

м'ясоїдних в Україні // Бюл. «Ветеринарна біотехнологія» 2008 - N 13 [електронний ресурс: http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/VBtl/texts/2008-13]

2. P. Verbitsky, Z. Trotsenko, J. Barrat et al. Oral vaccination of wildlife against rabies in Ukraine // First International Conference on «Rabies in Europe» 15-18 June, 2005/-P.40.

3. Potzsch C.J., Muller T., Kramer M. Summary of rabies cases in Europe // Rabies Bulletin Europe. – 2002.—V.26, N 4. P. 11-18.

4. Инструкция по применению вакцины антирабической для пероральной иммунизации диких плотоядных животных «Броварабис V-RG».

5. Кассіч В.Ю., Скибицький В.Г., Фотіна Т.І., Волосянко О.В., Ничик С.А., Камбур М.Д., Ребенко Г.І., Фотін А.І., Фотіна Г.А. Епізоотологічні та правові аспекти пероральної вакцинації проти сказу дикої фауни, 2011

6. Методичні рекомендації по плануванню, організації та проведенні пероральної імунізації диких м'ясоїдних проти сказу. Затверджено: Наказом Гол. Держ. інспектора ВМУ від 30 березня 2009 року.- Київ, 2009.-15 С.

Проведен анализ эпизоотической ситуации по бешенству в Липоводолинском районе, динамика потребления вакцины «Броварабис V-RG» разложенной на контрольных точках, эффективность использования самолета AN-2, оснащенного GPS и специальным прибором для разбрасывания вакцины без участия человека при проведении антирабических мероприятий. Выяснено, что за три последних года процент выявления тетрациклинового маркера на зубах лисиц возрос с 27% до 87%, а процент иммунных диких животных за 1-е полугодие 2011 г. достиг 60%.

Ключевые слова: бешенство, антирабическая вакцина, эффективность антирабических мероприятий

The analysis of epizootic situation with rabies is conducted in Lipova Dolina district. The dynamic of consumption of vaccine "Brovarabies V - RG" was shown. The efficiency of the use of airplane AN-2, equipped GPS and special device for vaccine's throwing, was defined in realization of antirabies measures. It is found out that for three last years the percent of exposure of the Tetracyclinum marker on the teeth of foxes grew with 27% to 87%, and the percent of immune wild animals for a 1th half-year 2011 attained 60%.

Keywords: hydrophobia, rabies, vaccine, efficiency of measures against rabies

Дата надходження в редакцію: 05.04.2012 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.

УДК 636.09:616.993.1:635.5

ПОКАЗНИКИ ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ ІНТАКТНИХ ІНДИКІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ БРОВІТАКОКЦИДУ ТА ПОРОШКУ ПЛОДІВ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ

І.І. Харів, к.вет.н., Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького

Встановлено, що бровітакоцид в терапевтичній дозі (2 г/кг корму) при згодовуванні 5 діб поспіль, пригнічує гуморальну ланку імунної системи інтактних індиків. Після припинення згодовування препарату стан гуморального імунітету за 5 діб підвищився, але залишався нижчим, ніж у індиків контрольної групи. При згодовуванні інтактним індикам порошку плодів розторопші плямистої (2 г/кг корму), встановлено активізацію гуморального імунітету. Доведено, що протягом 5-и діб після припинення згодовування плодів стан імунної системи знаходився на високому рівні.

Постановка проблеми у загальному вигляді. На сьогоднішній день Важливим і перспективним напрямком у м'ясному птахівництві є індиківництво. Вирощування індиків-це вигідний і надійний резерв збільшення виробництва пташиного м'яса. Ця галузь дає можливість у короткий термін виробити значну кількість цінного м'яса з мінімальними затратами праці і засобів на одиницю продукції. Індики мають досить короткий термін відгодівлі. Середня маса тіла індичок м'ясних порід досягає 13-14 кг, а маса вгодовано-

го індика більше 20 кг [1].

