



# Пасалуроз кролів

*Passalurosis of rabbits*

М. П. Прус,  
д-р вет. наук,  
проф., НУБіП  
України;  
Ю. В. Дуда,  
Л. В. Корейба,  
канд. вет. наук,  
доц., Дніпровський  
ДАЕУ

**П**асалуроз (*Passalurosis*) – хронічне захворювання кролів, яке спричиняє нематода *Passalurus ambiguus* (Rudolphi, 1819), родини *Oxyuridae*, що паразитує в сліпих відростках і товстому відділі кишечника.

Пасалуроз є кількісно домінуючим гельмінтозом кролів на земній кулі. У великих і дрібних кролівничих господарствах України пасалуозна інвазія є однією з найпоширеніших нематодозних інвазій. На деяких фермах 40–90 % кролів вражено збудником *Passalurus ambiguus* з інтенсивністю інвазії від декількох

гельмінтів до близько 30 тис. екз. в 1 г фекалій, у деяких випадках – понад ста тисяч гостриків. Економічні збитки за пасалурозу зумовлені насамперед зниженням вгодованості тушки кроля.

Пасалуриси (кролячі гострики або шилохвостики) – це нематоди веретеноподібної форми, тіло яких потоншується до обох кінців. Самець завдовжки від 3,782 до 5,15, а самка – від 4,067 до 11,23 мм (фото 1). Гельмінт має маленьку ротову капсулу з трьома зубоподібними виростами на дні, що переходить у стравохід, кінцева частина якого розширюється (бульбус) (фото 2). Тіло самця за-

кінчується шилоподібним виростом (фото 3). У нього одна спікула 0,07–0,138 мм завдовжки. Довгий і тонкий хвіст із кільцеподібним потовщенням кутикули в кінцевій його частині мають самки (фото 4–5). Вульва в неї відкривається в передній частині тіла.

Яйця мають темно-сірий колір та овально-видовжену форму, асиметричні, завбільшки 0,087–0,124×0,040–0,064 мм (фото 6). На одному з полюсів шкаралупи – пробкоподібне утворення.

Розвиваються пасалуриси без проміжного хазяїна (геогельмінти). Самка паразита при дозріванні яєць переміщується в прямю



кишку (до ануса), де здійснює яйцекладку, після якої гине. Яйця, що потрапили на шкіру прианальної ділянки тіла та хутро навколо ануса й задніх кінцівок, досягають інвазійної стадії через 24–48 год, а ті, що потрапили в навколишнє середовище, також розвиваються за температури від 20 до 40 °С. За зниження останньої до 15–17 °С або підвищення понад 40 °С зародок у яйці гине. Кролі заражаються пасалурозом, коли проковтуть разом із кормом або водою інвазійні яйця паразита. У травно-му каналі кролів із яєць виходять личинки, які проникають у крипти сліпої кишки, там двічі линяють і після цього повертаються в порожнину кишок. Термін розвитку гельмінтів до статевої зрілості в організмі тварини 18–26 днів від початку зараження. Тривалість життя пасалурисів – 65–106 днів.

Захворювання поширене майже всюди, особливо на тих фермах, де кролів утримують у незадовільних зоогігієнічних умовах із недостатньою або незбалансованою годівлею. Джерелом інвазії є заражені тварини. Швидкому поширенню інвазії сприяє короткий термін розвитку яєць паразита, висока інтенсивність ураження тварин, можливість повторного зараження і самозараження кролів (внаслідок копрофагії), групове утримання.

Оптимальна температура повітря для розвитку яєць коливається в межах 24–38 °С, а за її зниження до 15–16 °С яйця гельмінтів гинуть. До пасалурозу сприйнятливі кролі різного віку, але найчастіше – у віці 4–12 міс. Екстенсивність інвазії наростає з віком тварин і у 12 міс. коливається від 26,6 до 77,3%. У віці від 1 року і старших у разі наростання екстенсивності інвазії спостерігали одночасне зниження її інтенсивності. При цьому кролиці

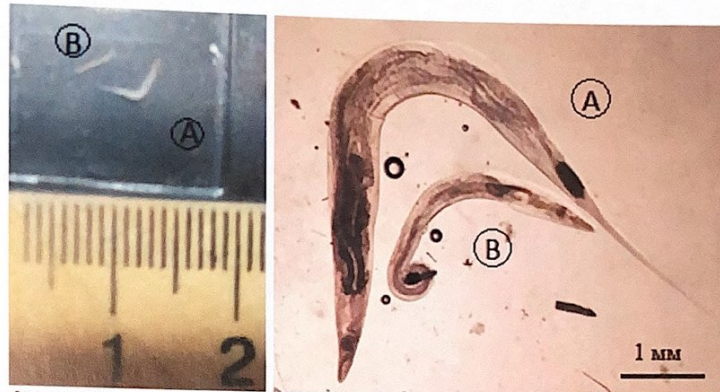


Фото 1. *Passalurus ambiguus*: самка (А), самець (В)

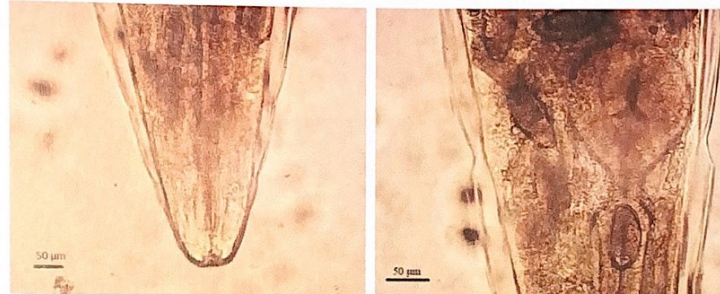


Фото 2. Головний кінець *Passalurus ambiguus* з маленькою ротовою капсулою та бульбусом у кінцевій частині стравоходу,  $\times 200$

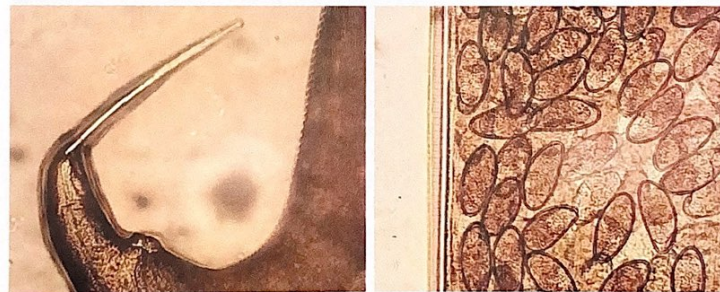


Фото 3. Хвостовий кінець самця *Passalurus ambiguus* з шилоподібним виступом,  $\times 200$

Фото 4. Яйця в матці самки *Passalurus ambiguus*,  $\times 200$



Фото 5. Хвостовий кінець самки *Passalurus ambiguus* з кільцеподібним потовщенням кутикули в кінцевій його частині,  $\times 200$



Фото 6. Яйця *Passalurus ambiguus*,  $\times 200$



Фото 7. Слизова оболонка сліпої кишки за пасалурозу

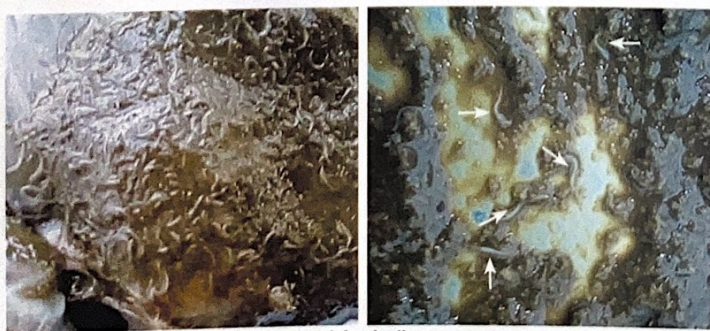


Фото 8. *Passalurus ambiguus* у просвіті сліпої кишки

заражалися частіше та інтенсивніше, ніж самці.

Реєструють захворювання майже цілий рік, однак пік інвазії спостерігають у зимово-весняний період, особливо в листопаді–лютому. Після цього настає поступове зниження рівня інвазування (березень–травень). Мінімальну зараженість кролів зареєстровано в червні–вересні.

