



УДК 636.5 : 616.9–084

О ПРИМЕНЕНИИ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ В ПТИЦЕВОДСТВЕ¹

Санин А.В., руководитель лаборатории клеточного иммунитета, д-р биол. наук, профессор

Виденина А.А., ветврач

Наровлянский А.Н., руководитель лаборатории цитокинов, д-р биол. наук, профессор

Пронин А.В., руководитель лаборатории естественного иммунитета, д-р биол. наук, профессор

ФГБУ «Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи» Минздрав-соцразвития России (ФГБУ НИИЭМ имени Н.Ф. Гамалеи)

Аннотация: Много ведется споров по проблеме использования иммуномодуляторов в птицеводстве. Авторы утверждают, что наиболее разумный путь состоит в применении ИМД, обладающих не только иммуномодулирующим действием, но и дополнительными полезными свойствами (адьювантным, адаптогенным, противовоспалительным и антиоксидантным), а также стимулирующим рост, развитие и т.д. В обзоре особое внимание уделено таким ИМД, как фоспренил и гамавит, отвечающим всем указанным условиям.

Summary: Much controversy exists concerning the problem of immunomodulators (IMD) usage in poultry industry. The authors state that most reasonable way consists in the usage of IMD possessing not only immunomodulating activity, but some additional useful features as well: adjuvant, adaptogenic, antiinflammatory, and antioxidative activities, stimulation of growth and development, etc. In this review special emphasis is made upon Phosprenyl and Gamavit, IMD which meet all of the above conditions.

Ключевые слова: птицеводство, вакцинация, иммуномодуляторы, гамавит, фоспренил.

Key Words: poultry industry, immunomodulators, gamavit, phosprenyl.

Сокращения:

ИМД — иммуномодулятор;

ИБ — инфекционный бронхит кур;

ИББ — инфекционная бурсальная болезнь;

НБ — ньюкаслская болезнь.

Введение

Вакцинация — это, бесспорно, одна из главных ветеринарно-профилактических мер, необходимых для предотвращения инфекционных заболеваний птицы. Наряду с вакцинами для предотвращения массовой заболеваемости, повышения жизнеспособности, устойчивости к стрессам, а также для обеспечения высокой продуктивности в птицеводстве активно используют иммуномодуляторы (ИМД), метаболиты, пробиотики и другие препараты.

Наиболее широко в отечественной ветеринарной практике применяют такие ИМД, как гамавит, фоспренил, ронколейкин, иммунофан, нуклеинат натрия (чаще — в составе гамавита), гликопин, риботан и некоторые другие [22].

Учитывая большой выбор и широкую доступность ИМД, при про-

чих равных условиях, на наш взгляд, предпочтение следует отдавать препаратам, способным не только активировать иммунную систему, но и оказывающим вспомогательное полезное воздействие на организм в зависимости от его потребностей. В частности, это может быть способность стимулировать рост и развитие молодняка, наличие адьювантных свойств, антиоксидантной и/или противовоспалительной активности, оптимизация формулы крови и т.д.

В настоящем обзоре рассмотрены основные результаты и особенности применения в птицеводстве препаратов фоспренил и гамавит в период с 2002 по 2011 гг.

Фоспренил (полипренилфосфат натрия) — продукт фосфорилирования полипренолов древесной хвой. Это уникальный ИМД с противовирусны-

ми свойствами, корректор вторичных иммунодефицитов (в том числе стресс-индуцированных), стимулятор стволовых кроветворных клеток и макрофагов, также обладающий адьювантной и противовоспалительной активностью. Фоспренил применяют животным и птице без ограничений начиная с первых дней жизни.

Гамавит — комплексный препарат, основными действующими веществами которого являются нуклеинат натрия и денатурированный экстракт плаценты в сбалансированном питательном растворе, содержащем смесь витаминов, аминокислот и минеральных веществ. Является не только ИМД, но также активным метаболитом (оптимизирует обмен веществ, стимулирует рост и привесы), адаптогеном (повышает устойчивость организма к стрессам) и детоксикантом.

¹ Статья разбита на две части. Продолжение читайте в следующем номере.

Фоспренил и Гамавит – промышленному птицеводству!

Фоспренил:

- ▼ стимулирует иммунитет,
- ▼ повышает эффективность вакцин,
- ▼ повышает сохранность поголовья,
- ▼ аэрозольное применение у бройлеров способствует профилактике респираторных инфекций

Гамавит:

- ▼ повышает выводимость яиц и выход цыплят,
- ▼ активизирует рост и развитие,
- ▼ повышает привесы,
- ▼ повышает устойчивость к стрессам, вызванным перегруппировками, транспортировкой и сменой рациона.

Применение **Фоспренила** и **Гамавита** снижает затраты корма на единицу продукции, экономическая эффективность при расчете на вложенный рубль в бройлерном птицеводстве - до 29 рублей.



Производство ЗАО "Микро-плюс"

Генеральный дистрибьютор по РФ ООО "ТД "Гама-Маркет"

Тел. +7 (495) 234-59-31, (499) 190-57-41.

