

**Київський обласний комунальний позашкільний
навчальний заклад
«Мала академія наук учнівської молоді»
Київське обласне територіальне відділення МАН України**

Відділення екології та аграрних наук

Секція «Екологія»

«Вплив засобів побутової хімії на поведінку

***Araneus diadematus*»**



Автор:

Ганіченко Катерина
Василівна,
учениця 9 класу
Гребінківської гімназії

Науковий керівник:

Клюкова Валентина
Василівна,
вчитель біології та хімії,
вчитель-методист

Рецензент:

Грабовська Тетяна
Олександрівна,
Кандидат
сільськогосподарських наук,
доцент кафедри прикладної
екології БНАУ

На кожному кроці життя людини її організм зіштовхується з різними несприятливими факторами, це можуть бути як несприятливі погодні умови, віруси та інфекції, стреси та депресії, так і проблеми, що створили люди самі собі – це наші життєво небезпечні побутові засоби. Кожна людина повинна сама вирішувати, який спосіб життя їй вести, чим користуватися в побуті, що вживати в їжу, але кожна людина повинна знати, що вона є часткою природи і повинна обов'язково турбуватися про неї.

Маючи знання про токсичні складові у побутових виробках, люди зможуть робити власний обдуманий вибір на користь здорового майбутнього вже

сьогодні. Здоров'я – найбільша цінність людини, яку вона передає своїм дітям, байдужість – великий ворог змін на краще.

Об'єкт досліджень – реакція впливу хімічних чинників (засоби побутової хімії) на поведінку павуків *Araneus diadematus*.

Предмет дослідження: представник хеліцерових (павук-хрестовик), як елемент з розвиненими дотиковими та тарзальними органами та показники реакції на вплив засобів побутової хімії.

Мета дослідження: визначити вплив хімічних чинників на поведінку павука-хрестовика та значимість використання людиною побутових засобів у повсякденному житті.

При виконанні роботи використані емпіричні методи: експеримент та спостереження.

Було проведено 10 дослідів, кожен з яких проводився в п'ятиразовому повторенні, і використано 23 представники хеліцерових.

Результат дослідження. Порівнюючи результати дослідів, що проводилися із засобами, що не містить фосфатів, хлору, цеолітів, аніонних поверхнево-активних речовин (ПАР), продуктів нафтопереробки, та з синтетичними миючими засобами, які людина щодня використовує у своєму побуті, можна стверджувати, що існує достовірна різниця у проявах їх дії на життя живих організмів. Так, при дії відбілювача в павуків настає смерть уже через 15 хвилин, при дії фосфатного прального порошку - через 14 хвилин, а при дії освіжувача повітря - менше, ніж за хвилину. Відбілювач, що не містить шкідливих речовин, та безфосфатний пральний порошок викликали у піддослідних павуків іншу дію: від 7 до 35 хвилин вони зовсім не помічали, що відбулися зміни у середовищі, і у 72,5% випадків не спостерігається смерть серед павуків.

На прикладі дослідів з зубними пастами, шампунями, побутовими відбілювачами та пральними порошками ми спостерігаємо різку реакцію у поведінці та смерть піддослідних павуків, що говорить про велику небезпеку для здоров'я і життя людини. На противагу звичайним побутовим синтетичним миючим засобам можна виставити безфосфатні засоби. Досліди з їхньою участю

допомагають нам продемонструвати зовсім іншу реакцію павуків на них. В ході дослідів з їхньою участю не загинуло майже жодного павука, тобто якщо організм павука впорався з такою кількістю засобу, то аналогічно впорається і організм людини, їх хімічний склад менш небезпечний для життя.