ТЕЗИ

**Тема роботи.** Вивчення взаємодій комах з навколишнім середовищем, екосистемами та забруднювальними речовинами.

Учень, які виконували роботу: Довженко Ярослав Юрійович

9клас

Вчитель І категорії

Як відомо, впродовж декількох тисячоліть поспіль на території України розвивається бджільництво. Наша країна входить до п’ятірки провідних держав не лише за валовим виробництвом меду, а й за споживанням цього продукту на душу населення. Український мед має великі шанси бути затребуваним у світі, оскільки попит на нього продовжує переважати пропозицію і залишається високим, незважаючи на присутність на міжнародному ринку таких країн як Китай, Мексика, Аргентина та США. Світове виробництво меду щороку зростає і країни-імпортери мають можливість вибору продукції кращої якості. За цих обставин на міжнародному ринку виникає конкуренція.

Актуальність нашого дослідження полягає в тому, що на сьогоднішній день існують фактори, які негативно впливають на розвиток і продуктивність бджолиних сімей. Тим самим перед вітчизняним бджільництвом постає завдання не лише збільшення обсягів виробництва меду, підвищення його якості, а і в першу чергу збереження комах.

**Мета дослідження** − на основі вивчених факторів, причин та ознак з’ясувати вплив взаємодії комах з навколишнім середовищем, екосистемами та забруднювальними речовинами на плодючість маток у весняний період та розробити рекомендації щодо збереження бджолиних сімей.

**Для реалізації мети були поставлені такі завдання:**

1. дати теоретичне обґрунтування теми дослідження на основі опрацювання літературних джерел;
2. проаналізувати вплив взаємодії бджіл з навколишнім середовищем на їхню життєдіяльність;
3. дослідити залежність продуктивності та життєдіяльності маток від їхньої взаємодії з екосистемами та забруднювальними речовинами;
4. з’ясувати вплив підгодівлі бджіл на медову та воскову продуктивність бджолиних сімей;
5. сформувати висновки за результатами досліджень та надати рекомендації.

**Об’єкт та предмет дослідження:**

На розвиток і продуктивність бджолиних сімей впливає ряд факторів, які поділяють на дві групи. До першої групи факторів входять кліматичні умови, які впливають на розвиток бджолиної сім’ї, кормова база, поліандрія, а також вплив хвороботворних чинників. Більша частина екзогенних чинників під впливом людини вважаються незмінними. Однак вони мають великий вплив на життєдіяльність і продуктивність бджолиних сімей і складають основу раціонального бджільництва. Сукупність зовнішніх факторів впливає на вибір методів утримання і розведення бджіл . До другої групи належать ендогенні фактори впливу. До них можна віднести вплив генотипу, вплив аліментарних чинників, вплив параметрів гігієни, наявність корисних, умовно патогенних і патогенних мікроорганізмів у середині бджолиної сім’ї і т.д. Більшість цих факторів може корегувати людина. Антропогенний вплив на навколишнє середовище призводить не лише до виснаження ресурсів (нафта, вугілля, деревина, вода тощо), а й до накопичення в ньому кінцевих продуктів та відходів нашого «хазяйнування» на планеті Земля – різноманітного сміття. Це і надлишок вуглекислого газу, і токсини, і продукти напіврозпаду радіоактивних елементів, і мікропластик, і багато іншого. Однак cаме забруднення навколишнього середовища та забруднюючі речовини істотно впливають на активність бджіл та їхню життєдіяльність. За недостатності чи відсутності природного корму резервні речовини організму, які депонуються в жировому тілі, активно використовуються для підтримання життєдіяльності бджоли та збереження оптимального мікроклімату в гнізді. Тому в разі нестачі природного корму, що виникає у весняний і літньо-осінній періоди живлення бджіл, застосовують штучну підгодівлю з використанням білкових, ліпідних і мінеральних компонентів. Рівень і якість живлення впливають на інтенсивність яйцекладки маток, продуктивність бджолиних сімей, тривалість життя бджіл, їх резистентність тощо.

Голова «Спілки пасічників Рівненщини» Богдан Лимар вважає: «розумна, божа комаха» – бджола – служить індикатором стану довкілля.

**Експериментальна частина:** Отримані результати значною мірою дозволяють впливати на розвиток бджолиних сімей та виробництво продукції бджільництва.

Для розв’язання поставлених нами завдань та досягнення мети дослідження ми використали такі методи:

1. Теоретичні: індукція та дедукція, аналіз і синтез, узагальнення, порівняння.

2. Емпіричні методи: аналіз документів і продуктів діяльності, порівняння тощо.

Отже, вивчення взаємодій комах з навколишнім середовищем, екосистемами та забруднювальними речовинами є актуальним, що у свою чергу дає змогу поліпшити живлення бджіл в критичні періоди життєдіяльності та попередити їхню загибель.