

ВПЛИВ КОРМОВОЇ СУМІШІ ПОЛІБІОНІКА НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВАКЦИНАЦІЇ БРОЙЛЕРІВ ПРОТИ ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

*І. К. Авдосьєва, к. вет. н.,
Н. Е. Лісова, к. с-г. н.,
В. В. Регенчук, завідувач сектору,
О. Б. Басараб, науковий співробітник,
І. Л. Мельничук, старший науковий співробітник*

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів
та кормових добавок
вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019, Україна

У статті наведено результати впливу кормової суміші Полібіоніка, що містить в своєму складі молочнокислі, біфідо- та пропіоновокислі бактерії на ефективність вакцинації бройлерів проти вірусних захворювань. При застосуванні кормової суміші Полібіоніка з водою в дозі 0,2 см³/гол трьома курсами, а саме: на 1-10, 21-25 та 30-35 добу підвищується імунна відповідь на введення вакцин проти вірусних захворювань птиці. За результатами імунологічних досліджень встановлено вищу активність імунітету, оскільки показник вмісту циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) відображає активність імунної відповіді та ефективність проведеної вакцинопрофілактики і цілком узгоджується в динаміці з показником титру антитіл в організмі курчат. Відзначимо, що стан імунітету птиці після застосування Полібіоніки відзначався вищим рівнем захисту, що загалом мало позитивне значення.

Ключові слова: КУРЧАТА-БРОЙЛЕРИ, КОРМОВА СУМІШ ПЛІБІОНІКА, ВАКЦИНАЦІЯ, ВІРУСНІ ХВОРОБИ, ІМУНІТЕТ.

При вирощуванні бройлерів на обмеженій території виникає ряд факторів, які проявляють негативний вплив на їх збереженість та продуктивність. Збільшення кількості стресових ситуацій, необґрунтоване застосування антибіотиків, незадовільний стан ветеринарно-санітарних умов утримання та згодовування недоброякісних кормів призводить до розвитку дисбактеріозу, зростання імунодефіцитів, збільшення відсотку загибелі птиці, зниження продуктивності [1, 2].

Запропонований І. І. Мечніковим метод ентерального введення живих культур молочнокислих бактерій, як антагоністів гнилісної мікрофлори відносно етіологічно значущих умовно-патогенних мікроорганізмів, став початком сучасних досліджень у галузі бактеріотерапії та профілактики різних патологічних станів, пов'язаних з порушенням складу нормальної мікрофлори [3]. Аналіз численних повідомлень свідчить, що високоефективними засобами корекції мікробіоценозу є біопрепарати, виготовлені на основі лактобактерій, біфідобактерій, пропіоновокислих бактерій, які є природними антагоністами патогенних мікроорганізмів.

Тому пошук ефективних шляхів корекції стану організму, який досягається шляхом нормалізації мікрофлори травного тракту за допомогою пробіотиків, є одним з найактуальніших напрямків у сучасній ветеринарній медицині.

Пробіотики є одними з найбільш екологічно чистих препаратів, які не викликають звикання зі сторони патогенної мікрофлори, не накопичуються в органах і тканинах, не дають побічних ефектів та нешкідливі для людини і довкілля [4].

На основі молочнокислих та біфідобактерій (10^9 КУО/см³) і пропіоновокислих бактерій (10^6 КУО/см³) для використання у птахівництві розроблена кормова суміш Полібіоніка, що представляє собою однорідну суспензію від кремового до світло-коричневого кольору, яка легко змішується з водою.

Метою нашої роботи було вивчення впливу кормової суміші Полібіоніка на ефективність вакцинації бройлерів проти вірусних захворювань.

