



УДК: 636.5:330.3:339.562

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНЫХ ВАКЦИН И ТЕСТ-СИСТЕМ В СОВРЕМЕННОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ РОССИИ

Гоголадзе Д. Т., начальник отдела реализации

Джавадов Э. Д., директор, член-корр. РАН, д-р вет. наук

Серова Н. Ю., старший научный сотрудник

«Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства» — филиал ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» РАН (ВНИВИП — филиал ФГБНУ ФНЦ ВНИТИП РАН)

Аннотация: В статье обоснована необходимость своевременного вакцинирования птицы, приведен обзор импортных вакцин и их производителей, описана динамика их импорта в Россию и пути импортозамещения в отечественном промышленном птицеводстве. Показано, насколько развитие и поддержка собственной научно-производственной базы важны для биологической и продовольственной безопасности страны.

Summary: The necessity has been proved in the paper for poultry well-timed vaccination. Import vaccines and their producer review has been given, and Russian import dynamics and the ways of import substitution have been described for domestic poultry industry. The importance of our own scientific-and-industrial base development and support has been proved for the country biological and food security.

Ключевые слова: птицеводство, биозащита, вакцинопрофилактика, биологическая промышленность, импортозамещение.

Key Words: poultry breeding, biological protection, vaccinal prevention, biological industry, import substitution.

Ветеринарное благополучие в современном промышленном птицеводстве России основано на строгом соблюдении мер биобезопасности. Только так можно предотвратить занос инфекции в хозяйство и ограничить отрицательное воздействие уже циркулирующих на птицефабрике различных возбудителей на организм птицы. Соблюдение правил биологической защиты поголовья на предприятии, тщательный контроль условий содержания, кормления, принципов мониторинга ветеринарного статуса и наличие обоснованного плана профилактических обработок птицы существенно увеличивают эффективность применения специфических средств и снижают вероятность нежелательных последствий. Каждое хозяйство следует рассматривать как отдельно взятую экосистему со своими индивидуальными особенностями. Прежде всего выбор профилактических мер будет определяться микробным фоном предприятия. Если внутренняя среда в хозяйстве является стабильной (туда не ввозят птицу из новых источников, соблюдают карантинный режим, не изменяют поставщиков сырья и т.д.), то стандартная схема профилактики

дает довольно устойчивые результаты. Если же схема перестает работать, это, как правило, означает, что в хозяйстве появился новый возбудитель болезни. В таком случае необходимы диагностические мероприятия и основанная на них корректировка схемы профилактики.

Применение эффективных вакцин улучшает экономические показатели хозяйства. Для предприятий, имеющих непрерывный производственный цикл (разновозрастное поголовье на одной площадке), а также с недостаточным уровнем производственной зоогигиены и биозащиты вакцинация является альтернативным методом профилактики инфекционных болезней птицы. Отсутствие профилактического эффекта чаще всего связано с низким качеством вакцины, нарушениями при ее хранении, несвоевременным применением, наличием в хозяйстве эпизоотического штамма или штаммов возбудителя болезни, антигенно отличимых от вакцинного, и т.д. Необходимо внимательно подходить к выбору вакцины: она может нанести вред здоровью птицы, например, в случае ее реактогенности. Как правило, такие последствия вызывают пре-

параты, изготовленные из слабоатenuированных живых возбудителей. Очень важно также правильно разработать схему вакцинаций и соблюдать интервалы между ними.

Профилактику инфекционных болезней у цыплят-бройлеров осуществляют, за редким исключением, только живыми вакцинами. Вакцинация против инфекционного бронхита кур (ИБК), ньюкаслской болезни (НБ) и инфекционной бурсальной болезни (ИББ) проводится двукратно. В случае возникновения в птицеводческом хозяйстве проблем, связанных с циркуляцией вариантных штаммов вируса ИБК, метапневмовирусной инфекции птиц (МПВИ), инфекционного гепатита-гидроперикардита (ИГПИ), реовирусного теносинновита кур (РВТ), инфекционного ларинготрахеита птиц (ИЛТ) количество вакцинаций необходимо увеличить.

