

НОЗЕМАТОЗ БДЖІЛ НА ПОЛТАВЩИНІ

Закалюжний В.М., Кравченко Л.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Нозематоз (Nosematoses) (ноземоз, заразний пронос) – це інвазійна хвороба дорослих робочих бджіл, трутнів та маток. Найчастіше нозематоз спричиняється збудником *Nosema apis*.

Вивчення нозематозу бджіл бере початок з ХІХ століття минулого сторіччя. Проте і на сьогоднішній день залишається слабо вивченим.

Нозематоз завдає значних економічних збитків переважній більшості пасічників України, зокрема Полтавської області. На пасіках Полтавщини це захворювання досить поширене і становить 25 – 27 % від загальної кількості хвороб бджіл.

Досліди проведені протягом 2009 – 2011 рр. на дослідній пасіці Інституту бджільництва ім. П.І. Прокоповича. Бджолині сім'ї були рівні за силою (3 - 4 рамки) та ступенем зараження комах *Nosema apis* (середня та сильна). Дослідження почали на 300 сімейній пасіці. Провівши обстеження кожної з них виявили, що 25 з них вражені збудником нозематозу.

Під час дослідження встановили, що хвороба має прихований перебіг. Вона підсилюється наприкінці зими та навесні. Влітку, коли відбувається постійна заміна робочих бджіл і вони більше часу перебувають поза вуликом, хвороба «затухає». Наприкінці літа, а особливо в період підготовки бджіл до зимівлі, збільшується кількість сімей, у яких є спори *Nosema apis*.

Для діагностики нозематозу застосовували люмінесцентний метод виявлення життєздатних спор мікроспоридій. Ступінь зараження бджіл визначали, використовуючи 3-х бальну шкалу О.Ф. Грובה та ін. (1987).

Протягом 2009 – 2010 рр. ступінь враження нозематозом становив 8,3 – 9,0 % від загальної кількості сімей на пасіці.

До недавня для лікування бджолиних сімей, вражених нозематозом, застосовували в основному антибіотики та сульфаніламідні препарати. Проте, зважаючи на те, що вони мають високий кумулятивний ефект та спричиняють дисбактеріози у бджіл та споживачів апіпродуктів, країни Європи заборонили їх використання для боротьби з нозематозом. Тому, тема пошуку високоєфективного лікарського препарату проти нозематозу є досить актуальною.

Для того, щоб визначити найбільш ефективний та економічно вигідний спосіб лікування бджолиних сімей від нозематозу було створено п'ять груп вуликів (всього в досліді задіяли 25 бджолиних сімей (по 5 на варіант)): першу лікували препаратом «ДГ-91», 2 – «Здорова бджілка» («ДГ-803»), 3 – «ноземат», 4 – відваром полину, 5 – контрольна група (лікарські препарати не згодовували). Оскільки лікування дослідних груп бджолиних сімей проти нозематозу розпочали у всіх групах одночасно, то оздоровчий ефект спостерігали вже через три тижні. При цьому станом на липень-вересень відмічалось різке скорочення хворих на нозематоз бджолиних сімей (у 1,8 рази).

Мікроскопічний аналіз кишківників бджіл, відібраних у вересні 2010 року з дослідних сімей, ще раз підтвердив протинозематозний ефект лікарських засобів, що використовувалися. Таким чином, на бджолиних сім'ях в природних умовах підтвердився значний оздоровчий ефект трьох з досліджених препаратів: «ДГ-91», «Здорова бджілка» та відвару полину гіркого. Проте, для ефективної боротьби з нозематозом рекомендовано

застосовувати відвар полину або препарат «Здорова бджілка», оскільки вони є порівняно високоефективними та економічно вигідними.

Встановлено, що навіть незначна інвазія *Nosema apis* може збільшити розвиток нозематозу під час зимівлі, а тому необхідно влітку та восени своєчасно проводити лікування бджіл.

Література

1. Єфіменко Т.М. Нозематоз – не вивчений, дослідження тривають// Пасіка. – 1999. - № 12. – С. 14 – 15.
2. Практикум з питань бджільництва та хвороб бджіл // О.Б. Домб-ровський, Б. М. Ярчук, Р.В.Тирсін та ін.; За ред. О.Б. Домбровсь-кого, Б. М. Ярчука. – Біла Церква, 2002. – 248 с.

ПРОГНОЗ РОЗМНОЖЕННЯ ҐРУНТОВИХ ШКІДЛИВИХ ВИДІВ КОМАХ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Дудник А.В.

Миколаївський державний аграрний університет

Вступ. Прогноз розвитку та розмноження шкідників - це основа для проведення контролю чисельності шкідливих організмів в умовах певної природно-кліматичної зони, області, району, господарства. Він є підставою для планування й розробки сучасних систем інтегрованого захисту сільськогосподарських культур від комплексу шкідників, основою для розрахунку потреби в хімічних, біологічних та інших засобах захисту рослин. Прогноз дозволяє оптимально і в необхідні терміни розрахувати початок захисних робіт, кількість трудових затрат, технічного обладнання для здійснення заходів захисту рослин від шкідників, а також фінансові ресурси [1,2].

Системні спостереження протягом 1968-2007 рр. дозволили розробити моделі прогнозу розмноження шкідливих організмів в Україні.

Для розробки моделей використовувались п'ять агроєкологічних предикторів, чотири з яких є агрометеорологічними чинниками. Це - річна сума опадів, середня річна температура повітря, кількість днів сонячного сьйва в годинах та відносна вологість повітря [3,4].

Всі фактори, що впливають на даний процес, можна розділити на дві групи: головні (ті, що визначають рівень процесу, який вивчається) і другорядні (ті, що мають часто випадковий характер, визначаючи специфічні та індивідуальні особливості кожного об'єкта).

Взаємодія головних та другорядних факторів і визначає коливання досліджуваного процесу.

Для достовірного відображення об'єктивно існуючих у природі процесів необхідно не тільки виявити суттєві взаємозв'язки та причинні залежності, але й здійснити кількісні оцінки.

Основними завданнями кореляційного аналізу є оцінка сили зв'язку та перевірка статистичних гіпотез про наявність і силу кореляційного зв'язку.

Не всі фактори, які впливають на природні процеси, є випадковими величинами. Тому при аналізі природних явищ, як правило, розглядаються зв'язки між випадковими і не випадковими величинами. Такі зв'язки називаються регресійними, а метод математичної статистики, що їх вивчає, -