

УДК 619 : 636.5

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКЦИНЫ «АВИВАК – ИББ-АН» В ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Соколов В.В., главный технолог ЦФ

Калинин А.Н., ведущий специалист

Норкина С.Н., заместитель директора, канд. биол. наук

НПП «АВИВАК»

Аннотация: В статье описаны результаты применения вакцины «АВИВАК – ИББ-АН» против инфекционного бурсита птиц в лабораторных и производственных условиях.

Summary: In the paper you can see the results of 'AVIVAC IBD AN' vaccine use in laboratory and production conditions.

Ключевые слова: инфекционный бурсит птиц, иммунный статус, патологические изменения, вакцина, профилактика.

Key Words: Infectious bursitis of poultry, immune status, pathologic changes, vaccine, prevention.

Введение

Инфекционный бурсит птиц (болезнь Гамборо, ИББ, *IBD*) — высококонтагиозное иммуносупрессивное заболевание молодняка птиц отряда куриных, вызываемое вирусом семейства *Birnaviridae* [1].

Клетками-мишенями для вируса ИББ являются β -лимфоциты в сумке Фабрициуса — основном органе, отвечающем за иммунный статус молодой птицы. Воспаление сумки Фабрициуса приводит сначала к ее увеличению, а затем к атрофии. Следствием уменьшения количества β -лимфоцитов в крови является иммунодефицит.

У пораженной вирусом болезни Гамборо птицы отмечают вялость, слабость, отказ от корма, а также «белую диарею». К типичным патологическим изменениям при ИББ относят кровоизлияния и отеки в бурсе и мышечной ткани.

Известно, что для данного заболевания свойственна динамика падежа, имеющая характерный пик. У переболевшей птицы отмечают иммуносупрессию, с более тяжелым ее проявлением при раннем инфицировании.

Болезнь Гамборо наносит огромный ущерб птицеводческой отрасли по всему миру. Основные составляющие контроля над распространением ИББ — соблюдение ветеринарно-санитарных норм, мониторинг «качества» птицы, а также применение эффективных вакцинных пре-

паратов в сочетании с правильной техникой вакцинации.

Вакцина против болезни Гамборо должна стимулировать иммунный ответ в присутствии материнских антител, в совокупности с высокой степенью приживляемости вакцинного вируса в организме привитой птицы. Важно, чтобы вакцинный вирус длительное время персистировал в организме цыпленка, стимулируя продолжительный иммунитет. В то же время вакцинный препарат должен быть безопасным и стабильным, а метод применения — простым.

Для специфической профилактики ИББ применяют вакцины двух видов, инактивированные и живые. Живые вакцины по антигенной активности подразделяют на 3 группы:

- высокоаттенуированные вакцины (мягкие);
- среднеаттенуированные вакцины (промежуточные);
- слабоаттенуированные вакцины (жесткие) [2].

Целью данной работы была оценка эффективности вакцинного препарата «АВИВАК – ИББ-АН», относящегося к классу «промежуточных» вакцин, в сравнении с вакциной «АВИВАК – ИББ-М», относящейся к «мягким» вакцинам. Лабораторные исследования проводили на базе вивария НПП «АВИВАК». Производственные испытания проводили в условиях птицефабрики «Вельская» Архангельской области.

Результаты и обсуждения

Для проведения лабораторных и производственных испытаний использовали серию вакцины «АВИВАК – ИББ-АН» с исходным титром 5,9 lg ЭЛД₅₀/мл и серию вакцины «АВИВАК – ИББ-М» с титром 7,0 lg ТЦД₅₀/мл.

Лабораторные испытания

Для проведения лабораторных исследований было сформировано 3 группы цыплят яичного кросса «Хайсекс коричневый», по 10 голов в каждой группе. Первую группу использовали как интактный отрицательный контроль, вторую группу иммунизировали вакциной «АВИВАК – ИББ-АН» в дозе 2,2 lg ЭЛД₅₀/0,2 мл. Третью группу вакцинировали вакциной «АВИВАК – ИББ-М» дозой 4,0 lg ТЦД₅₀/0,2 мл. Вакцинацию проводили двукратно, в возрасте 14 и 28 дней. Результаты учитывали через 14 дней после повторной иммунизации. Полученные экспериментальные данные приведены в *таблице 1*.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что применение вакцин «АВИВАК – ИББ-АН» и «АВИВАК – ИББ-М» вызывало индукцию стабильно высокого уровня антител через 14 дней после повторной вакцинации, а изменение бурсального индекса испытуемых птиц относительно контрольной группы свидетельствуют о высоком уровне приживляемости вакцинного вируса в организме привитых цыплят. Однако

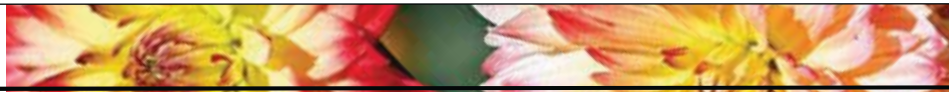


Таблица 1

Экспериментальные данные

Вакцина	Масса цыпленка, г	Би*	Титр АТ**
Контроль	553±61	6,1±0,8	193±86
«АВИВАК - ИББ-АН»	458±20	1,66±0,5	19413±4650
«АВИВАК - ИББ-М»	468±51	2,53±0,4	8343±1374

Примечание: * — Би (бурсальный индекс) представляет собой отношение массы бурсы цыпленка к массе его тела. О приживляемости вакцинного вируса свидетельствует уменьшение Би в 2 и более раз относительно контрольной группы.

