**Тези науково-дослідницької роботи з теми: «ТЕМПЕРАТУРНИЙ СТРЕС ПІД ЧАС ЗИМІВЛІ БДЖІЛ»**

**Автор:** Непом’ящий Денис Олександрович, учень 8 класу Херсонської ЗОШ I-III ст. No 46, моб.тел. +380990653575, ел.адреса: [sibvaleo-herson@mail.ru](mailto:sibvaleo-herson@mail.ru)

**Науковий керівник:** Козуб Наталія Марківна, методист ХЦДЮТ,

Бурлака Людмила Іванівна, вчитель Херсонської ЗОШI-III ст. №46

**Актуальність:** Багато дослідників в усьому світі погоджуються, що існує ряд факторів, які можуть негативно впливати на бджіл: пестициди, невідомі віруси, погіршення біорізноманіття, невеликий набір пилку, нові захворювання, стрес, викликаний зміною погоди тощо, тому темою моєї роботи є вивчення впливу температурного стресу під час зимівлі бджіл на родини бджіл.

**Мета:** визначити дію температурного фактору стресу під час зимівлі бджіл на подальший розвиток бджолиних сімей

**Завдання:**

* Вивчити поняття стресу, його дію на життєдіяльність бджіл;
* Проаналізувати температурні фактори , що викликають стрес-реакцію;
* Порівняти бджолині сім’ї після зимівлі в різних умовах

**Методи дослідження**:

* Спостереження
* Експеримент – умови зимівлі бджіл

**Дослідження:**

1. Аналіз літературних джерел
2. Постановка експерименту з температурним фактором стресу
3. Спостереження за впливом різних умов на зимівлю бджіл
4. Аналіз впливу температурного стресу на життєдіяльність бджіл навесні

**Постановка експерименту**

* Вибір по 5 бджолиних родин однакової сили
* Розміщення бджолиних вуликів у різних умовах:
* 5 вуликів розміщуємо на вулиці
* Інших 5 вуликів – у закритому приміщенні для зимівлі бджіл при постійній температурі
* Аналіз впливу температури в березні на родини бджіл, які зимували в різних умовах

Аналізуючи температуру в березні місяці, можна зробити висновок, що вона змінювалась вдень в діапазоні від + 5° С до +17°С, а вночі від – 0 ° С до +10 ° С , що свідчить про різкий перепад температур. Ці різки перепади температур є стресовим фактором для життєдіяльності бджіл

**Огляд бджіл з метою вивчення їх розплоду**

* Великий розплід свідчить про силу бджолиної родини
* На пасіці діда бджоли знаходяться в багатокорпусних вуликах на 10 рамок (435х230)
* Аналізуючи кількість рамок із розплодом ми виявили, що в 5 вуликах, які зимували на вулиці рамок із розплодом на початок квітня було в середньому 9-10 рамок на вулик, тоді як в інших п’яти, які зимували в приміщені – 7-8 на вулик.
* До того ж, бджолині родини, які зимували на вулиці, нарощували сім’ї швидше і потребували встановлення другого корпусу

**Висновки:**

* Температурний фактор є стресом при зимівлі бджіл
* Зимівля при постійній температурі у зимівнику характеризується кращою збереженістю бджолиних родин
* Бджоли, які зимували на вулиці, були більш адаптовані до перепадів березневих температур
* Бджоли, які вижили після зимування на вулиці, були більш життєздатними