

УДК: 619:616.76-002:615.015.4: 636.5

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ ІЗАТІЗОН ПРИ ПЕРЕБІГУ ІНФЕКЦІЙНОЇ БУРСАЛЬНОЇ ХВОРОБИ ПТИЦІ

Коцюмбас І. Я., Авдосьєва І. К., Лозюк Л. В., Шарій Т. І., Басараб О. Б.  
Державний науково-дослідний контрольний інститут ветпрепаратів та  
кормових добавок, Україна, м. Львів  
НВО Добродєя Лтд, м. Львів

**Резюме** При проведенні випробувань противірусного препарату ізатізон при гострому перебігу інфекційної бурсальної хвороби птиці встановлена його висока ефективність у дозі 2 мл на 10 кг живої маси при пероральному застосуванні з водою 3 дні поспіль.

**Ключові слова:** антивірусні препарати, ізатізон, птиця, інфекційна бурсальна хвороба.

**Summary.** When carrying out tests of the antiviral preparation Izatizon it has been established the high effectiveness of this preparation at the dose 2 ml per 10 kg of the live weight using it orally with water for three days under the acute course of the infectious Bursal disease.

**Key words:** antiviral preparation, Izatizon, poultry, infectious Bursal disease.

Серед вірусних захворювань птиці, незважаючи на проведення планових вакцинацій, мають місце спалахи інфекційної бурсальної хвороби (ІБХ). Вакцинація птиці з високим і неоднорідним імунітетом викликає формування імунітету лише у деякої частини стада і тому частина птиці може бути інфікована польовим вірусом з подальшим перезараженням усього поголів'я. Оскільки у ранньому віці перебіг захворювання субклінічний і дані випадки часто не реєструються, це сприяє стаціонарному неблагополуччю господарства, що супроводжується періодичними гострими спалахами хвороби [3]. Досвід із проведенням специфічної профілактики ІБХ свідчить, що жодна із вакцин не може гарантувати надійного захисту птиці від інфекції у господарствах з різною епізоотичною ситуацією. Тому питання розробки і впровадження антивірусних лікарських препаратів надалі залишається актуальним. Одним із антивірусних препаратів, який показав ефективність у птахівництві проти інфекційного ларинготрахеїту, хвороби Марека – ізатізон – комплексний, противірусний, антибактеріальний, антигрибковий, імсуномодулюючий препарат.

Ізатізон – це розчин метисазону у димексиді та поліетиленгліколі 400 у співвідношенні 1:3, оранжево-жовтого кольору, стійкий при зберіганні в звичайних умовах у захищеному від світла та тепла місці [1].

Кожен із компонентів ізатізону має певні фармакологічні властивості.

Метисазон пригнічує віруси за рахунок гальмування синтезу білків, з яких будується вірусна оболонка. Антивірусний ефект метисазону пов'язаний з його дією на комплекс „полірибосоми–РНК” і „полірибосоми–ДНК”, що виражається у гальмуванні репродукції вірусів. При вивченні механізму дії

препаратів цієї групи підкреслюють значення угруповання –N-NH-S-S, з яким пов'язана здатність утворювати сполуки з іонами металів (заліза, міді, кобальту, цинку та марганцю).

Диметилсульфоксид (димексид, ДМСО) - це протектор, розчинник, антисептик, що легко проникає у різні тканини тварин та рослин, використовується як консервант органів тварин, має ряд важливих фармакологічних властивостей, підвищує проникність клітинних мембран та бар'єрів, не пошкоджуючи їх. Він здатний до активного транспорту лікарських речовин, розчинених у ньому. Має широкий діапазон терапевтичного впливу за рахунок протизапальної (антигістамінної), бактеріостатичної, фунгістатичної, анальгезуючої, діуретичної, радіо- і кріопротекторної, судиннорозширюючої дії. ДМСО потенціює дію стеролів, гепарину, інсуліну, цитостатиків, а також підвищує резистентність тканин до гіпоксії.

ДМСО рекомендують застосовувати з іншими лікарськими препаратами як протизапальний засіб, який одночасно діє бактеріостатично проти кишкової мікрофлори, паратифозних бактерій, стрептококів та стафілококів, дизентерійної та синегнійної паличок. Димексид застосовують як зовнішній засіб при запальних захворюваннях, в концентрації до 40% ( парентерально) він не викликає порушень в організмі тварин.

Поліетиленгліколь - 400 [ПЕГ-400]  $-NOCH_2 (CH_2OCH_2)_{400} CH_2OH$  (поліетиленоксид<sub>9</sub>, ПЕО<sub>9</sub>) застосовується у фармацевтичній практиці як розчинник.

Ізатизон використовують для лікування та профілактики вірусних, бактеріальних та грибкових захворювань, для посилення імунітету та підвищення продуктивності у птахівництві. При ларинготрахеїті та хворобах верхніх дихальних шляхів препарат застосовують у вигляді аерозолу (інгаляції) або закапування [2, 4] .

Метою роботи було вивчення ефективності застосування ізатизону як противірусного препарату при гострому перебігу ІБХ серед бройлерів у виробничих умовах.

### **Матеріали та методи**

Препарат ізатизон, 26-добові бройлери кросу РОСС 308, сироватки крові, тест-система БЮЧЕК, фабрицеві сумки, курячі ембріони (КЕ), культура клітин Vero, набір для проведення реакції дифузійної преципітації (РДП).