Матеріал і методи. Бройлери РОС-308; кормова суміш Полібіоніка, серія № 1 від 29.09.2012 р.; вакцини проти вірусних захворювань птиці фірми Форт Додж: проти ньюкаслської хвороби (НХ) — Пулвак НХ із штаму Ла-Сота, проти інфекційного бронхіту курей (ІБК) — Пулвак Праймер фірми ХІПРА, проти інфекційної бурсальної хвороби (ІБХ) — ХІПРАГАМБОРО GM 97; тест-системи для визначення антитіл до ІБХ та ІБК методом імуноферментного аналізу (ІФА) фірми Біочек (Нідерланди); набір для визначення антитіл до вірусу НХ в реакції затримки гемаглютинації (РЗГА).

Вакцинацію бройлерів проводили за схемою: проти ІБХ та НХ — в одно-добовому віці, проти ІБК — у 11-добовому віці, проти ІБХ — у 15-добовому віці, проти НХ — у 19-добовому віці. Технологічні параметри вирощування бройлерів (температурний та світловий режим, щільність посадки) були витримані відповідно до норм ОНТП-2005. Годівля здійснювалася згідно з нормами, що рекомендовані для кросу РОС-308 (Польща). Бройлерам згодовували такий комбікорм: у віці 1-10 діб – Гама-старт мікрогранула (фірма Провімі) + кокцидіостатик максібан; 11-16 діб – старт + максібан; 17-32 доби – гровер + монензин; 35-42 доби – фініш без кокцидіостатика. Випробування кормової суміші Полібіоніка проводили на 2 групах бройлерів по 19440 голів у кожній групі, за схемою (табл. 1).

Таблиця 1

Схема проведення випробувань кормової суміші Полібіоніка

№ груп	Групи	Назва кормової суміші	Доза	Метод застосування	Схема застосування, доби
1	контроль			Не задавали	
2	дослід	Полібіоніка	0,2 см ³ /гол	з водою	1-10 21-25 30-35

Групі № 1 (контроль) кормову суміш Полібіоніка не задавали, а групі № 2 (дослід) випоювали по 0,2 см³/гол трьома курсами, а саме: 1-10 добу, 21-25 та 30-35 добу. Попередньо Полібіоніку, об'ємом 450 см³ змішували з 40 дм³ води для напування курчат. Температура води для змішування була не вище 35 °С. Допускається використання води, температурою нижче 35 °С. Полібіоніку подавали у поїлки за допомогою дозатору. Перед застосуванням поїлки ретельно промивали, не допускали одночасного застосування препарату з вітамінами, підкислювачами.

Рівень специфічних материнських антитіл (МАТ) та післявакцинальних антитіл проти ІБХ, ІБК та НХ визначали у сироватках крові бройлерів: в однодобовому віці, на 5-у, 35-у та 42-44 добу. Специфічні антитіла у сироватках бройлерів визначали до ІБК та ІБХ методом ІФА; до НХ – у РЗГА.

Результати й обговорення. Результати проведених серологічних досліджень сироваток крові у добовому віці з визначення середніх МАТ проти ІБК, ІБХ та НХ наведені у таблицях 2, 3.

Середні титри до НХ, ІБХ та ІБК відповідали базовим нормам. У наступних серіях дослідів визначали вплив Полібіоніки на рівень середніх специфічних антитіл та утворення групового імунітету проти НХ на 35 та 44 добу (табл. 4, 5).

У 35 діб груповий імунітет проти НХ становив у досліді 100%, тоді як у контрольній групі 87,5%. Середній рівень специфічних антитіл при застосуванні Полібіоніки у 2-ій дослідній групі був у 2,2 рази вищим, у порівнянні з контролем.