E-mail: info@gama-market.ru, www.gama-market.ru

Дистрибьютор ООО «Биочеллендж»

Тел: (495) 927-01-46, 8 (915) 480-36-63

E-mail: office@biochallenge.ru www.biochallenge.ru

Применение фоспренила в птицеводстве

Первый опыт по изучению влияния фоспренила на иммунный ответ птицы на фоне ее прививки противовирусными вакцинами проводили в 2002 году в ЗАО АПК «Великий Новгород», специализирующемся на откорме бройлеров кросса Ross 308 [3]. В опытную и контрольную группы включили 19700 и 19500 голов соответственно. Всех птиц иммунизировали живыми противовирусными вакцинами против инфекционного бронхита кур, против инфекционной бурсальной болезни и против ньюкаслской болезни. Фоспренил в дозе 0,05 мл/кг живой массы выпаивали цыплятам в течение 3 ч. В контрольной группе на 40-й день сохранность составила 17686 ± 88 гол. (90,7%), а в опытной — 18158 ± 91 гол. (92,17%), т.е. дополнительно было сохранено 288 гол. птицы. В опытной группе птицы также быстрее набирали живую массу, которая составляла на 40-й день 1800 ± 9 г в контроле, и $1934 \pm 9,67$ г при применении фоспренила. При этом суммарная разница между группами к 40-му дню достигла 2680 кг. Затраты корма на 1 ц прироста в опытной группе составили 1,9 ц, а в контрольной — 1,98 ц. Полученные результаты позволили авторам сделать вывод о целесообразности применения фоспренила при откорме бройлеров [3].

Применение фоспренила аэрозольным методом на цыплятах-бройлерах кросса Ross 308 ОАО «Птицефабрика Центральная» (Владимирской обл.) привело к снижению заболеваемости и падежа бройлеров от заболеваний с «респираторным синдромом» [7]. Фоспренил давали методом «холодного тумана» в присутствии птиц в сниженной дозе (0,025 мл/кг живой массы). Обработку проводили 3 дня подряд. В результате распространение инфекции удалось купировать — падеж уменьшился, как минимум, в 2 раза.

Исследование влияния фоспренила на продуктивность бройлеров показало, что при добавлении его цыплятам в питьевую воду происходит активизация их роста без

повышения затрат корма [24]. Согласно результатам опыта, проведенного на почти 40 тыс. цыплят-бройлеров, на 38-й день жизни средняя живая масса цыпленка повышалась на 7,4–8%, сохранность в условиях ветеринарного благополучия была выше на 1,5–2,5%, а при вспышке колибактериоза — на 12,0–13,5%. При этом снижение затрат корма на 1 ц привеса составило 4,0–7,0%, а выход мяса возрос на 70,0–72,0%. По подсчетам авторов, экономическая эффективность применения препарата фоспренил составила 16 руб. на 1 руб. затрат [5].

При изучении иммунофизиологических показателей организма птиц, которым в качестве добавки к корму применяли водно-спиртовые экстракты и порошок из эхинацеи пурпурной, выращенной в условиях Белгородской области, фоспренил использовали в качестве эталонного препарата сравнения. По большинству показателей (повышению бактерицидности сыворотки крови (в среднем на 19%), увеличению количества эритроцитов в крови и гематокрита, осмотической резистентности эритроцитов, повышению в сыворотке крови содержания общего белка и доли в нем γ -глобулинов) иммунобиостимулирующее влияние эхинацеи было сопоставимо с эффектом фоспренила [13, 15]. Препараты эхинацеи также способствовали формированию у цыплят группового иммунитета и повышали индивидуальные титры антител против вируса болезни Ньюкасла, причем после ревакцинации групповой иммунитет составил 100% при разбросе индивидуальных титров в пределах 1:16–1:512, что было равнозначно эффекту фоспренила в дозе 0,2 мл/кг [12]. С другой стороны, фоспренил в дозе 0,2 мл/кг оказывал более выраженное ростостимулирующее влияние, чем эхинацея (15,2% против 12,5) [14].

В опыте, проведенном в ЗАО АПК «Великий Новгород» на бройлерах кросса Ross 308, изучали влияние фоспренила на напряженность и уровень иммунитета после иммунизации птиц живыми противовирусными вакцинами по следующей

схеме: 1-е сутки после вылупления — против ИБ вакциной из штамма Н-120 методом спрей; 10-е сутки — против ИБ кур методом выпаивания; 14-е сутки — против болезни Гамборо, или ИББ, вакциной из штамма «Винтерфильд» методом выпаивания; 19-е сутки — против ИБ вакциной из штамма «Ла Сота» методом выпаивания. В опытной группе перед каждой вакцинацией (менее чем за 6 ч) использовали фоспренил в дозе 0,05 мл/кг живой массы методом выпаивания [3]. Результаты показали, что у всех птиц в опытной группе на 24-й день выявлены протективные титры антител от 1:8 до 1:512 против ИБ (возбудитель парамиксовирус), тогда как в контрольной к указанному сроку 18% птиц имели титр антител всего 1:4. Эти птицы иммунологически не защищены и являются потенциально опасными — как возможный источник заболевания. Аналогичным образом, в опытной группе у всех птиц обнаружили протективные титры антител к вирусу болезни Гамборо (возбудитель реовирус), средний титр был равен 1:8489, тогда как в контрольной группе у трех птиц выявили низкие титры антител (1:63). Сходные данные получены и при анализе титров антител к вирусу ИБ (возбудитель коронавируса) — в опытной группе на 28-й день после вакцинации количество иммунологически защищенных птиц в опытной группе составило 94%, тогда как в контроле — лишь 10%. Полученные данные позволяют сделать вывод, что фоспренил является эффективным адьювантом при иммунизации птицы живыми вакцинами против ИБ, ИББ и ИБ. □

(Список литературы смотрите в следующем номере)

Для контактов с авторами:
Санин Александр Владимирович
 тел.: +7985-226-2897
 e-mail: saninalex@inbox.ru
Виденина Анна Александровна
 Наровлянский
 Александр Наумович
 Пронин Александр Васильевич