Діагноз на ІБХ ставили комплексно - на підставі епізоотологічних даних, клінічної картини, патолого-анатомічних змін і результатів лабораторних досліджень. Лабораторна діагностика базувалась на виявленні антигену вірусу ІБХ в РДП, антитіл в сироватках крові в ІФА, постановці біопроби, виділенні вірусу на КЕ та культурі тканин Vero, гістологічному дослідженні фабрицевих сумок. Одночасно визначали бурсальний індекс (БІ) – показник відношення маси фабрицевої сумки і тіла за формулою  $БІ = M_c : M_m \times 1000$ , де  $M_c$  – маса фабрицевої сумки, г;  $M_m$  - маса тіла, г.

Вивчення противірусної дії ізатизону проводили в одному із птахогосподарств, в якому, незважаючи на проведення одноразової вакцинації проти ІБХ інтермедіальною вакциною, спостерігали гострий спалах захворювання серед бройлерів кросу Росс 308 у 26-добовому віці у двох пташниках по 5000 гол. З цією метою пташник №1 (контрольний), а у

пташнику №2 (дослідний) застосовували ізатизон з водою у дозі 2мл на 10 кг живої маси 3 дні поспіль. Кожного дня проводили клінічний огляд, патологоанатомічний розтин, а також на початку захворювання та при забої проводили серологічні дослідження сироваток крові бройлерів на наявність специфічних антитіл до інфекційної бурсальної хвороби.

Ефективність препарату визначали за клінічними ознаками, процентами збереження, приростами.

### Результати досліджень

Серед бройлерів у 26-добовому віці, які були вакциновані проти ІБХ у 12 діб одноразово інтермедіальною вакциною у пташниках № 1 та № 2, у яких було розміщено по 5000 голів, спостерігали гострий перебіг ІБХ, який характеризувався раптовою загибеллю, зростаючим рівнем захворювання, швидким поширенням та високим відходом поголів'я. Захворювання виникло раптом і характеризувалося наступними клінічними ознаками: пригноблений стан птиці, відмова від корму, діарея. При патологоанатомічному розтині спостерігали ураження фабрицієвої сумки, нирок, внутрішньом'язові крововиливи на стегнах.

Нами була вивчена протівірусна дія ізатизону у момент гострого спалаху інфекції серед бройлерів 26-добового віку у пташнику № 2 шляхом задавання ізатизону з водою у дозі 2 мл/кг живої маси впродовж 3 днів. У контролі пташник № 1, бройлерам якого препарат не задавали. Результати ефективності протівірусної дії ізатизону наведені у таблиці 1.

**Таблиця 1** - Дані ефективності впливу ізатизону на перебіг інфекційної бурсальної хвороби

( n=5000)

Пташники, №№	Назва груп	Доза препарату ізатизон	Тривалість обробки	% збереження	Бурсальний індекс / БІ /	Середньо добові прирости,г
1	контрольний	Не задавали	-	38	1,2	26
2	дослідний	2 мл/кг ж.м. з водою	3 дні	74,8	2,8	38

У пташнику № 1 (контрольний) за гострого перебігу ІБХ захворюваність та смертність бройлерів швидко зростала протягом перших п'яти діб і в подальшому на 7-8-му добу поступово знизилась. Відсоток збереження становив 38. Середньодобові прирости залишались на рівні 26 г. У пташнику № 2 (дослідний) при застосування ізатизону вже на 2-3-тю добу знизилась загибель птиці. До кінця вирощування відсоток збереження становив 74,8. Середньодобові прирости становили 38 г. Відсоток збереження бройлерів був удвічі вищим у порівнянні з контролем. Підвищення БІ у 2 рази у досліді свідчить про пригнічення репродукції вірусу ІБХ у фабрицієвій сумці.

При дослідження сироваток крові бройлерів у момент спалаху ІБХ

середній титр становив 738, тоді як при забої у 46 днів середній титр у сироватках крові у контролі становив 33 768, а у досліді – 12 367. Таким чином, при застосуванні ізатизону рівень антитіл знизився у 3 рази при інфікуванні бройлерів польовим штамом вірусу ІБХ.

### **Висновки**

1. Ізатизон – ефективний противірусний препарат при гострому спалаху інфекційної бурсальної хвороби птиці у дозі 2 мл на 10 кг живої маси при пероральному застосуванні з водою 3 дні поспіль.
2. Ізатизон підвищує відсоток збереження бройлерів у 2 рази.
3. Ізатизон пригнічує репродукцію вірусу ІБХ у фабрицієвій сумці, в результаті підвищується БІ у 2 рази та знижується рівень специфічних антитіл у сироватках крові бройлерів у 3 рази.

### **Список літератури**

1. Антивирусный препарат изатизон не обладает мутагенным действием и стимулирует пролиферацию клеток иммунной системы / Л. А. Заика, О. И. Болсунова, Ю. В. Пацковский [та ін.] // Биополимеры и клетка. — 1995. — Т. 11, № 5. — С. 69-78.
2. Бакулин В. Болезни птиц / В. Бакулин. – С.- Петербург, 2006.
3. Лозюк Л .В. Застосування ізатизону в практиці ветеринарної медицини / Л. В. Лозюк, А. І. Потопальський, Т. І. Шарій // Матеріали міжнародного форуму «Основи молекулярно-генетичного оздоровлення людини і довкілля», Київ 31 травня- 1 червня, 2005. – К., 2005.— С. 116-118.
4. Лозюк Л. В. Медикаментозная терапия и профилактика вирусных заболеваний / Л. В. Лозюк, А. И. Потопальский, Р. М. Лозюк.- Львов: из-во «Норма», 2003 . — 208 с.