Аналіз літературних даних. У молодому віці на індичат діють різні стрес-фактори – неповноцінна годівля, неадекватні умови утримання, бактеріальні інфекції, гельмінтозні і протозоонозні інвазії, що призводить до зниження природної резистентності організму. Якщо врахувати, що у сільськогосподарської птиці до 3-х місячного віку становлення природної імунної системи організму ще не завершено [1], тому виникає гостра необхідність підвищити її стан за

допомогою відповідних імуностимуляторів і імунomodуляторів. Для підвищення імунного стану організму тварин і птиці у практиці ветеринарної медицини застосовують різні імуностимулювальні препарати: КАФІ, Т-активін, лейкоген, гомотин, імуноглобуліни, тимоген, камізол, тощо [2,3,4]. Недолік цих препаратів у тому, що їх вводять парентерально, а, як відомо, птиця до 3-х місячного віку тяжко переносить парентеральні ін'єкції [5,6]. Для підвищення імунного стану організму індиків безпечнішими і зручними в застосуванні є рослинні препарати, що додають до корму. Їхня імуностимулювальна дія не поступається такій же дії хімічних препаратів, і проявляється більш „м'яко” [7,8]. До рослинних препаратів, що проявляють високу імуностимулювальну дію слід віднести траву ехінацеї і плоди розторопші плямистої. Ці рослини широко вивчаються і застосовуються в лікувальній практиці гуманної медицини, проте їм не приділяють належної уваги у практиці ветеринарної медицини. Власне це становить актуальність проведених досліджень [9,10].

Матеріали та методи досліджень. Для дослідження впливу бровітакоксиду та порошку плодів розторопші плямистої на показники гуморального імунітету інтактних індиків, сформували три групи клінічно-здорових індиків по 20 птахів у кожній групі. Індичата утримувалися у звичайних господарських умовах, годівлю проводили комбікормом, вареною картоплею, городиною (листя капуста, трава кропиви).

Індичатам першої групи згодовували бровітакоксид у дозі 2г/кг корму. Індичатам другої групи згодовували порошок розмелених плодів розторопші плямистої 2г/кг корму. Препарати згодовували з вологим комбікормом упродовж 5

днів поспіль. Контрольною групою були нормальні показники крові третьої групи індичат – аналогів із сумісного брудера, яким не згодовували дані препарати.

У кожній групі чорнилом помітили по 20 індичат від яких із підкрильцевої вени брали кров на 1, 3, 5 і 10 добу досліджу.

У крові визначали бактерицидну активність сироватки крові (БАСК), лізоцимну активність сироватки крові (ЛАСК), рівень ЦІК та серомукоїдів

Результати досліджень.

Результати досліджень показників клітинної і гуморальної ланок імунної системи інтактних індиків під впливом бровітакоксиду і плодів розторопші плямистої наведені в таблицях 1 і 2.

При дослідженні показників гуморального імунітету у індиків яким згодовували з кормом бровітакоксид встановлено, що в перші 3-и доби антимікробна активність сироватки крові була в межах нормальних величин. Проте, на 5-у добу ЛАСК була на 15%, БАСК – на 13% нижче від контрольної групи. Тобто встановлено пригнічення гуморальної ланки імунітету (табл. 1).

На 10-у добу досліджу, тобто за 5 днів після припинення згодовування бровітакоксиду, гуморальний імунітет у дослідних індиків залишався пригніченим. На це вказує те, що ЛАСК була на 13%, а БАСК – на 7% нижче нормальних величин.

Додатковим підтвердженням депресивної дії бровітакоксиду на імунну систему є високий рівень у сироватці крові індиків ЦІК на 3-у, 5-у і 10-у доби відповідно на 7%, 11,8%, 15,7% та серомукоїдів відповідно на 8,6%, 22,7% 21,6%, вище від індиків контрольної групи (табл. 1).

