

бігає запуску механізму запалення клітини та експресії цитокінів.

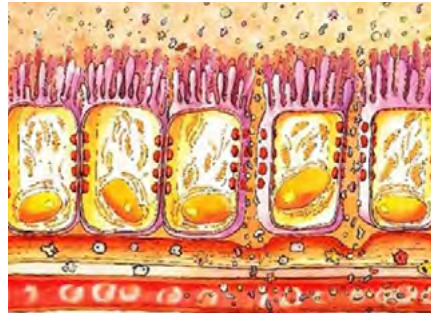
Тісні зв'язки між ентероцитами перешкоджають проникненню різних антигенів (бактерій або токсинів) у кров, завдяки чому формується імунна відповідь та запобігають крововиливу в кишківнику.

Антигени, взаємодіючи зі слизовою оболонкою кишківника, провають запалення, що веде до порушення її цілісності і викликає синдром проникного кишківника. Через це антигени та макромолекули можуть проникати в кров, а кров та лімфа – потрапляти у просвіт кишківника (рис. 5).

В нормі життєвий цикл ентероцитів становить 3-6 днів, але в процесі запалення кишкові ворсинки коротшають і зростаються, що змушує ентероцити мігрувати і злизуватися за 1-3 дні, а це вимагає додаткових метаболічних витрат (рис. 6).

Блокуючи декарбоксилазу ароматичних амінокислот, Сангровіт підвищує концентрацію триптофану в крові. Це сприяє виробленню серотоніну, який, як нейромедіатор, перешкоджає збільшенню рівня кортизолу, надаючи седативну дію. Триптофан підвищує

Рис. 5. Початкова стадія запалення тонкого відділу кишківника та руйнування ентероцитів

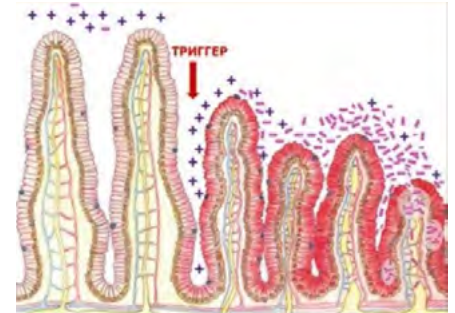



вміст кінуренової кислоти в крові, що служить профілактикою розвитку метаболічного синдрому, стимулює апетит, позитивно впливає на метаболізм у печінці та на імунну систему.

Висновки

Вище викладена інформація доводить, що продукт Сангровіт є найдієвішим представником ізохілоїнових алкалоїдів в Україні, тому його використання на птахівничому підприємстві допоможе запобігти більшості проблем, причиною яких є стрес, підвищити прибутковість за рахунок зменшення FCR

Рис. 6. Етапи запальних змін ворсинок слизової оболонки тонкого відділу кишківника





та підвищити загальну продуктивність підприємства. 





Якщо у Вас є запитання, команда професіоналів «АгроПлюсІнвест» з радістю Вам допоможе:

info@agropiusinvest.com.ua 

www.agropiusinvest.com 

[agropiusinvest](https://www.facebook.com/agropiusinvest) 

+38 067 396 0770 

+38 068 867 2518 

Автор: Н.О. Прокудіна, к.в.н., незалежний експерт з інкубації яєць та ембріональної патології с.-г. птиці, консультант з птахівництва

Отруєння сільськогосподарської птиці кам'яною сіллю

Отруєння кам'яною сіллю (хлорид натрію, NaCl, хлористий натрій) відбувається у випадку годівлі птахів комбікормами з підвищеним вмістом даної речовини у разі порушення дотримання рецептури під час виготовлення або у випадку згодовування птахам, наприклад, свинячого комбікорму, комбікорму для великої/малої рогатої худоби, овець тощо; за згодовування солоних харчових відходів; за введення у раціон великої кількості рибного або м'ясокісткового борошна або солоних овочів; за навмисного отруєння птахів; за

випоювання солоної води та в інших випадках, від яких не застраховані промислове та фермерське птахівництво.

Вважається, що для дорослих курей летальною дозою хлориду натрію є 2-3 г. В основі отруєння кам'яною сіллю лежить порушення проникності кліткових мембран, осмотичного тиску у тканинах, через що відбувається їх дегідратація. У результаті даного патологічного процесу у травному тракті розвиваються набряки, запальні та некротичні зміни. Крім того, хлорид натрію, що проник у кров, викликає пікноз еритроцитів, провокує пере-

творення оксигемоглобіну у метгемоглобін, що обумовлює кисневий голод тканин та розвиток у них дистрофічних процесів.

У той же час надлишок хлориду натрію у крові призводить до порушення співвідношення Na та K, Mg та Ca, та порушення рефлекторної діяльності. При цьому важливо пам'ятати про необхідність дотримання необхідного співвідношення у раціоні хлоридів із натрієм та кальцієм. А високі рівні хлоридів або зниження вмісту натрію+калію порушують це співвідношення, що у свою чергу спричиняє пригнічення процесу

кальцифікації шкаралупи.

