

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «ЕНТЕРОНОРМІН» НА ЕНДО- І ЕКЗОМІКРОФЛОРУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПТИЦІ

ПЕРЕСТА Михайло Михайлович, лікар ветеринарної медицини

Промислове птахівництво характеризується високою концентрацією поголів'я, інтенсивним характером росту і розвитку птиці. У таких умовах при порушенні мікроклімату в приміщеннях відбувається накопичення і широке поширення в зовнішньому середовищі патогенної і умовно-патогенної мікрофлори, яка все частіше стає причиною зниження продуктивності і загибелі птиці.

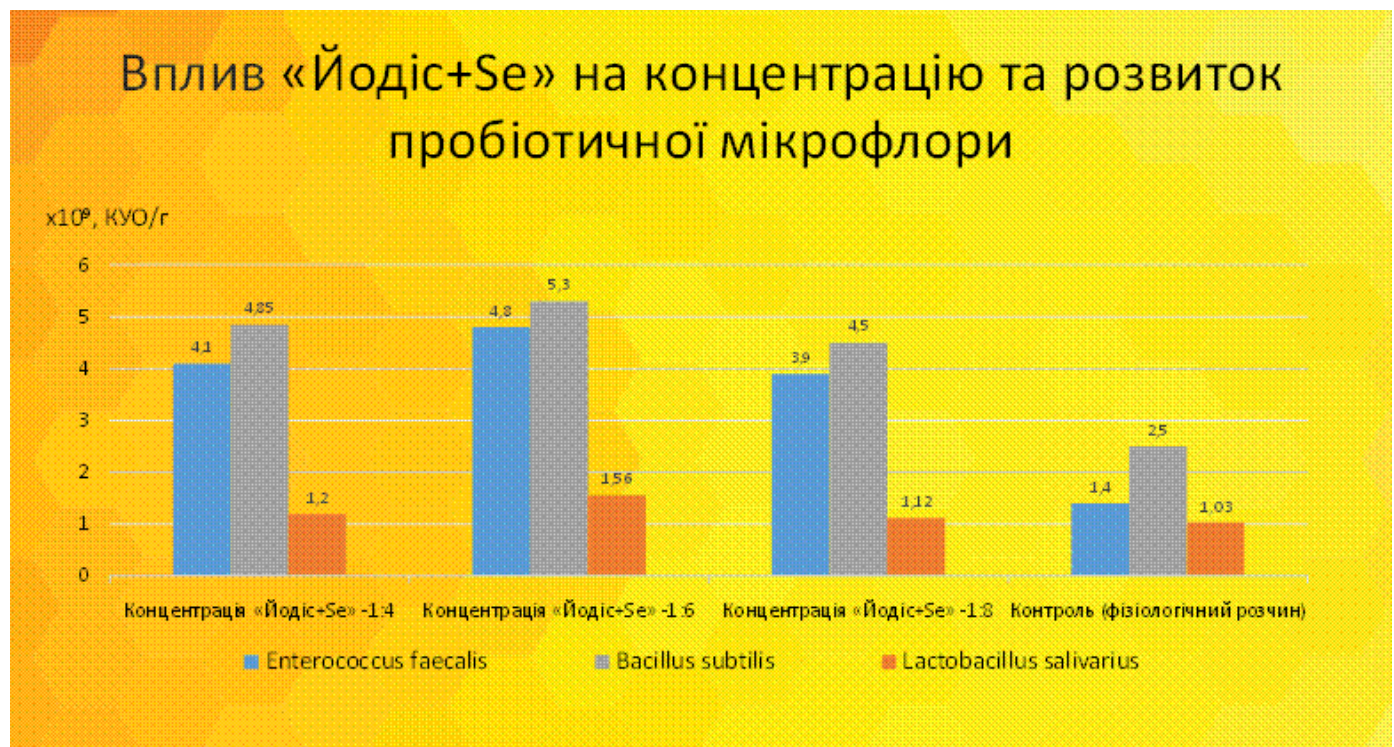
У птахівницьких господарствах регулярно проводяться ветеринарно-санітарні, лікувальні та профілактичні заходи з використанням лікарських і дезінфікуючих препаратів. Дезінфекція згубно впливає на всі бактерії – як патогенні, так і корисні. Крім того, тривале і систематичне застосування різних антибактеріальних і дезінфікуючих засобів

