

## ДЕРМАНІСОЗ КУРЕЙ НА ПТАХОФАБРИКАХ ПРОМИСЛОВОГО ТИПУ

Л. В. Нагорна

Сумський національний аграрний університет

У статті зазначені основні біолого-екологічні характеристики червоного курячого кліща *Dermanyssus gallinae*, який виявлявся нами на птахофабриках промислового типу в різних регіонах України. Вказані основні морфологічні особливості виявлених кліщів на різних фазах розвитку. Визначено збільшення розмірів імагінальних стадій кліща *Dermanyssus gallinae* в голодному стані до понад 1 мм, що не збігається з існуючими літературними даними. В експериментальних умовах спростовано твердження щодо повного знищення популяцій кліщів за температури нижче 5 °С. Висвітлено найпоширеніші методики встановлення діагнозу на дерманісоз у птахівництві та вказано на основні лікувально-профілактичних заходи ектопаразитозу, з урахуванням особливостей утримання птиці безпосередньо у промисловому секторі птахівництва.

Одним із локомотивів української економіки по праву можна назвати агропромисловий сектор, невід'ємною складовою якого є тваринництво. Птахівництво в Україні є тією галуззю тваринництва, яка, не дивлячись на різноманітні економічні перипетії, протягом останнього десятиліття нарощує виробничі потужності. Особливо це стосується промислового сектору галузі, оскільки підтримання та регулювання собівартості продукції за умови інтенсивного ведення птахівництва здійснюється з набагато вищою ефективністю, ніж в аналогічних умовах, проте за дрібнотоварного виробництва [1, 2].

Сучасне промислове птахівництво стикається з низкою неподоланих наразі проблем, в тому числі і паразитуванням на птиці та виробничих потужностях різноманітних тимчасових ектопаразитів (кліщі, клопи тощо). Червоні курячі кліщі *Dermanyssus gallinae* призводять до спалахів серед поголів'я птиці дерманісозу, який наразі має повсюдне поширення, незалежно від регіону України [2, 3].

Від паразитування курячих кліщів потерпають птахофабрики як за підлогового, так і за клітково-батареєного способів утримання птиці. За останнього набагато важче проводити комплекс дезакаризаційних заходів, оскільки основна маса ектопаразитів локалізується у важкодоступних для обробки місцях, у кутах технологічного обладнання та шпаринах; непоодинокі випадки недостатнього чи повної відсутності потрапляння інсектоакарицидних препаратів на колонії кліщів. Надзвичайну гостроту проблема дерманісозу набуває у весняно-літній період, що пов'язується зі зростанням температури навколишнього середовища й активізацією розвитку ектопаразитів, в тому числі й в природних біотопах [3–5].

Курячий кліщ *Dermanyssus gallinae* вважається найнебезпечнішим паразитом на сучасних птахофабриках, незалежно від їх виробничого напрямку. Інвазування ним птиці спричиняє низку економічних втрат внаслідок: недоотримання продукції, зниження збереженості поголів'я та яйценосності птиці, зниження якості отримуваної продукції, погіршення конверсії корму, біологічної цінності ембріонів та виводимості яєць, зростання сприйнятливості до різноманітних захворювань інфекційної етіології. До дерманісозу сприйнятливими є понад 30 видів птахів, в тому числі і синантропних [6–9].

Метою нашої роботи було епізоотичне обстеження птахівничих підприємств у різних регіонах України на предмет ураження курячими кліщами та дослідження основних морфолого-екологічних характеристик виділених ектопаразитів.

**Матеріали і методи.** Епізоотичне обстеження проводили в різні сезони року. За проведення паразитологічного огляду пташників звертали увагу на накопичення пилу на кліткових батареях, під різноманітним технологічним обладнанням. Для паразитологічного обстеження у чашки Петрі відбирали проби пилу з площі 100 см<sup>2</sup>, не менше ніж з трьох місць, у кожному із пташників. В умовах лабораторії, їх поміщали поблизу джерела тепла, нагріваючи до 35-40°C, цим самим активізуючи рухову активність ектопаразитів.

Вибірково оглядали птицю, виділену з різних секцій кліткових батарей у пташнику, звертаючи увагу на підкрильцеві ділянки, голову, черево. Виявлених на птиці ектопаразитів відбирали з метою подальшої їх видової ідентифікації у пробірки об'ємом 1,5 мл, заповнені 70 % етиловим спиртом. Також звертали увагу на наявність на яєчній стрічці різноманітних забруднень, зокрема краплень крові, що є однією з патогномонічних ознак заселення пташника червоними курячими кліщами. Для визначення інтенсивності інвазії, в кожному з обстежуваних приміщень не менше ніж в трьох місцях розміщували пастки, в яких через декілька діб перебування їх у приміщенні, підраховували кількість наявних ектопаразитів. За потреби швидкого відбору проб, проводили простукування кліткового обладнання металевим прутиком, під яким розміщували знизу листи картону із загнутими краями.