Таблиця 1

Показники гуморального імунітету інтактних індиків при застосуванні бровітакоксиду (M±m; n=20)

Показники Контроль/Дослід	Доба досліджень			
	Перша	Третя	П'ята	Десята
ЛАСК, %	37,2±1,3 37,4±1,4	37,1±1,2 36,8±1,4	37,3±1,1 32,4±1,2*	37,2±1,2 32,8±1,5*
БАСК, %	68,5±1,8 68,8±1,6	68,7±2,6 66,3±1,4	68,2±2,4 60,4±2,6*	67,8±2,6 63,2±1,8*
ЦІК, %	34,8±2,3 34,5±1,6	34,3±1,3 36,7±1,4*	34,6±1,4 38,7±1,2*	34,4±1,6 39,8±2,1*
Серомукоїди, мг/см ³	0,23±0,01 0,23±0,02	0,23±0,05 0,25±0,04*	0,22±0,03 0,27±0,04**	0,23±0,04 0,28±0,02**

Отже, бровітакоксид в терапевтичній дозі сильно пригнічує гуморальну ланку імунітету. Максимальне пригнічення імунної системи настає на 3-у добу застосування і утримується ще 5 днів після припинення застосування препарату. Імунодепресивну дію бровітакоксиду необхідно враховувати при застосуванні його для лікування індиків при протозоозних інвазіях, що супроводжуються вторинним імунодефіцитом.

При дослідженні величин показників гуморального імунітету у індиків яким 5 днів поспіль

згодовували порошок плодів розторопші плямистої, встановлено високу бактерицидну і лізоцимну активність сироватки крові (табл..2).

Лізоцимна активність сироватки крові (ЛАСК) на 3-у і 5-у доби підвищилася відповідно на 11,6% і 17,4%. Бактерицидна активність сироватки крові (БАСК) на вказані періоди, підвищилася відповідно на 10,4% і 12,2%. Вірогідно підвищився рівень циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) на 3-у добу на 7,3%, та на 5-у добу – на 13,2% (табл. 2).

Таблиця 2

Показники гуморального імунітету індиків при згодовуванні плодів розторопші плямистої (M±m; n=20)

Показники Контроль/Дослід	Доба досліджень			
	Перша	Третя	П'ята	Десята
ЛАСК, %	37,2±1,2 37,3±1,3	37,2±1,3 41,4±1,6*	37,3±1,3 43,8±1,4**	37,2±1,2 44,7±1,3**
БАСК, %	67,8±1,4 67,4±1,2	67,7±2,6 74,8±2,4*	67,2±2,4 75,4±2,3*	67,8±2,6 76,6±2,4*
ЦІК, %	34,8±2,5 34,4±2,3	34,2±1,2 36,7±2,1*	34,3±1,1 39,8±1,3*	34,6±2,3 38,2±1,2*
Серомукоїди, мг/см ³	0,24±0,02 0,25±0,03	0,24±0,03 0,25±0,07	0,23±0,06 0,24±0,05	0,23±0,04 0,24±0,06

Рівень серомукоїдів у сироватці крові індиків, яким згодовували плоди розторопші плямистої, протягом дослідження був таким же як в індиків контрольної групи (табл. 2).

Необхідно зазначити, що досягнутий на 5-у добу високий рівень гуморального імунітету утримувався ще 5 днів після припинення згодовування індикам порошку плодів розторопші плямистої. Зокрема, вище контрольного рівня була ЛАСК на 20%, БАСК на 13% і ЦІК на 10%. Високий рівень ЦІК у сироватці крові вказує на стимулювальний вплив «Силімарину» плодів розторопші плямистої на утворення антитіл.

У результаті проведених досліджень нами встановлено, що бровітакоксид в терапевтичній дозі на 5-у добу застосування пригнічує стан гуморального імунітету. Необхідно зазначити, що за 5 днів після припинення застосування препарату стан гуморального імунітету дещо підвищився, але залишався нижчим за нормальні величини.

При згодовуванні індикам порошку плодів розторопші плямистої, встановлено активацію гуморального імунітету. Доведено, що протягом 5-и днів після припинення згодовування плодів стан імунної системи знаходився на високому рівні.

