



УДК 619:616:636.5

РАЗЛИЧИЯ В ПРИМЕНЕНИИ ЖИВЫХ И АТТЕНУИРОВАННЫХ ВАКЦИН ПРОТИВ КОКЦИДИОЗА У ПТИЦ

Артур Палушевский, доктор ветеринарных наук
Компания Panda, Польша

Аннотация: Автор описывает методы борьбы с таким опасным паразитозом птиц, как кокцидиоз.

Summary: The author describes methods of struggle with such dangerous parasitosis of poultry as coccidiosis.

Ключевые слова: птицеводство, кокцидиоз, иммунитет, вакцинация.

Key Words: poultry industry, coccidiosis, immunity, vaccination.

Кокцидиоз — это широко распространенный паразитоз птицы. Цикл развития проходит в двух фазах: в организме птицы и за его пределами. Характеризуется появлением патологических изменений в клетках пищеварительного тракта птицы, принося реальные производственные потери. Всего науке известно 9 типов эймерий, 7 из них паразитируют у кур, 4 наносят экономический ущерб российским птицеводческим предприятиям — *E.acervulina*, *E.maxima*, *E.necatrix* и *E.tenella*.

Чтобы организовать эффективную профилактику кокцидиоза, необходимо точно понимать механизм выработки иммунитета. Информация о биологии этого процесса хорошо описана в учебниках по паразитологии для студентов высших ветеринарных учебных заведений.

Методов контроля кокцидиоза существует несколько, но наиболее эффективным и одновременно соответствующим ожиданиям потребителей в наше время считается профилактика с применением вакцин. Способ вакцинации зависит от формы вакцины и целевой группы птиц. Профилактика имеет смысл в первые дни жизни птицы, для выработки сопротивляемости организма на весь производственный цикл.

В инкубаторе вакцинация водным раствором вакцины методом спрея в первые сутки жизни цыпленка дает только 90% гарантии. Птица опрыскивается каплями воды в 10 раз меньшими, чем их гелие-

вый аналог — вакцина Иммукокк. При использовании водного раствора во время вакцинации из-за промокания перьев цыпленок теряет до 2 градусов внутренней температуры тела. Преимуществом гелиевых растворов вакцин является большая капля, а также равномерное распределение эймерий в геле, имеющем цветной оттенок. Такие капли склеиваются цыплятами в течение 3 мин после вакцинации, давая высокую эффективность усвоения соответствующей дозы вакцины без побочных эффектов.

В птичнике эффективность производимой вакцинации также сильно ограничивается возможностями самих водных растворов вакцин при их использовании. Ооцисты в водных растворах оседают на дно поилок, не давая возможности контроля количества их потребления. Безусловно, лучшие результаты дает вакцинация методом выпаивания гелиевого раствора вакцины Иммукокк. Его консистенция обеспечивает равномерное распределение ооцист в вакцине, привлекательный цвет помогает птицам потребить определенное количество геля с конкретным числом ооцист, что дает высокую эффективность иммунизации.

В клетке вакцинация птицы водными растворами кокцидиозной вакцины невозможна. В случае проведения вакцинации в клетке водным раствором без фазы ротации можно спровоцировать неконтролируемое размножение болезнетвор-

ных ооцист и наступление патологических изменений. Полный успех вакцинации птицы в клетках возможен только в случае использования Иммукокка в гелиевой форме. Гелиевые «шайбы», которые очень легко готовятся, раскладываются по клеткам однократно, их хватает на первые 14 дней жизни цыпленка, что обеспечивает сопротивляемость птицы к кокцидиозу минимум на 24 месяца. Благодаря этому запущенная форма кокцидиоза (ошибочным является мнение, что это не касается птицы в клетках) может контролироваться, а производственные результаты могут быть на более высоком уровне, чем у птиц без иммунизации.

Принимая во внимание состав и степень жизнеспособности ооцист, наиболее эффективными вакцинами от кокцидиоза являются живые, а именно Иммукокк (производство *Vetech Lab.*, Канада), что напрямую влияет на результаты вакцинации.

Самым важным фактором в вакцинообработке, влияющим на развитие сопротивляемости организма птицы является тип вакцины. Процесс образования сопротивляемости организма на клеточном и гуморальном уровнях сложный. Эффектом вакцинации является активизация процессов образования стабильных комплексов, защищающих от инвазий простейшими, такими как *Eimeria* spp.

Только полностью живые вакцины дают полную сопротивляемость от кокцидиоза без необходимости



ИММУКОКС ДЛЯ ЦЫПЛЯТ

Живые ооцисты

Eimeria acervulina, E. maxima, E. necatrix, E. tenella

ГЕЛЕВАЯ ФОРМА

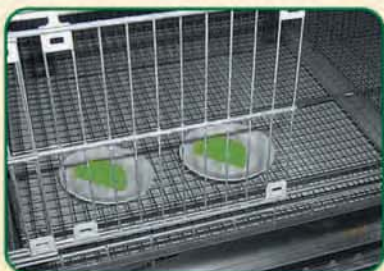
- 100% эффективность вакцинации за счет контролируемого числа ооцист в дозе, без побочных эффектов формируется иммунитет к болезнетворным кокцидиям
- Равномерное распределение ооцист в геле – ооцисты не выпадают в осадок, гель можно приготовить любой плотности
- Исключается испарение вакцинального раствора – гель защищает вакцинальные ооцисты
- Возможность вакцинации в инкубаторе спреем – цыплята остаются сухими, не переохлаждаются, как от водного раствора
- Возможность вакцинации в птичнике на полу
- Возможность вакцинации в клетке
- Успешный долгосрочный международный опыт применения
- Не требует технологических перерывов, ротационных программ с кокцидиостатиками и прочими противопаразитарными препаратами
- Низкая себестоимость обработки

В отличие от прочих аттенуированных вакцин, задаваемых в водных растворах, живая вакцина Иммукоккс – надежное и простое решение в борьбе с кокцидиозом!

