

ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ВІДВАРУ ПОЛИНУ ГІРКОГО ПРИ ДЕЯКИХ ХВОРОБАХ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ

*Кравченко Л.В., Закалюжний В.М.
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Постановка проблеми. На сьогоднішній день особливо гостро постає питання щодо забезпечення утримання сильних бджолиних сімей. Досить часто цьому заважають інвазійні хвороби медоносних бджіл, які стримують розвиток бджільництва. Особливу увагу слід приділяти змішаному (асоційованому) перебігу таких інвазійних хвороб як варроатоз та нозематоз, які щороку все більше поширюються територією Полтавської області.

Зв'язок роботи з науковими та практичними завданнями. Варто зазначити, що до недавнього часу для лікування більшості хвороб бджіл, зокрема варроозу та ноземозу, застосовували в основному антибіотики або сульфаніламідні препарати [1]. Проте, ці лікувальні засоби втратили свою популярність, оскільки мають широкий спектр дії та високий кумулятивний ефект, часто вони спричиняють дисбактеріози не лише у бджіл, але й у споживачів апіпродукції [2]. Встановлено, що антибіотики та сульфаніламідні препарати пошкоджують епітелій середньої кишки та знищують корисну бактеріальну флору травного тракту бджіл, у людей ці речовини часто спричиняють алергії, що проявляються висипами на шкірі та спазмами бронхів. Залишки цих речовин у меді можуть спричинити появу стійкості до медикаментів у хвороботворних бактерій у людини. У зв'язку з цим країни Європи заборонили використання цих лікарських засобів для лікування та профілактики хвороб бджолиних сімей.

Тому, актуальним залишається пошук та апробація економічно вигідних та ефективних лікарських засобів, безпечних для бджіл та споживачів апіпродукції. Варто зазначити, що на сьогодні запропоновані різні методи лікування хвороб бджіл за допомогою лікарських рослин [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливо ефективним при лікуванні ноземозу бджіл є полин гіркий (полин польовий, полин звичайний, полин справжній, дикий перець) (*Artemisia absinthii* L) [2; 3; 4]. Варто зазначити, що полин гіркий містить гіркі глікозиди (абсинтин (до 0,25%) та анабсинтин (0,03%)); флаваноїди; ефірні олії (0,5 – 2,0%), до складу яких входить туйлоловий ряд вуглеводів; смолисті та дубильні речовини; вітаміни (провітамін А та аскорбінову кислоту). Основну лікувальну дію проявляють гіркоти та ефірні олії. Оскільки полин гіркий відноситься до групи ароматичних гіркот, то має добре виражену протизапальну та антимікробну дію, при цьому він посилює дію травних залоз. Варто зазначити, що абсинтин (індивідуальний лактон) сприяє стабілізації імунних реакцій. Ефірні олії проявляють секреторну дію, збуджують нервову систему (Єфіменко Т.М., 2000; Пилипенко В.П., 2005; Приймак Г.М., 2000) [2; 5]. Наявність у рослині терпеноїдних сполук забезпечує протизапальний ефект, стимулює функції ретикулоендотеліальної системи та фагоцитарну активність. Крім того, в літературі приводяться дані щодо біологічної активності насичених вуглеводів, виділених з ефірних олій полину гіркого [1]. Таким чином, полин гіркий рефлекторно стимулює секреторну функцію залоз травного тракту медоносної бджоли. Це можна пояснити тим, що підвищується збудливість та виникає реакція нейрорецепторів слизової оболонки кишечника на надходження продуктів харчування. На сьогодні для оздоровлення бджолиних сімей від нозематозу рекомендують використовувати «КАС-81» (полин гіркий, зібраний в період цвітіння (липень-серпень) (квітучі верхівки) (Є.В. Кузьміна, В.Ю. Неверов, Н.М. Столбов) та відвар полину гіркого, зібраного в період вегетації (за методикою

В.П. Пилипенка).

Формулювання мети дослідження. Мета роботи – визначити найбільш ефективний спосіб оздоровлення бджолиних сімей з використанням відвару полину гіркого.

Досліди проведені протягом 2009 – 2011 років на дослідній пасіці філіалу Національного наукового центру Інституту бджільництва імені П.І. Прокоповича НАН України, що знаходиться в Гадяцькому районі Полтавської області. Було відібрано 3 дослідні групи бджолиних сімей (по 10 сімей у кожній), рівних за силою (3-4 рамки) та ступенем враження варроозом та ноземозом (сильний та середній). Силу бджолиних сімей визначали згідно загальноприйнятої методики. Ступінь враження бджіл мікроспоридією *Nosema apis* визначали, використовуючи 3-х бальну шкалу О.Ф. Грובהа й ін (1987), за якою слабким вважається наявність в полі зору мікроскопа менше 10 спор; середнім – 10 – 100 спор; сильним – більше 100 спор у полі зору. Ступінь враження бджолиних сімей *Varroa jacobsoni* визначали за допомогою способу Петрова [1]. Варто зазначити, що ступінь враження кліщами вважається незначним до 10 %, середнім – 11-20 %; сильним – більше 20 %.

Першій дослідній групі (вулики №1 – 10) згодовували відвар полину гіркого, зібраного в період вегетації (за методикою Пилипенко В.П.), другій (вулики №11 – 20) – у вигляді «КАС-81» (полин зібраний в період цвітіння); третя (вулики №21 - 30) – контроль. Лікарські засоби задавали бджолиним сім'ям у період з 13 по 27 серпня 2011 року. Препарати давали бджолам всіх груп одночасно (триразово – 13, 20 та 27 серпня).