Особого внимания заслуживает профилактика МПВИ, к которой восприимчивы индейки, куры, павлины, фазаны. При проведении специфической профилактики этого заболевания необходимо учитывать особенности иммунных реакций при данной инфекции. Противостоять метапневмовирусу цыплятам позволяет местный

иммунитет. Поэтому эффективную защиту против МПВИ можно обеспечить посредством обязательного применения живых вакцин с последующей иммунизацией инактивированными вакцинами. Наилучшими для профилактики МПВИ являются спрей-метод вакцинации, окулярное или интраназальное введение.

В настоящее время выделяют четыре серотипа метапневмовируса: А, В, С и D. В Российской Федерации циркулирует преимущественно серотип В, реже — серотип А. В последнее время специалисты отдела диагностики и эпизоотологического анализа ФГБНУ ВНИВИП при проведении исследования сывороток крови и патматериала от цыплят и кур стали выделять возбудитель МПВИ серотипа С. Несмотря на то что серотипы А, В и С серологически родственны, они имеют определенные антигенные различия. Поэтому для создания эффективной защиты против МПВИ следует применять вакцинный препарат с учетом серотипа, циркулирующего в хозяйстве вируса. (ФГБНУ ВНИВИП производит вакцину из штаммов «ПВ-крон-1», серотип А, и «ПВ-крон-2», серотип В).

МПВИ часто протекает в ассоциации с другими вирусами, и особенно сложная эпизоотическая ситуация возникает при одновременной циркуляции вируса инфекционного бронхита кур и метапневмовируса. При их совместном попадании в организм птицы вирус ИБК препятствует репликации метапневмовируса, а также замедляет формирование антител к МПВИ. При ассоциированном течении ИБК и МПВИ развивается респираторный синдром, сопровождающийся возникновением бактериальных инфекций. Диагностика и профилактика в этом случае затруднены, поскольку сложно оценить роль каждого из факторов в развитии инфекционного процесса.

Для эффективной диагностики МПВИ в настоящее время разработаны и применяются различные модификации ОТ-ПЦР (полимеразная цепная реакция с обратной транскрипцией) с последующим геномным секвенированием или рестрикционным анализом. С целью дифференциальной диагностики используются типоспе-

цифические праймеры. Защита птицепоголовья от МПВИ может быть обеспечена только за счет специфической профилактики посредством вакцинации птицы живыми и инактивированными вакцинами в зависимости от возраста птицы. Чтобы снизить потери от МПВИ, необходимо также устранить проблемы (если таковые имеются), связанные с НБ, ИБК и респираторным микоплазмозом (РМП) [2].

Не следует совмещать вакцинации, в случае если вакцинные препараты содержат вирусы, имеющие одни и те же клетки-мишени, в которых происходит их репликация. Например, нельзя совмещать вакцинацию против ИЛТ с вакцинацией против метапневмовирусной инфекции и т.д.

Зарубежные производители ветеринарных вакцин и диагностических препаратов заинтересованы в увеличении импорта на рынке России (в настоящее время импорт составляет больше половины), что снижает до минимума потребность в отечественных иммунобиологических лекарственных средствах в промышленном птицеводстве Российской Федерации.

Среди ведущих отечественных производителей вакцин и тест-систем можно назвать ФКП «Щелковский биокомбинат», ФКП «Курская биофабрика», ФКП «Армавирская биофабрика», ФКП «Орловская биофабрика», ОАО «Покровский завод биопрепаратов», ФГБНУ ФНЦ ВНИТИП РАН, ФГБУ ВНИИЗЖ, ООО «Кронвет», ООО НПП «Авивак» и др.

Импортные вакцины и тест-системы на российском рынке широко представлены известными мировыми производителями. Среди них компании «Абик-Септа» (Израиль), «Бёрингер ингельхайм» (Германия), «Биовета А. С.» (Чехия), «Эланко» (США), «Интервет-MSD» (Голландия), «Ломанн» (Германия), «Мериал» (Франция), «Зоэтикс» (США), «Сева Санте Анималь» (США), «Форт-Додж» (США), «Хипра» (Испания), «Айдекс» (США), «Биочек» (Голландия), «Синбиотикс» (США) и др.