Таблиця 2

Середні титри МАТ добових бройлерів проти ІБК та ІБХ у ІФА (тест-система фірми ВІОСНЕК)

Хвороби	№ пт.	Вік (доби)	Середній титр		%CV
			норма	фактично	
ІБК	1	1	1000-8000	1628	35
				відповідає базовій нормі	відповідає базовій нормі
ІБХ	1	1	2000-10000	8284	20
				відповідає базовій нормі	відповідає базовій нормі

Таблиця 3

Середні титри МАТ добових бройлерів проти НХ у РЗГА

Група	Титри, гол										
	вік птиці (доби)	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	Середній титр	лог ₂	Груповий імунітет, %
1	1			3	10	4	3	1	30	5,0	100

Таблиця 4

Груповий імунітет проти НХ у 35 діб

Групи	*Титри, гол										Груповий імунітет, %
	Назви груп	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	Середній титр/лог ₂		
									СТ	лог	
1	контроль	3		8	10	3			13,5	3,7	87,5
2	дослід			3	10	4	3	1	30	5,0	100,0

Примітка: *Захисний титр проти НХ при застосуванні живої вакцини – 1:8 та вище, гранично-допустима норма титру специфічних антитіл – 1:512.

Таблиця 5

Груповий імунітет проти НХ у 44 доби

Групи	*Титри, гол										Груповий імунітет, %
	Назви груп	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	Середній титр/лог ₂		
									СТ	лог	
1	контроль	3	1	9	7	4			13,4	3,75	83,3
2	дослід			3	8	5	5	3	42,3	5,42	100

Примітка: *Захисний титр проти НХ при застосуванні живої вакцини – 1:8 та вище, гранично-допустима норма титру специфічних антитіл – 1:512

У 44 доби груповий імунітет проти НХ становив у досліді 100%, тоді як у контрольній групі знизився до 83,3%. Середній рівень специфічних антитіл при застосуванні Полібіоніки у 2 дослідній групі був у 3 рази вище, у порівнянні з контролем. Рівень протективних антитіл у 44 доби у контролі залишився на рівні 35 доби, тоді як у досліді збільшився втричі.

Результати впливу кормової суміші Полібіоніка на імунну відповідь при проведенні вакцинації проти ІБХ та ІБК наведені у таблиці 6.

Таблиця 6

Вплив “Полібіоніка” на ефективність вакцинації бройлерів проти ІБХ, ІБК (n=25)

Вік птиці, доби	Інфекційна бурсальна хвороба (ІБХ)		Інфекційний бронхіт кур (ІБК)	
	*Середній титр / **індекс вакцинації		*Середній титр / **індекс вакцинації	
	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід
35	9350 / 334	8294 / 268	1200 / 30	2156 / 25
44	6621 / 184	12812 / 712	1432 / 29	1853 / 15

Рівень протективних специфічних антитіл проти ІВХ на 44 добу знизився у контролі у 1,4 рази у порівнянні з середнім титром у 35 діб, тоді як у дослідній групі підвищився у 1,5 рази відповідно. Середній титр антитіл до ІВХ у 44 доби був вище у дослідній групі у 2 рази у порівнянні з контролем. Рівень протективних антитіл проти ІБК в обидвох групах були нарівні базової норми.

Для оцінки стану імунітету та ефективності вакцинопрофілактики, окрім визначення титрів антитіл, проведено морфологічний аналіз показників периферійної крові та вивчення основних показників природної резистентності організму курчат протягом досліду. За отриманими даними, застосування суміші Полібіоніка сприяло підвищенню вмісту гемоглобіну, більшій стабільності кількості лейкоцитів, у порівнянні до показників контрольної групи.

За показниками стану імунного захисту курей дослідної групи встановлено вищу активність імунітету, що проявлялося як вищими показниками БАСК, так і вищим показником вмісту циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) у сироватці крові курчат, на 35-у добу досліду, а також показників ФА та ФІ. Оскільки показник вмісту ЦІК у даному випадку відображає активність імунної відповіді та ефективність проведеної вакцинопрофілактики і цілком узгоджується в динаміці з показником титру антитіл в організмі курчат, відзначимо, що стан імунітету птиці після застосування кормової суміші Полібіоніка відзначався вищим рівнем захисту, що загалом мало позитивне значення.

ВИСНОВКИ

Застосування кормової суміші Полібіоніка підвищує імунну відповідь на введення вакцин проти вірусних захворювань птиці НХ, ІВХ та ІБК і сприяє утворенню активного захисту організму птиці проти вірусних захворювань.