призводить до підвищення стійкості патогенних мікроорганізмів, появи штамів, несприйнятливих до дії препаратів. У зв'язку з цим для проведення лікувально-профілактичних заходів, підвищення резистентності організму до збудників інфекційних захворювань і несприятливих чинників довкілля нарізла доцільність застосовувати високоефективні, натуральні ветеринарні препарати, без побічних реакцій. Такий тип препаратів дає змогу значно зменшити економічні збитки від інфекційних та неінфекційних захворювань навіть тоді, коли причинні фактори захворювання не з'ясовані, а специфічна профілактика інфекцій недостатньо ефективна або відсутня.

Такий підхід був реалізований при розробці ефективного комплексного ветеринарного препарату нового покоління

для потреб ветеринарної медицини. Це синбіотик «**Ентеронормін**» (РП № ВВ-00427-02-12 від 13.04.2012 р., Додаток 7 та Сертифікат Органік Стандарт № 20-1387-01-02, Додаток 8) з водою, для його активації, збагаченою іонами біологічно активного йоду та селену у формі «ЙодісК + Se». Препарат відноситься до нетоксичних, високоефективних, екологічно чистих засобів, що не забруднюють навколишнє середовище, при цьому пригнічують ріст патогенної та умовно-патогенної мікрофлори, сприятливо впливають на параметри мікроклімату. Живі культури корисних мікроорганізмів роду *Lactobacillus spp*, бактерій *Bacillus subtilis spp* та роду *Enterococcus spp*, що входять до складу препарату, не вбивають патогенні бактерії, як

Додаток 1



антибіотики і дезінфектанти, а, домінуючи в харчуванні, надійно тримають їх розмноження під контролем, не дозволяючи популяції патогенних бактерій розростатися до рівня інфекції, здатної викликати захворювання. Діючою основою препарату є мультикомпонентний симбіоз пробіотичних штамів, сконструйований з урахуванням синергічного доповнення унікальних властивостей кожного штаму.

Лактобактерії є природними антагоністами патогенної кишкової мікрофлори та грибів завдяки їх здатності виробляти певні субстанції, що пригнічують ріст патогенів. Також особливе місце серед метаболітів лактобактерій займає перекис водню, який має виражену антагоністичну дію при впливі на аеробні кишкові палички, стафілококи та псевдомонади. Лактобактерії є важливою складовою захисного бар'єру кишківника, який здійснює регулювання імунної відповіді на локальному та системному рівнях.

Вони беруть активну участь у травленні і всмоктуванні, сприяють процесам фермен-

тативного перетравлення їжі, стимулюють перистальтику кишківника, сприяють нормальній евакуації його вмісту. Сапрофіти виконують вітаміноутворюючу функцію, сприяють синтезу незамінних амінокислот. *B. subtilis* не є антагоністом молочнокислих бактерій, при цьому виділяє рибосомально і нерибосомально синтезовані пептиди та непептидні речовини з широким спектром протимікробної активності, що охоплює грампозитивні, грамнегативні бактерії, віруси і гриби. Мікроорганізми в складі препарату «**Ентеронормін**» мають подвійний захист від шлункового соку, кислого середовища шлунка та жовчі. При попаданні у воду (при випоюванні) утворюється розчин, у якому кожна бактеріальна клітина поміщена в захисну біополімерну капсулу, лактулоза включена в структуру цієї біополімерної капсули. Ці захисні властивості дозволяють доставити мікроорганізми в тонкий і товстий відділи кишківника з мінімальними втратами і ушкодженнями. Сама біокапсу-

ла є первинним живильним середовищем для бактерій, сприяє відновленню та активному оживанню бактерій, їх інтенсивному прикріпленню до слизової оболонки та швидкої колонізації мікроорганізмами шлунково-кишкового тракту.

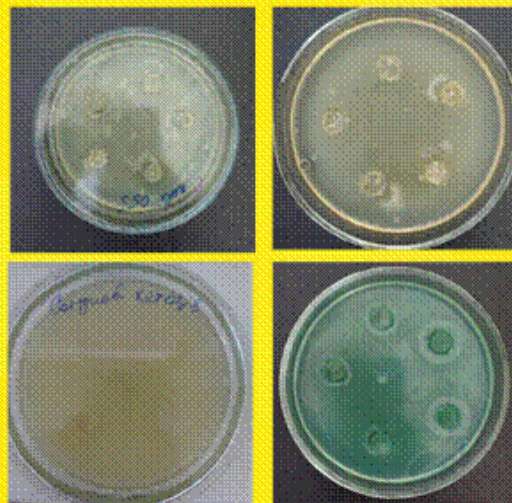
Препарат «**Ентеронормін**» перед застосування рекомендовано активувати протягом 16 годин водою, підготовленою за допомогою «**Йодіс + Se**», при цьому активність препарату збільшується в 3-4 рази (Протокол ДНКІ БШМ № 0030 від 23.02.2017 р., див. додаток 1). У процесі активації пробіотичні бактерії утворюють симбіонт (єдину сукупність живих бактерій, що живляться продуктами життєдіяльності один одного). Тому механізм впливу «**Ентеронорміну**» комплексний і включає в себе як дію пробіотичних мікроорганізмів, так і продуктів їхнього синтезу, а також дію біологічно активного йоду та селену. Цей механізм має пролонговану дію.

Йодіс + Se – це продукт нового покоління (ТУ У 15.7-30631018-011:2011), не токсичний, не викликає по-

Додаток 2

Антагоністична дія

№	Назва культури	Діаметр зони затримки росту, мм
1	<i>Escherichia coli</i> 055	27±0,2
2	<i>Salmonella enteritidis</i>	11±0,1
3	<i>Corynebacterium xerosis</i>	14±0,1
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC №2853 (F)	25±0,2
5	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	19±0,1



дразнючої дії, з цінними властивостями для подолання дефіциту йоду та селену. Має високу біологічну активність і покращує імунобіологічний потенціал, сприяє підвищенню рівня метаболізму птиці, стимулює їх ріст, розвиток та продуктивність. Активує корисні мікроорганізми, проявляє протизапальну та імунотропну дію. Йод і селен підсилюють дію один одного, мають антиоксидантні властивості, захищають організм від шкідливих речовин, що утворюються при розпаді токсинів.

У зв'язку з погіршенням екологічної ситуації і ряду інших причин останнім часом спостерігається зниження рівня природної резистентності організму птиці. Наслідком цього є розвиток бактеріальних інфекцій, обумовлених також і умовно-патогенною мікрофлорою.

На підставі проведених лабораторних досліджень встановлено здатність препарату пригнічувати ріст мікроорганізмів щодо патогенної та умовно-патогенної мікрофлори. Антагоністичну дію препарату «**Ентеронормін з водним розчином Йодіс + Se**» проти збудників інфекційних захворювань підтверджено результатами дослідження затримки росту мікроорганізмів (*Salmonella*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*) за загально прийнятою методикою (Протокол № 029 від 12.04.2018 р., див. додаток 2), що було проведено Державним науково-контрольним інститутом біотехнології і штамів мікроорганізмів України.

Останнім часом значну увагу фахівців привертають грамнегативні бактерії родини Ентеробактерій (*Enterobacteriaceae*), а саме, *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella pneumoniae* та *Serratia marcescens*. Результатами досліджень затримки росту цих бактерій, які були проведені інститутом, підтверджено антагоністичну дію препара-



Додаток 4



ту «**Ентеронормін з водним розчином ЙодісK + Se**» проти *Enterobacter aerogenes* та *Klebsiella pneumoniae* (Протокол № 0037 від 25.05.2019 р., додаток 4), а також проти *Serratia marcescens* (Протокол № 0014/21 від 21.04.2021 р., додаток 5).

Препарат «**Ентеронормін з водним розчином Йодіс + Se**», використовують для швидкого направленого формування та стабілізації здорової (нормальної) мікрофлори травного тракту птиці, для профілактики інфекційних захворювань, при несприятливих впливах аліментарних факторів (неповноцінна годівля, різка зміна кормів, води, умов утримання тощо); після застосування загальноприйнятих хіміотерапевтичних препаратів,

для збільшення продуктивності птахів.

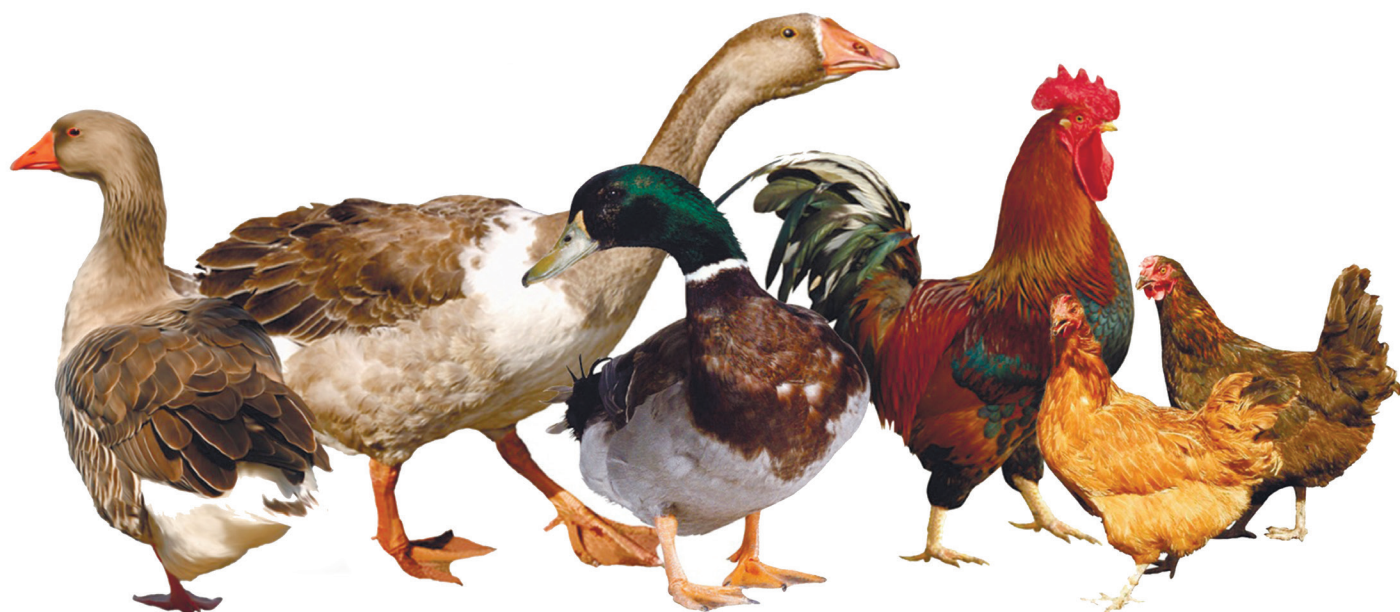
Активований препарат задають перорально в суміші з комбікормом (при умові рівномірного змішування) або випоюють з водою, а також проводять аерозольні обробки.

Застосування препарату «Ентеронормін з водним розчином Йодіс + Se» для птахівництва згідно з настановою та дотримання ветеринарно-санітарних вимог показало високу профілактичну, терапевтичну та економічну ефективність, що, враховуючи простоту використання без зміни технологічного процесу, сприяє отриманню конкурентоспроможної продукції найвищої категорії якості, збагаченої йодом природним шляхом.

ЕНТЕРОНОРМІН™



Organic
Standard



Шлях до екологічного та
прибуткового господарювання



ТОВ «СГП «МБС»
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО
МІКРОБІОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ

БЕЗКОШТОВНА ГАРЯЧА ЛІНІЯ
0 800 300 008



NEW