Слід зазначити, що питна вода із природно високим вмістом даної речовини, негативно впливає на якість шкаралупи. Із віком у несучок чутливість до підвищеного рівня NaCl у воді зростає та проявляється відкладанням яєць із тонкою шкаралупою або появою безшкаралупних яєць (рис. 1, 2), погіршенням виводимості яєць. Це безпосередньо пов'язано з тим, що до залоз, у яких формується шкаралупа, надходить бікарбонат, а не кальцій.

Аналізуючи дану проблему, необхідно зазначити, що до отруєння кам'яною сіллю найбільш чутливим є молодняк, зокрема курчата, особливо за умов мінерального голодування або за нестачі води.

За гострого отруєння вже у перші години відмічається зниження апетиту або відмова від корму, спрага, блювотні рефлекси, більш часта дефекація із виділенням рідкого посліду та слизу. Потім спостерігається розширення зіниць, погіршується зір, порушується координація рухів, з'являється збудження, яке змінюється пригніченням із періодичними судомою, парезами або паралічем кінцівок. Погіршується, а потім знижується пульс, дихання, температура тіла. Птахи гинуть протягом 1-3 діб після отруєння.

У випадку гострого отруєння кам'яною сіллю у трупів загиблих птахів відмічається явно виражене трупне задубіння, синюшність гребінця, сережок та видимих слизових оболонок, сухість тканин. Крім того можливі масовані крововиливи шкіри, підшкірній клітковині, а також у м'язах внаслідок травм під час судом. Слизова оболонка ротової порожнини, ротоглотки та стравоходу застійно гіперемовані, інколи із крововиливами та наявністю густого слизу на поверхні. Слизова оболонка вола набрякла, гіперемована, інколи її поверхневі ділянки у стані некробіозу та некрозу. Просвіт вола може бути переповнений водянистою масою. У залозистому шлунку відмічається гіперемія та набряк слизової оболонки, наявність на її поверхні слизу. У сосочках залоз та між ними зустрічаються багаточисельні крововиливи. Геморагії можуть бути розсіяними по всій поверхні слизової оболонки або локалізуватись у вигляді поясу на межі м'язового та залозистого шлунків. У м'язовому шлунку відмічається пете-

Рис. 1. Індиче яйце з тонкою шкаралупою



Рис. 2. Безшкаралупне яйце



хальні крововиливи або смужкоподібна гіперемія, крововиливи під кутикулою в області верхівки зморшок, проте виявляються вони рідше, ніж у



залозистому шлунку. У тонкому відділі кишечника мають місце катаральний або геморагічний ентерит. Дещо рідше, але аналогічні зміни можливі і у товстому відділі кишечника. Печінка застійно гіперемована, з ознаками осередкової або дифузної дистрофії. Жовчний міхур, зазвичай, збільшений. Серце частіше за все дрябле, нерівномірно забарвлене, із погано вираженим зображенням і розширеними порожнинами, заповненими згустками крові, що згорнулася. Коронарні судини кровонаповнені, під епікардом та ендокардом крововиливи. Можлива застійна гіперемія, набряки, петехіальні крововиливи або гостра серозно-геморагічна пневмонія. Застійна гіперемія, інколи у поєднанні із крововиливами, може зустрічатись у серозній оболонці грудочеревної порожнини, кишечника, у залозах, селезінці, головному мозку.

Хронічне отруєння виникає за багаторазового потрапляння до організму птахів субклінічних доз хлориду натрію. Клінічні ознаки виражені слабко, у вигляді спраги, діареї із виділенням посліду з домішками слизу, періодичного пригнічення птахів. У разі хронічного отруєння хлоридом натрію патологоанатомічні зміни є несуттєвими. У такому випадку інколи зустрічається гіперемія та набряк слизової оболонки залозистого шлунку, наявність у ньому вогнищ некрозу. Крім того відмічають ерозії кутикули м'язового шлунку, слабко виражені зміни дистрофічного характеру у серцевому м'язі, набряк легень з осередками запалення, застійні явища у внутрішніх органах. У окремих птахів зустрічається анемія гребінця, сережок, видимих слизових оболонок.

Діагноз на дане кормове захворювання ставлять, базуючись на клінічних, патологоморфологічних даних, результатах біохімічних, хіміко-токсикологічних досліджень, аналізу кормів та якості води.

У якості лікувально-профілактичних заходів призначають рясне споживання води, внутрішньо-обволікаючі речовини. Вводять хлорид кальцію, селеніт натрію. При незначних патологіях, у тому числі за порушення формування шкаралупи, обумовлених підвищеним вмістом солі у питній воді, вводять аскорбінову кислоту та цинкметіонін. 📌