

## ГЕТЕРАКОЗ ІНДИКІВ

Нагорна Л., к. вет. н.,

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

До сучасних галузей промислового птахівництва, які інтенсивно та поступально розвиваються, беззаперечно можна віднести також й індиківництво. Проте, суттєвим гальмівним чинником розвитку галузі є захворювання паразитарної етіології, в тому числі й гельмінтози. Поширення серед птиці інвазійних захворювань призводить до істотних економічних втрат завдяки зниженню приростів, погіршенню виводимості яєць та збереженості молодняка, втраті племінної цінності тощо. Встановлено, що при ускладненні гельмінтозів протозоозами, реєструється загибель близько 90 % молодняка птиці. Наразі, для вітчизняних та зарубіжних науковців, не є секретом, що розвиток патологічного процесу в організмі індиків при гельмінтозах супроводжується змінами біохімічних показників: зниженням вмісту загального білка, фракції альбумінів, підвищенням рівня фракцій  $\beta$ - та  $\gamma$ -глобулінів, в окремих випадках різким їх зниженням. Підвищений рівень серомукоїдів вказує на імуносупресивну дію гельмінтів на загальний стан організму птиці. Імуносупресія посилюється при змішаних та асоційованих інвазіях індиків, а якщо врахувати той факт, що зазвичай в господарствах реєструються мікстінвазії, так звані асоціативні та змішані інвазії, то економічні збитки від гельмінтозів в індиківництві є очевидними. За даними вітчизняних вчених у спеціалізованих господарствах більшість інвазій змішані, оскільки спричиняються міжвидовими збудниками, переважно один-два види нематод з райетинами чи простішими, непоодинокі випадки сумісного перебігу гетеракозу та аскаридозу.

Наразі в індиківничих господарствах України з різними технологіями утримання найбільшого поширення набули наступні гельмінтози: гетеракоз, аскаридіоз, капіляриоз, райетиноз та їх асоціації.

**Гетеракоз** є одним з найпоширеніших гельмінтозів молодняка домашньої суходільної птиці (індиків, курей, цесарок) та диких птахів, що реєструється в усіх природно-кліматичних зонах України. Збудником хвороби є нематода виду *Heterakis gallinarum* (фото 1): невеликого розміру (самці завдовжки 6-11 мм, самки – 8-15 мм), жовтувато-білого кольору гельмінти (рис. 1), які локалізуються у сліпих кишках та товстій кишці птахів. У фазанів гетеракоз викликає нематода виду *Heterakis isolonche*. Спорадично гетеракоз реєструється серед поголів'я водоплавної птиці.

Гетеракиси є геогельмінтами, їх розвиток відбувається без участі проміжних хазяїв, тобто прямим шляхом. Джерелом інвазії є хвора на гетеракоз птиця, фактором передачі інвазії – корми, годівниці, пасовища, які забруднені яйцями гетераків. Резервуарними хазяями є дощові черви виді: *Eisenia foetida*, *Dendrobaena mariupoliensis*. Дорослі індики є носіями гетеракозної інвазії протягом усього року, внаслідок чого вони є джерелом зараження молодих індичат збудниками гетеракозу.

Хворіє переважно молодняк, найчастіше віком до шести місяців, особливо при його утриманні разом з дорослою птицею та на неблагополучних вигулах. Зараження птиці найчастіше відбувається у весняно-осінній період. Яйця гетераків, які перезимували та досягли інвазійної стадії, є джерелом зараження молодняка сприйнятливої птиці, оскільки збудник гетеракозу є помірно стійким у навколишньому середовищі: яйця здатні зберігати життєздатність в зимовий період не лише вглибині ґрунту, але й на його поверхні. Це особливо є характерним для південних регіонів України, де виживаність яєць гетераків в зимовий період становить близько 40%. Але влітку за низьких показників відносної вологості повітря та за потрапляння на яйця прямих сонячних променів, вони досить швидко гинуть. Пік інвазії припадає на середину літа – початок осені, проте в окремих господарствах високий ступінь інвазії поголів'я можна відмічати навіть наприкінці осені.

Після заковтування птицею інвазійних яєць у кишечнику з них вилуплюються личинки, які мігрують у просвіт товстих кишків, де проникають в просвіти кишкових залоз, тричі линяють і згодом виходять у просвіт сліпих кишків, де за 4-6 тижнів

досягають статевої зрілості та починають продукувати незрілі яйця. В цій стадії вони можуть інокулювати джгутикові стадії збудників гістомонозу. В навколишньому середовищі за сприятливих умов через 1-3 тижні в яйцях дозрівають личинки і вони стають інвазійними. Тривалість життя гельмінтів в організмі птахів становить близько року.