Плоди розторопші плямистої містять флаволігнан «Силімарин», що активізує формування клітинних і гуморальних ланок імунного захисту організму індиків.

Отримані результати вказують на позитивну роль застосування плодів розторопші плямистої для доповнення терапевтичної дії бровітакоксиду при лікуванні індиків, уражених еймеріозо-гістомонозною інвазією.

Підсумок, із вивчення стану гуморального імунітету у індиків, уражених еймеріозо-гістомонозною інвазією і лікованих бровітакоксидом самим та сукупно з плодами розторопші плямистої представлено на рисунках 1 і 2.

При дослідженні впливу бровітакоксиду на гуморальну ланку імунної системи інтактних індиків рис. 1 і 2) встановлено, що в перші 3 доби застосування препарату підвищується антимікробна активність сироватки крові. В наступні 5 днів застосування бровітакоксиду БАСК і ЛАСК знижуються нижче нормальних величин і, навіть на 5-у добу після припинення застосування бровітакоксиду бактерицидна і лізоцимна активність сироватки крові залишалися на низькому рівні.

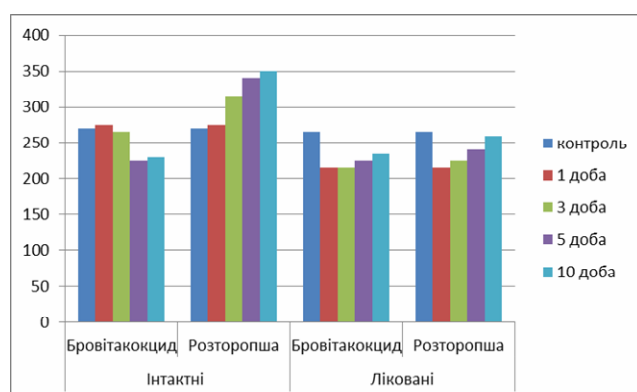


Рис. 1. Динаміка лізоцимної активності сироватки крові (ЛАСК)

Отже, бровітакоксид у інтактних індиків пригнічує гуморальну ланку імунної системи.

При застосуванні бровітакоксиду для лікування індиків, уражених еймеріозо-гістомонозною інвазією, встановлено підвищення БАСК і ЛАСК на 3-у і 5-у доби лікування, проте, і на 5-у добу після клінічного одужання клітинна ланка імунної

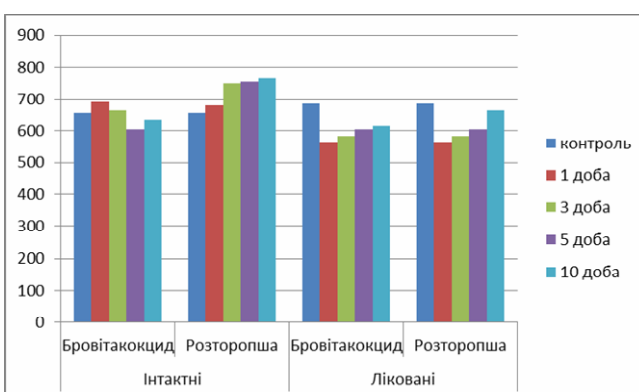


Рис. 2. Динаміка лізоцимної активності сироватки крові (БАСК)

системи не досягала нормальних величин.

При дослідженні впливу плодів розторопші плямистої на стан гуморальної ланки імунної системи інтактних індиків встановлено підвищення БАСК і ЛАСК на 3-у і 5-у доби застосування. На високому рівні активність гуморальної ланки імунної системи залишалася ще 5 днів після при-

пинення застосування плодів розторопші.

При застосуванні плодів розторопші плямистої сукупно з бровітакокцидом для лікування індиків, уражених еймеріозо-гістомонозною інвазією, встановлено, що на 3-у і 5-у доби БАСК і ЛАСК поступово підвищується до нормальних величин і на 5-у добу після клінічного одужання бактерицидна і лізоцимна активність сироватки крові лікованих індиків була такою ж як у клінічно здорової птиці (рис. 1 і 2).