**Результати й обговорення.** Внаслідок проведення обстеження птахівничих господарств промислового типу в різних регіонах України, в окремих з них було встановлено персистенцію популяцій ектопаразитів. Після проведення лабораторних досліджень визначили, що виявлений ектопаразит належить до надродини *Gamasoidae* (гамазоїдні кліщі), родини *Dermanyssidae*, роду *Dermanyssus*, виду *Dermanyssus gallinae*.

Досліджувані особини кліщів мали приплюснуте, видовжено-овальної форми тіло, що складалося з окремих щитків. Ця морфологічна особливість дозволяє членистоногим після живлення кров'ю збільшуватися в розмірі в декілька разів. Для ектопаразитів імагінальної стадії характерними особливостями були чотири пари довгих кінцівок, які рухомо з'єднувалися з тілом. У лапок були наявними передлапки з парою кігтиків і прозорими присосками. Перша пара кінцівок слугує органом відчуття. Ротовий апарат колюче-сисного типу, хеліцери досить довгі, стилетоподібні. Стигми відкривалися в ділянці третьої та четвертої кокси. Розміри самця менші, ніж у самки, хеліцери у нього коротші, проте масивніші. Тіло самців має видовженішу форму, в порівнянні з тілом самок.

Довжина голодних особин кліща становила в середньому в межах 0,6–0,85 мм, хоча виявляли також особин, розмір яких в голодному стані перевищував 1 мм, колір жовтуватий. Довжина кліщів після насичення кров'ю становила понад 1 мм, колір червоний, до бурого. Оскільки дерманісусні кліщі теплолюбиві та гігрофільні, для їх розвитку необхідна вологість 70–100 %. Повний цикл розвитку кліща (личинка, протонімфа, дейтонімфа, імаго) за оптимальної температури 20–25 °C триває в середньому 6–12 діб, сприятливі умови скорочують період метаморфозу ектопаразитів. Залежно від кількості спожитої крові самка відкладає за одну яйцекладку 3–20 яєць, в середньому через 17–24 год після першого споживання крові. Яйця приклеюються до субстрату спеціальною клейкою речовиною. Розташування їх одиночне, яйця мають невеликі розміри та вкриті тонкою оболонкою. Зазвичай самка проходить близько десяти гонотрофічних циклів. Через 2-3 доби з них вилуплюються малорухомі личинки, кожна з яких має по три пари кінцівок.

Розвиток кліща в цей період здійснюється за рахунок ембріонального жовтка. Протонімфа має вже чотири пари кінцівок і живиться кров'ю хазяїна. Протягом 48 год відбувається линька і перетворення протонімфи в німфу. Надалі — ще одна линька і, за сприятливих температури та вологості, на восьму добу самки кліща фізіологічно здатні відкладати яйця.

Очі у курячого кліща відсутні. Кутикула м'яка, дорзальні і вентральні щитки відсутні. Переважна більшість досліджених нами особин курячих кліщів мали горбисту, складчасту будову. Розташування статевого отвору — між першою і другою парами кінцівок. У самок

статевий отвір мав вигляд поперечної щілини, в той час як форма його у самців була у вигляді півмісяця. Анальний отвір проглядався як поздовжня щілина на межі другої та третьої частин тіла.

В окремих літературних джерелах є повідомлення про факт загибелі кліщів за температури нижчої 5 °С, хоча внаслідок проведення експериментів *in vitro* зазначена особливість нами не підтверджена.

На виробничі потужності обстежених нами підприємств кліщі проникали, зазвичай при надходженні птиці, в тому числі й молодняка, з неблагополучних щодо дерманіозу господарств, з контамінованою пакувальною тарою. В окремих випадках не виключається занесення ектопаразитів синантропними птахами (горобцями та ластівками), місця гніздування яких виявлялись на територіях неблагополучних господарств.

Для встановлення діагнозу на дерманіоз приміщення не рідше одного разу на місяць піддаються ретельному огляду, зокрема: кліткові батареї з птицею, щілини та тріщини в стінах, обладнання поблизу вентиляційних та опалювальних систем, зчеплення та кути кліткового обладнання. За високої та середньої інтенсивності інвазії колонії ектопаразитів легко проглядалися неозброєним оком (рис.).



Рис. . Конгломерати курячого кліща на з'єднаннях кліткових батарей пташників

У випадку перебування в контамінованому пташнику, в обслуговуючого персоналу спостерігалися прояви свербіжув, висипів на шкірі, в окремих випадках підвищення температури. При тривалому контакті персоналу з інвазійним началом, кліщі можуть живитися їх кров'ю, зазвичай живлячись на шкірі рук, шиї, плечей.

У разі слабкої інтенсивності інвазії, на перший погляд колонії кліщів можуть візуально не проглядатися, в такому разі необхідно вологу тканину поміщати у невидимі закутки технологічного обладнання в пташнику. Після її видалення, за наявності кліщів у пташнику, їх можна споглядати на тканині.

