

Аналіз кількості окремих видів лейкоцитів у контрольних та інвазованих курей свідчить про те, що лімфоїдні та кровотворні тканини птиці на різних стадіях хвороби проявляють активну реакцію.

Найбільш суттєвою зміною в лейкоформулі є нейтрофілія і еозинофілія. Кількість нейтрофілів вірогідно зростає у хворих порівняно зі здоровими птахами в 1,40 рази. Отже, нейтрофілія свідчить на високу антигенність паразитів, що проявляється запальними реакціями і підвищенням фагоцитарної активності нейтрофілів.

Також зміни у лейкограмі свідчить про поступовий розвиток еозинофілії. Якщо у здорових курей рівень еозинофілів становив 7,4%, то вже у хворих він зростав відповідно в 1,59 рази. Отже, саме ці клітини напевне є найбільш чутливими до продуктів обміну речовин та токсинів, які виділяють паразити в організмі хворих тварин.

В цілому зміни у лейкограмі свідчать про значну інтоксикацію організму досліджуваних курей та пригнічення лімфо-, моноцито- та базофілопоезу, про що свідчить зменшення рівня лімфоцитів, моноцитів та базофілів відповідно в 1,26; 1,63 і 1,40 рази порівняно з контролем. Звичайно, що ці зміни частково зумовлені нейтрофілією.

Таким чином, в організмі хворих на аскаридіозну інвазію курей виявлено глибокі порушення морфологічних показників крові, що безперечно впливає на порушення обмінних процесів в організмі та різкого зниження опірності організму.

УДК 638.15

**ЛИТВИНЕНКО Станіслав**, здобувач вищої освіти V курсу спеціальності «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник – **БУКАЛОВА Наталія**, канд. вет.. наук, доцент Білоцерківський національний аграрний університет м. Біла Церква, Україна

## **ПОШИРЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА КЛІЩОВОЇ ІНВАЗІЇ У БДЖІЛ**

Одне із найпоширеніших акарозних (кліщових) захворювань бджіл – акарапідоз, збудником якого є трахейний кліщ із підряду *Trombidiformes*, родини *Scutacaride*, виду *Acarapis woodi*. Ця кліщова інвазія бджіл характеризується ураженням органів дихання – передніх грудних трахей, де кліщі швидко розмножуються, закривають їх просвіт тілами і продуктами життєдіяльності. Це призводить до порушення газообміну та голодування. Паразити, живлячись гемолімфою бджіл, ослаблюють їх організм, знижують продуктивність і скорочують термін життя.

Розвиток хвороби відбувається повільно, оскільки розмноження кліщів стримується нездатністю кліщів виживати поза організмом бджоли. У вулику, за безпосереднього контакту бджіл, кліщі переповзають із трахей

комах хворих до здорових. Джерелом поширення інвазії є робочі бджоли, матки, трутні, інвазовані Акарапіс вуді. Узимку скупченість бджіл у клубі сім'ї – це найкращі умови для швидкого розвитку акарапідозу і до кінця зими та початку весни кількість хворих бджіл у сім'ях значно збільшується. Несприятливі погодні умови весняно-літнього періоду, що примушують бджіл надовго залишатися у вуликах без вильоту, призводять до збільшення інтенсивності акарапідозу в бджолиних сім'ях. І чим тіснішим є контакт між хворими і здоровими бджолами у вулику, тим швидше хвороба досягає такого ступеня розвитку, що призводить спочатку до ослаблення, а потім й загибелі бджолиної сім'ї.

На одній пасіці збудник передається від хворої сім'ї до здорової через блукаючих трутнів, іноді маток, хворих бджіл, які залітають на пасіку. Зокрема, трутні блукають вуликами в 3 рази частіше, ніж робочі бджоли. Найнебезпечнішими чинниками поширення акарапідозу на пасіці є роїння і підсилювання сім'ї рамками із бджолами з уражених вуликів.