Перспективи подальших досліджень. Розробка та вивчення різних схем застосування кормової суміші Полібіоніка на яєчних та м'ясних кросах птиці.

INFLUENCE OF FEED MIXTURE POLIBIONIKA ON EFFICIENCY OF BROILERS VACCINATIONS AGAINST VIRAL DISEASES

I. Avdosjeva, N. Lisova, V. Regenchuk, O. Basarab, I. Melnychuk

State Scientific Research Control Institute of Veterinary Medicinal Products and Feed Additives,
11, Donetska str., Lviv, 79019, Ukraine

SUMMARY

The results of the Polibionika feed mixture comprising a membership of lactic, bifidobacteria and propionic acid bacteria impact on effectiveness of broiler vaccination against viral diseases are shown in the article. In applying of Polibionika feed mixture with water at a dose of 0.2 cm³ / head for three courses, namely: 1-10, 21-25 and 30-35 day increases the immune response to the vaccine virus diseases of poultry. According to the results of immunological studies there was found higher activity of the immune system, since the yields of circulating immune complexes (CIC) reflects the activity of the immune responses and effectiveness of the vaccine and is consistent with the dynamics indicator antibody titer in the body of chickens, also note that state of poultry immunity after Polibionika application was observed with the higher level of protection that generally had a positive value.

Keywords: CHICKENS-BROILERS, FEED MIXTURE POLIBIONIKA, VACCINATION, VIROSISS, IMMUNITY.

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ СМЕСИ ПОЛИБИОНИКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ БРОЙЛЕРОВ ПРОТИВ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

І. К. Авдосьєва, Н. Е. Лісова, В. В. Регенчук, О. Б. Басараб, І. Л. Мельничук

Государственный научно-исследовательский контрольный институт ветеринарных препаратов и кормовых добавок
ул. Донецкая, 11, г. Львов, 79019, Украина

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье приведены результаты влияния кормовой смеси Полибионика, которая содержит в своем составе молочнокислые, бифидо- и пропионовокислые бактерии на эффективность вакцинации бройлеров против вирусных заболеваний. При применении кормовой смеси Полибионика с водой в дозе 0,2 см³/гол тремя курсами, а именно: 1-10, 21-25 и 30-35 сутки повышается иммунный ответ на введение вакцин против вирусных заболеваний птицы. По результатам иммунологических исследований установлена высшая активность иммунитета, поскольку показатель содержания циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) отображает активность иммунного ответа и эффективность проведенной вакцинопрофилактики и полностью согласуется в динамике с показателем титра антител в организме цыплят. Отметим, что состояние иммунитета птицы после применения Полибионика отмечалось высшим уровнем защиты, что в целом имело позитивное значение.

Ключевые слова: ЦЫПЛЯТА-БРОЙЛЕРЫ, КОРМОВАЯ СМЕСЬ ПОЛИБИОНИКА, ВАКЦИНАЦИЯ, ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ, ИММУНИТЕТ.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Егоров И.* Использование пробиотика в кормлении цыплят-бройлеров / И. Егоров // Комбикорма. — 2005. — № 2. — С. 65–66.
2. *Гужвинська С.* Застосування пробіотиків у кормовиробництві / С. О. Гужвинська // Вісник аграрної науки. — 2005. — № 11. — С. 33–34.
3. *Гужвинська С.О.* Антагоністичні властивості молочнокислих бактерій-кандидатів у пробіотичні препарати // Науково-технічний бюлетень. — 2007. — Випуск 8, № 3, 4. — С. 249–252.
4. *Чумаченко В. Е.* Определение естественной резистентности и обмена веществ сельскохозяйственных животных // В. Е. Чумаченко, А. М. Высоцкий, Е. А. Сердюк — К: Урожай, 1990. — 200 с.

Рецензент — В. П. Музыка, к. вет. н., ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок.