**Вивчення взаємодії бджіл з навколишнім середовищем, та його вплив на процеси життєдіяльності.**

**Карнас Богдан Дмитрович** учень 9 касу вихованець гуртка “Юні екологи” Дмитрівського ліцею ім. С.С.Курогло Городненської сільської ради Болградського району Одеської області

Науковий керівник: **вчитель хімії та біології Добріогло Віра Іванівна,**

**Педагог - організатор, керівник гуртка Ташогло Марія Панасівна**

Актуальність теми полягає у вивченні впливу навколишнього середовища на процеси життєдіяльності бджіл

Об’єктом наших досліджень є бджола медоносна.

Предмет досліджень – це форми та методи утримання бджолосімей та їх хвороби

Метою науково-дослідницької роботи є розведення та утримання бджіл на власній пасіці для отримання якісного продукту – меду, прополісу, пилку та інших, а також вивчення хвороб бджолосімей та їх профілактика.

Згідно мети науково – дослідницької роботи я поставив перед собою такі завдання :

Огляд літературних джерел щодо взаємозв`язку бджіл з навколишнім середовищем та спостереження за їх життям .

З’ясувати корисність бджіл для запилення рослин.

Дізнатися про цілющі властивості продуктів бджільництва.

Вивчити захворювання бджіл, профілактика та їх лікування.

Рівень смертності бджіл у нашій місцевості через захворювання

Навколишнє середовище це сукупність компонентів в оточенні якої живе організм і з якою він безпосередньо взаємодіє. Одним із завдань загальної екології є вивчення впливу факторів довкілля на живі організми

Комахи, а саме бджоли є важливим складовим екосистеми. За допомогою бджіл рослини запилюються і розносять своє насіння далі. Але вони не можуть жити в поганих умовах.Існує близько 20 тисяч видів бджіл. Тільки в Україні зустрічається 900 видів, які запилюють не тільки дикі рослини, а й сільськогосподарські культури. Найвідомішим видом є бджола медоносна

Медоносна бджола є одомашненою, її легко досліджувати, легше помітити зміни у її поведінці, а також побачити докази її смерті, то саме бджолу медоносну ми обрали об'єктом нашого дослідження*.* Оцінка її життєдіяльності буде показником впливу зовнішніх чинників

*Медоносна бджола* має ряд переваг в запиленні рослин перед іншими дикими комахами. Її тіло і спосіб життя найбільш пристосовані до виконання цієї функції. Всі медоносні трудівниці живуть і трудяться великими сім'ями, вони створюють великі запаси нектару, інтенсивно і дуже плідно працюють. У порівнянні з іншими комахами бджоли запилюють в два рази швидше, саме тому їх використовують для цього нелегкого природного процесу. Великі рої пасічники випускають взимку в теплиці для запилення городніх рослин, навесні в сад на квітучі дерева, влітку на посіви великих медоносних сільськогосподарських угідь.

Бджолярство забезпечує населення екологічно чистими бджолопродуктами: мед, прополіс, перга, пилок, воск, маточне молочко.  
Бджоли не можуть існувати без людей і довкілля. А люди не можуть бути без бджіл і їхніх продуктів. Адже саме бджоли забезпечують нас цілющим медом і воском та сировиною для лікарських припаратів

При дослідженні хвороб та застосуванні всіх профілактичних заходів від захворювань бджіл навесні, ми виявили що :

на 98% вони вільні від кліща, гнізда сухі, чисті, з досить великим запасом меду, бджоли активні, осипання не більше 10 - 20 бджіл на сім’ю.

сім’ї, які були оброблені тільки біпіном, були вивільнені від кліща на 85%.

ві сім’ї ми залишили для контролю без догляду, обидві сім’ї загинули.

отже, виходячи з досліджень, можемо зробити висновок, що сім’ї , до яких було застосовано комплекс заходів (природні і хімічні препарати, будівельна рамка) були набагато активніші і сильніші, ніж сім’ї, оброблені тільки хімічними препаратами слабкі сім'ї гинули ще до настання весни.

В нашому селищі існує 10 пасік, в яких нараховується 250 бджолосімей. При опитуванні пасічників та дослідженні бджолосімей виявили основні причини загибелі бджіл: інфекції, наявність шкідників, переохолодження, вплив пестицидів та хімікатів

За результатами досліджень та опитувань можна зробити висновок, що на сьогоднішній день жодна хвороба бджіл не може спричинити масову загибель всієї пасіки у короткий період (1-3 дні) , але це трапляється від застосування пестицидів та хімікатів

.