ИММУКОКС – настоящая защита!

Цена 3 500 рублей с НДС за 1 тысячу доз.

Дополнительная научная информация об успешном применении живой вакцины Иммукоккс в странах СНГ, Америке, Канаде и Европе – по Вашему запросу в офисе компании АВИС.



Торговый представитель в России
109004, Москва, ул. Николаямская, 55
Тел./факс (495) 225-32-77, www.avisvet.ru



ротации вакцинации с применением кокцидиостатиков или других противопаразитарных препаратов. Это связано со свойствами задействованных в процессе образования иммунитета лимфоцитов Th1, макрофагов, клеток NK (*Natural Killer cells* — крупные лимфоциты, часть иммунной системы), а также с активностью цитокинов и лимфокинов. Этот комплекс полностью защищает пищевой тракт птицы от кокцидиоза, при этом развивается высокая местная клеточная сопротивляемость на уровне стенок кишечника, что тормозит негативную активность бактерий, таких как *Clostridium*, *E.coli* и адено-, парво- и цирковировусов.

Аттенуированные вакцины из-за процесса их подготовки (укороченное доведение ооцист до фазы зрелости лишает их патогенных свойств) теряют многие свои иммуногенные свойства. Аттенуированные вакцины содержат повышенное количество ооцист, что даже при малейшей зоогигиенической ошибке в промышленной среде или способе подачи вакцины приводит к наступлению патогенных изменений в пищеварительном тракте птицы. Это провоцирует проявление клинического кокцидиоза и развитие ряда вторичных заболеваний (чаще всего с клиникой некротического воспаления кишечника). Применение аттенуированных вакцин часто заканчивается необходимостью дачи кокцидиостатиков в постоянной программе или в ротации с медикаментами из-за свойств этих ооцист и способе выработки сопротивляемости в кишечнике (лимфоциты Th2), а в месте неправильно размноженных вакцинных ооцист сразу же размножаются патогенные. Замечено также параллельно нара-

стающая сопротивляемость ооцист эймерий к препаратам, используемым в борьбе с ними.

Эти проблемы не касаются живой вакцины Иммукокк против кокцидиоза. Количество ооцист в дозе вакцины Иммукокк позволяет полностью, без побочных эффектов выстроить иммунитет к болезнетворным кокцидиям. Применение живых вакцин не требует технологических перерывов, ротационных программ с кокцидиостатиками и т.д. На всякий случай ученые выработали эффективные методы контроля в случае чрезмерного размножения ооцист около 14 дня после проведения вакцинации, являющихся следствием технологических ошибок (влажность и другие нарушения в среде птичника). Применение ампролиума в профилактической дозе (50% от лечебной) в течение 2-х суток позволит сократить количество ооцист и снять небольшие клинические признаки, вызванные циклом развития вакцинных кокцидий. Применение вакцины Иммукокк — это наиболее дешевый метод контроля кокцидиоза, позволяющий полностью контролировать качество выработки иммунитета, благодаря возможности полного использования свойств живых ооцист при полном контроле их количества в производственных условиях.

Подводя итог, констатируем, что идеальная вакцина против кокцидиоза птиц должна иметь возможность применения в различных условиях (инкубатор, первые дни в птичнике, и в клетке). Вакцина должна быть живой (не аттенуированная), дающая полную сопротивляемость, без опасений, что может наступить поствакцинный кокцидиоз, без необходимости применения кокцидиостатиков

или других противопаразитарных препаратов, без потребности в технологических перерывах и применении химических субстанций.

Исследования показывают, что вакцина Иммукокк более других отвечает всем требованиям рынка. В ее состав входят только живые ооцисты, специально выведенные для конкретной целевой группы. Ее уникальная и запатентованная гелиевая форма оставляет конкурентов за спиной по многим причинам. Ее можно применять в инкубаторе в форме гелиевого аэрозоля (Гель Спрей — равномерное распределение ооцист в геле и быстрое поглощение его цыплятами) или приготовить гелиевые шайбы и поместить их в транспорте (1 шайба на 100 птиц обеспечивает дополнительную гидратацию в случае длительной транспортировки). Иммукокк можно применять в первые сутки в птичнике методом простого выпаивания через поилки в легком гелиевом растворе (4 мл/гол.). Можно, наконец, проводить вакцинацию Иммукоксом для птицы в клетках (гелиевые шайбы), что позволит защитить птицу от кокцидиоза, не ограничиваясь методами содержания.

Принимая во внимание более чем 25-летний опыт производителя вакцины Иммукокк, полученные за это время результаты более чем в 40 странах мира, а также личный опыт автора, следует считать вакцину Иммукокк наиболее пригодной и рекомендованной к применению в птицеводстве по сравнению с вакцинами других производителей. □

Артур Палушевский
Представительство ГК «АВИС»
в Москве
тел. 8 (495) 225 32 77



Интересно, что силу мышечного желудка индюка исследовали еще в XVII веке. Известный ученый Реомюр заставил индюка проглотить железную трубку, которая выдерживала давление в 500 кг и не сплющивалась. Через сутки при вскрытии птицы оказалось, что трубка превратилась в пластину. А в XVIII веке другой ученый, Спалланцани, провел еще один опыт с индюшиным желудком: он скормил птицам стеклянные шарики, которые впоследствии превратились в порошок.