Личинки і молоді форми паразита, мігруючи в шлунково-кишковому тракті, нерідко проникають у ліберкюнові залози, спричиняючи катаральне і катарально-некротичне запалення кишківника. Самки гельмінтів можуть заповзати в статеві органи кролів, викликаючи в них запальні процеси.

Пасалуриси здійснюють токсичний вплив на організм тварин. У заражених кролів відбуваються суттєві зміни в морфологічному складі крові: знижується кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну і збільшується кількість лейкоцитів та еозинофілів.

У крові кролів за впливу збудника *Passalurus ambiguus* зростає вміст загального протеїну, глобулінів,  $\gamma$ -глобулінів, IgA, IgG, IgM і креатиніну. Найбільш істотно зміни показників спостерігають у крові кролів із високим рівнем інтенсивності інвазії. Вищезгадані зміни за впливу збудника вказують на посилення імунного захисту. Істотно знижений рівень сечової кислоти та протеїнового коефіцієнту за рахунок низького відсотка альбумінів, що може бути зумовлено порушенням процесу синтезу білка в печінці на фоні підвищеного виведення.

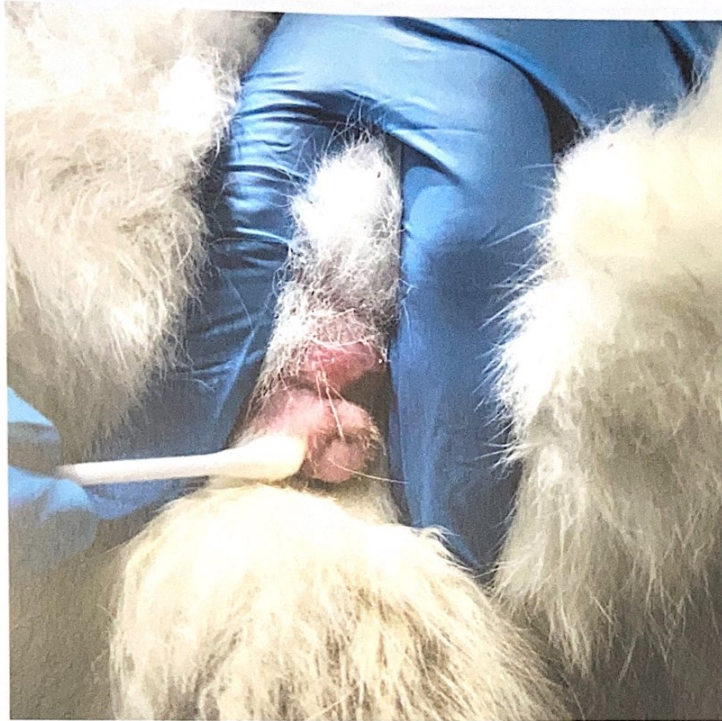
У крові кролів, хворих на пасалуроз, залежно від інтенсивності інвазії, вірогідно вища кількість лімфоцитів, за рахунок як В-лімфоцитів, так і Т-лімфоцитів, а саме Т-хелперів і Т-активних лім-