Отже, за еймеріозо-гістомонозної інвазії при застосуванні для лікування бровітакокциду, на період клінічного одужання, стан і гуморальної ланки імунної системи лишається нижче нормальних величин. Це зумовлено тим, що протозоо пригнічують імунну систему птиці, а бровітакокцид, що застосовують для лікування

птиці також діє імунодепресивно.

При застосуванні бровітакокциду сукупно з плодами розторопші для лікування індиків, уражених еймеріозо-гістомонозною інвазією, на період клінічного одужання стан клітинної і гуморальної ланок імунної системи був в межах нормальних величин. Це зумовлено тим, що за рахунок біологічно-активних речовин плоди розторопші плямистої активізують імунну систему індиків.

Висновки.

1. Встановлено, що бровітакокцид у терапевтичній дозі пригнічує гуморальну ланку імунної системи інтактних індиків.

2. Плоди розторопші плямистої активізують гуморальну ланку імунної системи індиків.

Список використаної літератури:

1. Кобцова Г. Индейки – это выгодно / Г. Кобцова // Птицеводство, 2001. - №4. – С. 18-19.
2. Богач М. В. Паразитарні хвороби індиків фермерських і присадибних господарств півдня України / М.В. Богач, І.Л. Тараненко // Аграрний вісник Причорномор'я: Зб. нак. праць. – Одеса, 2003. – Вип.21. – С. 311-317.
3. Тимофеев Б. А. Эймериоз птиц / Б.А. Тимофеев // Ветеринарный консультант. – М., 2004. – №5. – С. 6-10.
4. Епізоотичний стан птахівництва в Україні / Вержиховський О., Колос Ю., Титаренко В., Стець В. // Ветеринарна медицина України. – 2007. – № 6. – С. 8-10.
5. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования окружающей среды / Г.А. Котельников. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 144 с.
6. Харів І.І. Вплив бровітакокциду та плодів розторопші плямистої на морфологічні показники крові інтактних індиків / І.І. Харів // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок., Львів – 2011, вип..12 №3, 4. – С.239-243
7. Атлас гельмінтів тварин / І.С. Дахно, А.В. Березовський, В.Ф. Галат та ін. – К.: Ветінформ, 2001. – 118 с.
8. Прыдыбайло Н.Д. Иммунодефициты у сельскохозяйственных животных и птиц, профилактика и лечение их иммуномодуляторами / Н.Д. Прыдыбайло // Докл. ВАСХНИЛ – 1991. - №12. – С. 44-45.
9. Харів І.І. Вплив розторопші плямистої на показники неспецифічної резистентності організму індиків / І.І. Харів // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Том 13, № 3 (45). Ч. 1. – Львів, 2010. – С.292-296.
10. Харів І.І. Стан імунної системи індиків, уражених асоціативною еймеріозо-гістомонозною інвазією. / І.І. Харів // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Том 13, № 4 (50). Ч. 1. – Львів, 2011. – С. 481-485.

Бровітакокцид в терапевтичній дозі (2 грамма/кг корма) при скармливанні 5 днів поспіль, подавляє гуморальне звено імунної системи інтактних індиків. Після припинення скармливання препаратом стан гуморального імунітету за 5 днів підвищився, але залишався нижче, ніж у контрольній групі. При скармливанні інтактних індиків порошкою плодів розторопші п'ятнастої (2 грамма/кг корма), встановлено активізацію гуморального імунітету. Доведено, що в течение 5-и днів після припинення скармливання плодами розторопші стан імунної системи знаходився на високому рівні.

Brovitakoktsyd in therapeutic dose (2 g/kg feed) feeding for 5 days in a row, suppresses the humoral immune system intact turkeys. After the cessation of feeding the drug status of humoral immunity for 5 days increased but remained lower than in the control group. When feeding intact turkey powder milk thistle fruits (2 g/kg feed), set activation of humoral immunity. It is shown that within 5 days after termination and fruit feeding the immune system was high.

Дата надходження в редакцію: 09.02.2012 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.