Результати дослідження. Варто зазначити, що ослаблення бджолиної сім'ї однією хворобою, створює сприятливий фон для виникнення іншої. Так, на дослідній пасіці на фоні нозематозу бджіл склалися сприятливі умови для розвитку варроатозу. Виявили, що ці хвороби мають змішаний (асоційований перебіг).

Після першого згодовування лікарських засобів (16.08.2011 р.) спостерігали зниження ступеня враження. Після другого згодовування ступінь враження знизився на 80%. Провівши мікроскопічний аналіз кишечника з'ясували, що кількість спор *Nosema apis* зменшилась. Через три тижні від початку лікування у бджолиних сім'ях, яким давали лікувальні препарати, порівняно із контролем, спостерігали зменшення ступеня ураження їх нозематозом та варроозом. Варто зазначити, що після третього згодовування у першій дослідній групі (вулики №1-10) відмічалось оздоровлення бджолосімей на 90%, тоді як у другій групі - лише на 50%. Третя дослідна група – загинула. На основі одержаних результатів дослідження, можна зробити висновок, що самоодужання бджолиної сім'ї при варроозно-ноземозній інвазії неможливе. Інвазія протікає гостро і в разі несвоєчасного лікування бджолина сім'я гине за короткий проміжок часу (через 5 – 10 діб). Отже, при застосуванні полину гіркого, зібраного у період вегетації настає повне одужання бджолиних сімей від варроозно-ноземозної інвазії.

Аналізуючи динаміку змін кількості бджолиних сімей на дослідній пасіці, встановили, що відвар полину гіркого, зібраного в період вегетації має значний оздоровчий ефект та сприяє підвищенню резистентності організму медоносної бджоли.

Висновки.

1. Виявили, що відвар полину гіркого проявив високу паразитологічну та економічну ефективність, встановили можливість його використання для оздоровлення бджолиних сімей від варроозно-ноземозної інвазії.
2. Найбільш ефективним засобом лікування бджолиних сімей від

варроозно-ноземозної інвазії є відвар полину гіркого, зібраного в період вегетації.

Література

1. Практикум з питань бджільництва та хвороб бджіл// ред. О.Б. Домбровський, Б.М. Ярчук. – Біла Церква, 2002. – 248 с.
2. Єфіменко Т.М. Найшкочодочинніші хвороби бджіл, їх лікування та профілактика/ Т.М. Єфіменко// Пасіка. 2007. - №1. - С. 12 - 13.
3. Кравченко Л.В., Закалюжний В.М. Нозематоз бджіл на Полтавщині/ Л.В. Кравченко, В.М. Закалюжний//Збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих наук». – Запоріжжя: ЗНУ, 2011. – С. 273 – 274.
4. Локес П.І., Панасенко І.Г. Лікарські рослини: Підручник/ П.І. Локес, І.Г. Панасенко. – Полтава: «Довкілля –К», 2010. – 264 с.
5. Приймак Г.М. Лікування бджіл від аскоферозу/ Г.М. Приймак// Пасіка. – 2012. - № 3. – С. 21.
6. Чепко Г.Н. Рекомендуемые растения для лечения пчел/ Г.Н. Чепко// Пчеловодство – 2009. - № 1. - С. 22 - 25.

ТАКСОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МАКРОЗООБЕНТОСУ СХІДНОГО СИВАША В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

Крутікова О.О.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Однією з найцінніших та найбільш унікальних акваторій Північно-західного Приазов'я є Сиваська затока, найкрупнішою за площею ділянкою якої є Східний Сиваш. Згідно з Рамсарською конвенцією акваторії Центрального та Східного Сиваша віднесено до одно-болотяних угідь міжнародного значення і вони мають охоронний статус. Але слід зазначити, що активно розпочата ще в минулому столітті господарська діяльність людини докорінно змінила гідроекосистему Сиваша.

Масові скиди дренажних вод з Північно-Кримського каналу, стоки сільгоспугідь та риборозвідних ставів призвели до зниження рівня солоності Сиваша майже в 10 разів. Ще одним проявом антропогенного тиску на дану акваторію було і залишається забруднення пестицидами, отрутохімікатами, органічними сполуками, які потрапили сюди разом зі стічними водами. Все це істотно вплинуло на гідрохімічний та гідрологічний режими акваторії і, як наслідок, на стан її біорізноманіття.

Важливу роль в підтриманні сталого функціонування екосистеми Східного Сиваша, як середовища для водоплавних птахів, відіграє макрозообентос – екологічна група донних гідробіонтів, що використовується птахами в якості кормових об'єктів. З огляду на маловивченість цього компонента інтерес до нього з кожним роком зростає.

Саме тому метою даної статті є оцінка видового багатства макрозообентосу екосистеми Східного Сиваша на сучасному етапі її розвитку.

Основною матеріалу дослідження стали проби макрозообентосу, які відібрані на 13 станціях Східного Сиваша (рис. 1) за стандартними гідрбіологічними методами [4]. Збирання матеріалу здійснювалося за допомогою пружинного дочерпака площею захвату 0,0225 м² протягом травня та серпня 2010 р. і серпня 2011 р. Всього було опрацьовано 23 проби. Для визначення видового різноманіття використовувались визначники [1, 2, 4].