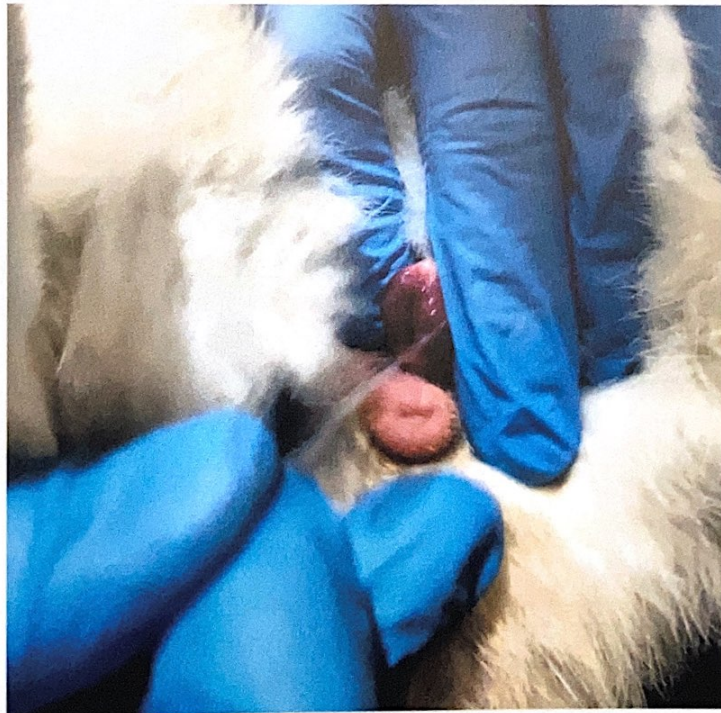
фоцитів, на фоні низької відсоткової кількості О-лімфоцитів. Така зміна субпопуляційного складу Т-лімфоцитів вказує на активацію клітинного імунітету кролів у відповідь на механічне пошкодження епітелію та виникнення запалення. При цьому рееструють низьку фагоцитарну активність, БАСК та ЛАСК. Зменшення даних показників у хворих тварин може бути зумовлено послабленням факторів неспецифічної природної резистентності організму. Встановлено зростання рівня середніх і дрібних ЦК, що вказує на розвиток синдрому імунотоксикозу, ступінь вираженості якого корелює з рівнем II.

За слабкої інвазії зазвичай клінічні ознаки відсутні. За інтенсивного зараження збудником пасалурозу у хворих кролів спостерігають блідість слизових оболонок, незначне підвищення температури, схуднення, пронос, іноді свербіж у ділянці ануса і зовнішніх статевих органів. Шкіра навколо ануса і зовнішніх статевих органів забруднена, набрякла, на ній видно розчоси, виразки і садна, хутро злипле. Наслідком коліту є розлад травлення: зниження чи втрата апетиту, пронос або з фекаліями твердої консистенції виділення білого чи зеленуватого слизу, біль у череві, схуднення, інколи підвищується температура тіла, спостерігається загальне пригнічення. Ріст і розвиток молодняка затримується. У разі інтенсивного зараження гостриками загинуть кролів настає від перитоніту і геморагічних колітів. У дорослих кролів пасалуроз перебігає хронічно. Під час хронічного перебігу захворювання поступово розвивається виснаження, линька йде сповільнено, якість шкурки погіршується.

Вміст тонкого відділу кишечника рідкої консистенції; слизова на-



**Фото 9. Метод перинальних зіскрібків**



**Фото 10. Метод липкої стрічки**

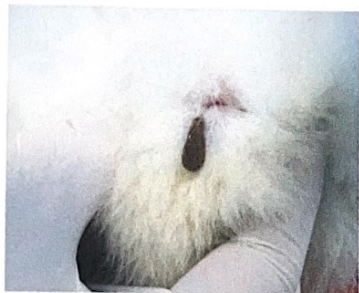


Фото 11. Метод макроректального обстеження



Фото 12. Підрахунок яєць *Passalurus ambiguus* у камері Мак Мастера  $\times 100$



Фото 13. Метод розтину товстих кишок



брякла, вкрита великою кількістю слизу. На слизовій оболонці сліпої та ободової кишок спостерігають крапкові та смугасті крововиливи, іноді — виразкові утворення.

При розтині загиблих кролів виявляють ознаки їх виснаження. Брижові лімфатичні вузли збільшені у 2–3 рази, набряклі, соковиті. Товстий відділ кишечника заповнений рідким вмістом. Слизова оболонка сліпої кишки набрякла, з крапчастими чи смугастими крововиливами, легко злущується і відокремлюється від м'язового шару кишкової стінки (фото 7). Товстий кишечник, а іноді й кінцева частина тонкого відділу заповнені величезною кількістю паразитів на різних стадіях розвитку (фото 8). На хвості та поверхні ануса і вульви виявляють травматичні ушкодження різної інтенсивності та запалення шкіри.

Діагноз встановлюють з урахуванням епізоотологічних даних, клінічних ознак (сверблячка і почервоніння в ділянці відхідникового отвору, напади болю в животі, пронос, схуднення), а також за локалізацією та характером пато-



лого-анатомічних змін. Зажиттєво діагноз уточнюють, використовуючи гельмінтоскопію, гельмінтооскопію (методом Фюллеборна, Дарлінга або Мак Мастера для визначення рівня ураженості кролів), метод прианальних зіскрібків чи липкої стрічки, метод макроректального обстеження; посмертно – метод розтину товстих кишок із виявленням у них паразитів.