** — Титр АТ (антител) при применении ИФА наборов производства НПП «АВИВАК» считали положительными при значении титра антител выше 1667

Таблица 2

Результаты производственного опыта

Вакцина	Сохранность, %	Живая масса, Однородность, Титр АТ/коэффициент вариации, %				Возраст, нед.			
		г		%		5		8	
		7	8	7	8	5	6	7	8
«АВИВАК — ИББ-АН»	99,3	440	650	76	83	4388/40	12862/25	16320/15	16830/12
«АВИВАК — ИББ-М»	99,0	427	589	70	79	1320/50	4858/35	11090/28	11386/30

применение вакцины «АВИВАК — ИББ-АН» вызывало увеличение значений протективного уровня антител относительно вакцины «АВИВАК — ИББ-М» более чем в 2 раза.

Производственные испытания

Опыт проводили на птице яичного кросса «Хайсекс коричневый». Было скомплектовано 2 корпуса птицы одного возраста. Опытный корпус, в количестве 63050 голов, прививали вакциной «АВИВАК — ИББ-АН» двукратно, в возрасте 12 и 17 суток, контрольный, в количестве 62196 голов, по аналогичной схеме — вакциной «АВИВАК — ИББ-М».

Эффективность вакцинопрофилактики оценивали, начиная с 18-го дня после повторной иммунизации по эпизоотическим данным, динамике и уровню сероконверсии и основным производственным показателям.

Полученные результаты представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, в опытном корпусе, привитом вакциной

«АВИВАК — ИББ-АН», значения сохранности и уровня поствакцинального гуморального иммунитета ожидаемо превышают результаты, полученные при применении вакцины «АВИВАК — ИББ-М», вследствие разной антигенной активности испытуемых препаратов. Показатели однородности и коэффициентов вариации, при учете динамики сероконверсии, свидетельствуют о более значительных колебаниях данных, в корпусе, иммунизированном вакциной «АВИВАК — ИББ-М». Средняя живая масса птицы опытного корпуса превышала среднюю массу птицы контрольного корпуса в 7 недель на 13 г, в 8 недель — на 61 г.

Проведя анализ производственных испытаний, можно сделать вывод, что применение вакцины «АВИВАК — ИББ-АН» в условиях птицефабрики «Вельская» Архангельской области по сравнению с применением вакцины «АВИВАК — ИББ-М» наряду с индукцией высокого уровня специфических антител,

не снижало производственных показателей хозяйства. □

Литература

1. Dobos P., Berthiaume L., Leong J.A., Kibenge F.S.B., Müller H. & Nicholson B.L. Family Birnaviridae // Virus Taxonomy. 6th Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. — 1995. — P. 240–244.
2. В.В. Соколов, Ю.Н. Машенко, С.Н. Норкина, Т.И. Алипер, В.А. Чухнин. Оценка эффективности вакцины «АВИВАК — ИББ-АН» против инфекционной бурсальной болезни в лабораторных и производственных испытаниях // Материалы 5-го Международного конгресса по птицеводству, Москва 2009.

Для контактов с авторами:

Соколов Василий Владимирович
тел. (499) 190-7561
e-mail: avivac@list.ru

Калинин Анатолий Николаевич
тел. (495) 785-1801
e-mail: avivac@list.ru

Норкина Светлана Николаевна
тел. (499) 190-7561
e-mail: avivac@list.ru

ТУРИСТИЧЕСКАЯ СТРАУСИНАЯ ФЕРМА ПОЯВИТСЯ В ЕЛАБУГЕ

Агротуристическая ферма «Елабужский страус» скоро откроется в селе Танайке Елабужского района. Самое ценное у страусов — кожа, она на втором месте после крокодиловой. Из нее делают сумки, сапоги, куртки, используют для обивки мебели. Чехлы на сиденья могут стоить дороже самой машины, а стоимость эксклюзивной кожаной куртки может перевалить за \$4 тыс. Большим спросом пользуются перья. В ход идут даже ресницы (для художественных кистей) и когти (для обработки поверхности алмазов). Мясо этой птицы считает деликатесом.

Агентство «Ал-Информ». Август. 2010.