Передача збудника *Acarapis woodi* природним шляхом відбувається у перші ж дні після виставлення бджіл із приміщення, під час першого обльоту. Зона ураження збільшується у разі щільного розміщення вуликів і відсутності чітких орієнтирів для льоту бджіл. Єдиним шляхом поширення акарапідозу на далекі відстані є безконтрольне завезення бджіл і маток із регіонів, неблагополучні з акарапідозу. Тому, для попередження поширення кліщової інвазії, на неблагополучній пасіці проводять превентивні заходи: не допускають розмноження акарапідозних сімей і використання від них бджіл для підсилювання інших бджолиних сімей; не допускають «бджолиних крадіжок»; слідкують за поведінкою бджолиної сім'ї без матки; щороку, наприкінці зими, а ще краще весною і восени проводять дослідження бджіл на акарапідоз.

Досить тяжким захворюванням личинок, лялечок і дорослих бджіл є варрооз, збудником якого є кліщ *Varroa jacobsoni* Ondemans. Самка цього кліща проникає в розплід бджіл на 5–6-й день його розвитку і в одному «вічку» їх може бути декілька. Запліднення бджіл відбувається перед їх виплодом. Запліднені самки кліща прикріплюються до тіла бджоли, яка виходить із «вічка», і внаслідок цього розселяються у гнізді.

Передаються кліщі *Varroa* за відловлювання роїв невідомого походження, залітання трутнів, бджолиних «крадіжок» меду, доступу бджіл до зрізаних кришечок або трутневого розплоду, переставлення соту із однієї бджолиної сім'ї до іншої. Можлива також передача кліщів від хворих бджіл на здорових, за контакту комах на квітах рослин. На пасіці уражуються, перш за все, «струтневілі» сім'ї бджіл, які є своєрідними індикаторами наявності кліщів *Varroa* на певній території. Кліщі можуть заноситися в сильні бджолині сім'ї, які, зазвичай, беруть участь у розкраданні слабких, частіше уражених кліщами. Поширення паразита можливе на великі

відстані з пакетами і матками бджіл, які пересилають із неблагополучної території.

Отже, за наявності неблагополучної пасіки, необхідно робити кормові запаси на зиму та підгодовувати бджолині сім'ї весною. Кожній окремій сім'ї бджіл (особливо весною) давати корм і воду лише в індивідуальних годівницях. Для попередження поширення кліщів *Varroa* із роями, на пасіках постійно проводити протиросеві заходи. У весняних період, після виставлення вуликів та під час першого обльоту бджіл, використовувати розріджене розміщення вуликів на пасіці й розміщення на них певних орієнтирів. На стаціонарних пасіках, з метою ефективнішої орієнтації бджіл, кожна сім'я повинна мати закріплене за нею певне місце.

За варроозу бджіл необхідно змінити умови утримання сімей, постійно слідкувати за їх розвитком і життєздатністю. За підозри на наявність кліщів, у державну лабораторію ветеринарної медицини відправляють патологічний матеріал: трупи бджіл, віск-пергову крихту із дна вулику, зразки стільників або 50–100 живих бджіл із середини гнізда від 10% бджолиних сімей пасіки.

Таким чином, оскільки кліщові хвороби бджіл розвиваються досить повільно, непомітно, це потребує постійної уваги фахівців до уражених бджолиних сімей з обов'язковим лабораторним підтвердженням діагнозу і визначенням інтенсивності їхнього ураження.

#### Література

1. Галатюк О. Є. Хвороби бджіл та основи бджільництва. Житомир: Полісся, 2016. 278 с.
2. Мирьє В. В., Ковтун С. Б. Практикум з бджільництва. Харків: ХНАУ, 2014. 192 с.
3. Інструкція щодо попередження та ліквідації хвороб і отруєнь бджіл. Наказ головного державного інспектора ветеринарної медицини України № 9 від 30.01.2001. Режим доступу URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0131-01.

УДК: 619:618 (075.8). 177.637.12.05

**ЛІСОВСЬКИЙ Микола**, здобувачка вищої освіти 4 курсу

спеціальності «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник – **БОДНАР Олександр**, канд. біол. наук, доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський, Україна

## РЕГІОНАРНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ІХТІОЛУ У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА ЕНДОМЕТРИТУ

Симптоматична неплідність в молочному скотарстві залишається однією з актуальних проблем ветеринарної медицини. Із акушерсько-гінекологічних захворювань самок в післяродовий період запальні процеси в геніталіях діагностують у 20–70% поголів'я, що часто є причиною вибраковки високопродуктивних корів [4].