Гельмінтоскопію проводили оглядом 25–30 катишків фекалій від кожного кроля з використанням лупи.

**Метод прианальних зіскрібків.** Мікроскопічне дослідження зіскрібків зі шкіри прианальної ділянки тіла (фото 9). З цією метою на паличці чи сірнику закріплюють квачик із вати та змочують водно-гліцериновою сумішшю (1:1). Щільно притискаючи його до шкіри в ділянці ануса, одержують зіскрібок, переносять на предметне скло і проводять мікроскопію.

**Метод липкої стрічки.** Липку прозору стрічку прикладають до прианальної ділянки шкіри (фото 10). Отриманий на стрічці відбиток приклеюють на предметне скло й мікроскопують.

**Метод макроректального обстеження.** Для проведення цього обстеження кроля кладуть черевцем догори та надавлюють через червну стінку на пряму кишку, викликаючи дефекацію тварини. Виділені катишки оглядають на наявність пасалурісів (фото 11).

З метою постановки зажиттєвого діагнозу для виявлення яєць використовують різні методи флоатації за Фюллеборном, Дарлінгом чи Мак Мастером (для кількісного визначення) (фото 12).

**Метод розтину товстих кишок.** Під час розтину трупів та забою тварин проводять розтин товстих кишок (особливо сліпої) з подальшим оглядом їх вмісту та виявлен-



ням пасалурісів у просвіті кишок (фото 13).

Найкращі результати повного виявлення хворих на пасалуроз кролів дає одночасне застосування всіх методів.

З лікувальною метою застосовують такі препарати:

- ◆ фенбендазол 0,05 г/кг 3 дні;
- ◆ мебендазол по 0,05 г/кг;
- ◆ тимбендазол 0,05 г/кг (ДР – за діючою речовиною) маси тварини;
- ◆ фебантел 0,01 г/кг 5 днів;
- ◆ левамизол застосовують у дозі 1,5 г/кг маси тіла одноразово;
- ◆ мебенвет гранулят 10 % у дозі 0,1 г/кг маси тіла в суміші з комбікормом груповим методом;
- ◆ універм застосовують у дозі 1,5 г/кг маси тіла дворазово з інтервалом 24 години. Препарат згодовують тваринам уранці в суміші із сухим або вологим кормом;
- ◆ адипразин застосовують у дозі 2 г/кг маси тіла одноразово або по 1 г два дні поспіль у суміші з кормом;
- ◆ бровадазол-плюс застосовують у дозі 5,0 г на 10 кг маси тіла одноразово. Повторну дегельмінтизацію проводять через місяць;
- ◆ панакур по 0,01 г/кг (ДР);
- ◆ піперазин сульфат (адипінат, фосфат) призначають у дозі

0,5 г/кг маси протягом двох днів поспіль або по 1 г/кг одноразово;

- ◆ фенотіазин застосовують у дозі 1–1,5 г/кг маси два дні поспіль;
- ◆ рінтал по 0,01 г/кг (ДР);
- ◆ івомек гранульований 1,5 г/кг одноразово;
- ◆ бровермектин-гранулят згодують у дозі 0,1 г/кг маси тіла;
- ◆ бровермектин 2 % задають у дозі 0,2 мл/10 кг маси тіла одноразово.

Препарати задають з кормом індивідуально або груповим методом після 18–24-годинної голодної дієти. Можна застосовувати біопрепарат нематофагін, який призначають перорально один раз на добу впродовж десяти діб разом із питною водою в дозі 2 мл на кожного кроля.

Профілактика захворювання ґрунтується на утриманні тварин у клітках із сітчастою підлогою, забезпеченні повноцінними кормами. При цьому щодня чистять клітки від гною з подальшим його біотермічним знезараженням, годівниці та поїлки ошпарюють окропом. Кролів, що надходять у господарство, піддають гельмінтооскопічному обстеженню. У неблагополучних господарствах проводять хіміопрфілактику, при цьому звертаючи увагу на період каренції заданого препарату.