Боротьба з кліщами, в першу чергу, має бути спрямована на розрив ланцюга циклу розвитку ектопаразита. Перед дезакаризацією обов'язковим етапом є ретельна механічна очистка, видалення та знешкодження підстилки. Для ефективнішої боротьби з популяцією кліщів, бажано використовувати акарициди з різних груп у комплексі, систематично здійснюючи їх ротацію для попередження виникнення стійких рас *Dermanyssus gallinae*.

Профілактичні заходи передбачають: ретельний контроль за можливою появою ектопаразитів; комплектування стада поголів'ям з благополучних щодо ектопаразитозів господарств; щотижневу дезінфекцію пташників; недопущення у виробничі приміщення сторонніх осіб; щомісячну дезакаризацію яйцескладу, контейнерів, транспорту; в період санітарних розривів обов'язкову дезакаризацію пташників, не менше трьох разів;

дезакаризаційну обробку прилеглих територій, кратність залежить від температурних параметрів навколишнього середовища; постійний контроль наявності ектопаразитів у місцях їх потенційного перебування.

## В И С Н О В К И

1. Внаслідок епізоотичного обстеження господарств було встановлено інвазування кліщем *Dermanyssus gallinae*.

2. Серією мікроскопічних досліджень, в тому числі й за використання електронної мікроскопії, доведено збільшення розмірів кліщів *Dermanyssus gallinae* в голодному стані до понад 1 мм.

3. Серією експериментів в умовах *in vitro* спростовано твердження щодо загибелі кліщів за температури нижче 5 °С.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у визначенні резистентності популяцій кліщів *Dermanyssus gallinae* до інсектоакарицидних препаратів різних хімічних груп.

## DERMANISOZ CHICKENS AT POULTRY FARMS OF INDUSTRIAL TYPE

*L. V. Nagorna*

Sumy National Agrarian University

## S U M M A R Y

The paper shows the basic biological and ecological characteristics of the red chicken mite *Dermanyssus gallinae*, which was revealed to us the type of industrial poultry farms in different regions of Ukraine. Shows the main morphological features found ticks on different phases of development. Defined increase in the size of the imaginal stages mite *Dermanyssus gallinae* in a fasted state more than 1 mm, which does not coincide with the existing literature data. Under experimental conditions, refuted the claim of the complete destruction of tick populations, at a temperature below 5 °C. Highlight common methods for diagnosis dermanisoz in poultry and are the main health-care activities ektoparazitosis, having regard to the poultry directly in industrial poultry sector.

## ДЕРМАНИСОЗ КУРЕЙ НА ПТИЦЕФАБРИКАХ ПРОМЫШЛЕННОГО ТИПА

*Л.В. Нагорная*

Сумской национальной аграрный университет

## А Н Н О Т А Ц И Я

В статье указаны основные биолого-экологические характеристики красного куриного клеща *Dermanyssus gallinae*, который обнаруживался нами на птицефабриках промышленного типа в разных регионах Украины. Указаны основные морфологические особенности обнаруженных клещей на разных фазах развития. Определено увеличение размеров имагинальных стадий клеща *Dermanyssus gallinae* в голодном состоянии более чем 1 мм, что

не совпадает с существующими литературными данными. В экспериментальных условиях опровергнуто утверждение, о полном уничтожении популяций клещей, при температуре ниже 5 °С. Освещены распространенные методики установления диагноза на дерманисоз в птицеводстве и указаны основные лечебно-профилактические мероприятия эктопаразитоза, с учетом особенностей содержания птицы непосредственно в промышленном секторе птицеводства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Глибина В. Закони, що змінюють час, або час, який вимагає зміни законів / В. Глибина // Тваринництво сьогодні. — 2013. — № 7. — С. 8–12.
2. Ярошенко Ф. О. Птахівництво України: стан, проблеми і перспективи розвитку. — К.: Аграрна наука, 2004. — 502 с.
3. Smith S. A. Parasites of birds of prey: their diagnosis and treatment / S. A. Smith // Sem Avian Exotic Pet Medicine, 1996. — N 5. — P. 97–105.
4. Ятусевич А.И. Паразитарные болезни птиц / А. И. Ятусевич, Б. Я. Бирман, А. И. Никулин. Минск: Полибиг, 2001. — 86 с.
5. Chirico J. Traps containing acaricides for the control of *Dermanyssus gallinae* / J. Chirico, R. Tauson // Vet. Parasitol. — 2002. — N 110. — P. 109–116.
6. Schieder T. Veterinar medicinische Parasitologie / T. Schieder. — Stuttgart: Parey, 2006. — S. 663–648.
7. Лысенко А. Я. Лабораторные методы диагностики паразитарных болезней / А. Я. Лысенко, А. А. Красильников. — М., 1999. — 58 с.
8. Электронный ресурс [http:// www.miteresearch.org](http://www.miteresearch.org)
9. Мавланов С. И. Биологические методы борьбы с эктопаразитами животных / С. И. Мавланов // Ветеринария. — 2011. — № 10. — С. 38–40.