевидно, что полную, комплексную оценку качества окружающей среды можно дать при исследовании биологических организмов. Колорадский картофельный жук – удобный объект изучения состояния окружающей среды: по обилию и доступности материала он может быть сравним лишь с лабораторными культурами насекомых [2]. Наиболее подходящими для этих целей представляются следующие признаки: степень меланизма покровов, соотношение форм рисунка темени, характер и степень асимметрии надкрылий.

Сбор материала осуществлялся на трех участках, отличающихся между собой уровнем вибрационно-шумового и химического загрязнения. Проведя анализ здоровья окружающей среды методом флуктуирующей асимметрии, выявили, что степень антропогенной нагрузки на исследуемых участках соответствует норме.

Флуктуирующая асимметрия представляет интерес, так как она может быть использована для оценки повреждающего действия среды на популяции и конкретные организмы. Характеристикой ее на популяционном уровне является коэффициент флуктуирующей асимметрии, демонстрирующий долю асимметричных особей в данной популяции.

Литература

- 1 Захаров, В. М. Асимметрия животных (популяционно-фенетический подход) / В. М. Захаров. – М. : Наука, 1987. – 215 с.
- 2 Тихончук Г. Н. Фенотипическая изменчивость рисунка надкрылий колорадского жука как оценка здоровья окружающей среды / Г. Н. Тихончук // Веснік МДУ імя А. А. Куляшова. – 2017. – № 1. – С. 96–100.

Ю. В. Ставская
Науч. рук. **Г. Н. Тихончук**,
канд. биол. наук, доцент

НАКОПЛЕНИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ ЗОЛОТИСТОЯМЧАТОЙ ЖУЖЕЛИЦОЙ

Учитывая возрастающие масштабы применения тяжёлых металлов, высокую токсичность и способность накапливаться в организме, изучение концентраций таких веществ в телах насекомых, которые являются участниками трофических цепей, должны быть отнесены к числу приоритетных. С целью изучения накопления тяжёлых металлов в телах жесткокрылых насекомых работа проводилась в г. Горки; в качестве материала исследования была взята золотистоямчатая жужелица (*Carabus clathratus* L.),