Найбільш характерні клінічні ознаки проявляються в індичат від двох до чотирьох місячного віку. В цей час личинкові стадії гельмінтів у місцях локалізації порушують цілісність слизової оболонки кишок, спричиняючи її запалення та деформацію структури кишкових залоз. При цьому порушуються секреторна та всмоктувальна функції органа. Індичата стають кволими, худнуть, відстають у рості й розвитку. Періодично спостерігаються розлади травлення (втрата апетиту, пронос). У крові відмічається лейкоцитоз, еритропенія, еозинофілія, зниження рівня  $\gamma$ -глобулінів. У статевозрілої птиці суттєво знижується несучість.

*Діагноз* на гетеракоз індиків встановлюють комплексно на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак, результатів патолого-анатомічного розтину та лабораторних досліджень. Основою для прижиттєвого діагнозу є дослідження фекалій методом Фюллеборна або Дарлінга. Яйця гетераків овальної форми, розміром 0,066-0,080 x 0,039-0,048 мкм. Їх слід диференціювати в першу чергу від яєць аскаридій. У збудника гетеракозу вони дрібніші й круглішої форми. Диференціацію яєць гетераків та аскаридій проводять також за використання люмінесцентного методу та методу культивування їх у термостаті за температури 26 °С впродовж близько двох діб.

Прояв патологоанатомічних ознак в значному ступені залежить від інтенсивності інвазії. Характерними є зміни у сліпих кишках: потовщення, інфільтрація, локальні некрози та виразки, порожнина їх заповнена масою тістоподібної консистенції. У паренхіматозних органах проявляються серозний набряк та крапкові крововиливи. Крім того, при розтині досить легко виявити гетераків іу просвіті сліпих кишок.

Успішна боротьба з гельмінтозами індиків, в тому числі й гетеракозом, можлива за умови комплексного проведення загальних санітарно-гігієнічних та спеціальних заходів. Важливим є і залишається застосування вискоєфективних, малотоксичних, дешевих, зручних при введенні, з широким спектром дії при вдалій комбінації, лікувальних засобів. При цьому не варто забувати, що індики, зокрема молодняк, є надзвичайно чутливими до впливу різних факторів (утримання, годівлі, дозування хіміотерапевтичних засобів тощо).

У комплексі заходів боротьби з хворобами індиків при використанні певних хіміопрепаратів, безумовно, доцільно застосовувати лікарські засоби, які підвищують загальну резистентність організму та зменшують дію шкідливих факторів різної етіології. Доведено, що такими властивостями володіє вітамін С. Він зумовлює підвищення неспецифічної та імунологічної реактивності організму, приймає участь у процесах регенерації й відновленні клітинних елементів, має антитоксичні та антиалергічні властивості, а також є потужним антистресором. Вітамін С сприяє дозріванню еритроцитів, формуванню гемоглобіну, підвищує ШОЕ крові та є учасником клітинного дихання. Вітамін С в організмі птиці утворюється з вуглеводів, але при інвазійних захворюваннях, стресі чи алергічному стані біосинтез вітаміну С порушується, що спричиняє розвиток гіпо- або авітамінозу С. Використання у комплексі лікувально-профілактичних заходів антибіотиків та сульфаніламідів також пригнічує біосинтез аскорбінової кислоти.

За низького рівня вітаміну С реєструють затримку в рості і розвитку індичат, загальну слабкість, анемічність слизових оболонок і серозних покривів. При вирощуванні молодняка індиків вітамін С доцільно застосовувати щоденно з 2-3-ї доби від народження до досягнення ними 3-4-місячного віку. Дозують препарат із розрахунку 1 г/10 кг корму. Для індиків старшого віку вітамін С, враховуючи його позитивний вплив на процеси регенерації, антистресову, антитоксичну й антиалергічну дію,

доцільно включати в раціон щоденно перед (за 5-7 діб) і під час застосування антигельмінтиків та кокцидіостатиків, а також при різноманітних перегрупуваннях і транспортуванні. Як імуностимулятор у індиківництва можна використати препарати на основі левамізолу, особливо за прояву серед поголів'я птиці перших ознак інвазій. При цьому препарат задають птиці з питною водою, але важливо точно слідкувати за дозуванням засобу. У випадку діагностування серед поголів'я мікстінвазії (гетеракоз + аскаридіоз) дозування препаратів групи левамізолу збільшують, залежно від інтенсивності їх прояву, в середньому на 20-50%.

*Лікувально-профілактичні заходи.*

У неблагополучних господарствах проводять дегельмінтизацію птиці двічі на рік: восени два рази (з двотижневим інтервалом) після переведення птиці на зимове утримання й навесні за місяць до початку яйцекладки.

З метою ліквідації спалаху гетеракозу серед поголів'я індиків зазвичай використовують порошкоподібні антигельмінтики, які змішують з кормом або ж водою в рекомендованих виробником дозах. Найчастіше застосовують препарати з групи бензimidазолу, імідазотіазолу, макроциклічних лактонів, саліциланідів