**РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КЛІЩА-ЕНТОМОФАГА AMBLYSEIYUS SWIRSKII**

Роботу виконала: Демещик Олена Андріївна, учениця 10-А класу, комунального закладу освіти «Науковий медичний ліцей «Дніпро» Дніпропетровської обласної ради».

Дніпропетровське відділення Малої академії наук України. М.Дніпро.

Науковий керівник: Завидовський Богдан Іванович вчитель біології та хімії ТОВ НВК «Європейська гімназія».

Мета роботи: Дослідити механізм дії об`єкта дослідження, ефективність використання кліща та з`ясувати особливості його життєдіяльності.

Для досягнення зазначеної мети встановлено такі основні завдання:

1.Підібрати дієту для кормового кліща, за якого популяція хижого досягне найбільшої чисельності.

2. Порівняти показники чисельності *A.Swirskii*, вирощених на основі *C. Lactis*, яких утримували на дієтах з різними добавками на останній день дослідження.

3. З'ясувати вплив кожної з добавок дієти кормового кліща на вплив *A.Swirskii*.

4. Висунути гіпотезу, щодо причинно-наслідкових зв'язків добавок і чисельності популяції.

Предмет дослідження: технологія виробництва. Об`єкт дослідження: кліщ Amblyseius Swirskii. В роботі були використані емпіричні методи дослідження: спостереження, вимірювання, експеримент. Комплексні: аналіз і синтез, прямий, моделювання. Унікальністю та новизною роботи є детальний опис механізму використання та розведення кліща на основі різних дієт.

*Amblyseius Swirskii* – хижий кліщ, якого використовують для біологічного захисту рослин. Серед фітосеїдів Amblyseius swirskii має ширший діапазон шкідників, проти яких ефективний і має виражену пошукову поведінку у відповідь на здобич, порівняно з іншими видами. Amblyseius swirskii може харчуватися різними типами їжі, при нестачі цільового об’єкта (жертви) вид частково переходить на додаткові джерела, за необхідності.

*Carpoglyphus* *lactis* – сухофруктовий кліщ, який використовується для підкормки хижих кліщів таких родини Phytoseiidae, підродин *Amblyseius*, *Neoseiulus* та деяких інших для підримання їхньої популяції  на початку сезону та за низької щільності здобичі, є стандатним джерелом їжі для хижих кліщів родини *Amblyseius*.

Досліджували угруповання хижих кліщів *Amblyseius* *swirskii* та кормових кліщів Carpoglyphus lactis. Усі варіанти досліду проводилися у 3х кратній повторності. Протягом 75 діб, за температури 25-28°C, при відносній вологості 60-70%. Експерименти проводили спочатку при окремому утримуванні кормового від хижого кліща, потім у середовище з Carpoglyphus lactis, вирощених на основі однієї з дієт, додавали кліща свірського. Початкова щільність Carpoglyphus lactis 100 особин/см³, *Amblyseius swirskii* 5 особин/ см³.

Встановлена найбільш продуктивна й оптимальна дієта для кліща-акарифага *Amblyseius Swirskii*, вирощеного на основі кліща *Carpoglyphus lactis* при спільному утримуванні. Попередньо кормовий кліщ розводився на 4х варіантах дієт: висівки з додаванням дріжджів/фруктози/меду/цукрової пудри.Був встановлений ріст особин акарифагів у всіх варіантах досліду. У варіанті «висівки+дріжджі» розвиток відбувався швидше за всі інші (щільність особин на останню дослідну добу-108,9 особин/см3). У дослідному варіанті «висівки+цукрова пудра» особини хижих кліщів виростали меншими, порівняно з іншими вибірками, та розвивалися значно повільніше (щільність особин на останню дослідну добу- 47 особин/см3). Встановлена гіпотеза, щодо причинно-наслідкових зв'язків добавок і чисельності популяції хижака: «Дріжджі – багатоскладниковий компонент варіанту з найстрімкішим ростом *A. Swirskii*, містить фруктозу та глюкозу, один або декілька складників дріжджів є необхідними для повноцінного розвитку, як *C. Lactis* так і *A.Swirskii*. Мед – природнє джерело ресурсів для кормового кліща, та має багатший склад за оброблену фруктозу. Цукрова пудра має найбідніший склад речовин, саме тому її компонентів не вистачає для швидкого розвитку кліща.».