Приведем динамику импорта ветеринарных вакцин в промышленном птицеводстве за 2009–2012 гг. в долла-

рах и в процентах от общего объема: 2009 год — 19,2 млн (58,3%), 2010-й — 32,1 млн (59,2%), 2011-й — 51,8 млн (56,8%), 2012-й — 49,4 млн (47,7%).

В 2012 г. в нашу страну было ввезено по импорту вакцин для птицеводства на сумму до 49,4 млн долл. Среди них лидирующие позиции занимали вакцины против ИБК — 9,13 млн долл., ИББ — 7,25 млн, НБ — 3,42 млн, сальмонеллеза птиц — 3,78 млн, тогда как в 2009 г. объем поставок не превышал 19,2 млн [5].

Динамика импорта ветеринарных вакцин в промышленном птицеводстве за I полугодие 2013 и 2014 гг. была такой: 2013 год — 38,389 млн долл. (52,1% от общего объема), 2014-й — 31,233 млн долл. (48%).

В I полугодии 2014 г. поставка вакцин зарубежного производства в промышленном птицеводстве составила почти половину всех поставок в стоимостном выражении: 48%. Среди них лидирующие позиции занимали ветеринарные вакцины против ИБК — 6,37 млн долл., ИББ — 5,00 млн, сальмонеллеза птиц — 1,19 млн, НБ — 8,11 млн. В рейтинге крупнейших зарубежных производителей вакцин для птицы лидирующие позиции в стоимостном выражении в контрактных ценах занимает «Интервет-MSD» (51,8%) [6].

Объем поставок в Россию вакцин для птицы за 2013 год составил более 4,608 млрд доз, за 2014-й — более 5,169 млрд. За период 2009–2014 гг. рынок в натуральном выражении вырос в 1,9 раза, и в первом полугодии 2015 г. поставка импортных вакцин составила 2,22 млрд доз [4].

Все перечисленное свидетельствует о высокой степени проникновения иностранных вакцин в современное российское промышленное птицеводство.

Новые и малоизученные болезни птиц, такие как синдром опухшей головы (пневмовирусная инфекция), энтеровирусный гепатит, аденовирусный гепатит-гидроперикардита, синдром большой печени и селезенки (гепатит E), инфекционный бронхит кур, вызываемый вариантами штаммами возбудителя, вирусный энтерит уток, орнитобактериоз, астровирусный энтерит индеек, лимфоидный

лейкоз птиц подгруппы «Джей», в настоящее время угрожают птицеводческим хозяйствам в различных регионах. Чтобы не допустить широкого распространения этих болезней, необходимо разрабатывать и внедрять в производство на отечественных биопредприятиях эффективные тест-системы и вакцины для их диагностики и профилактики [1].

Переходный период импортозамещения ветеринарных вакцин и диагностикумов в современном промышленном птицеводстве можно разбить на определенные этапы:

- 1) скорейшее внедрение в производство имеющихся технологий;
- 2) начало производства отечественных субстанций и ингредиентов;
- 3) более тесная координация совместных действий профильных НИИ и биопредприятий.

На протяжении последних лет биопредприятия и профильные научно-исследовательские учреждения разрабатывают программы импортозамещения актуальных и перспективных иммунобиологических ветеринарных препаратов. Однако большинство новых биопрепаратов, находящихся на различных этапах разработки, не доходят до рынка. Для того чтобы осуществить полный цикл разработки биопрепарата, предприятия должны располагать не только мощным научно-исследовательским потенциалом, но и значительными финансовыми ресурсами. Именно поэтому развитие ветеринарной вирусологии, микробиологии, био-

технологии и других научных направлений в России будет наиболее успешным при объединении усилий отечественной науки и производства.

Выводы

1. Сегодняшняя геополитическая ситуация потенциально опасна: она может привести к регрессу отечественного производства. Всевозможные санкции со стороны США и ЕС способны вызвать негативные последствия в сфере производства вакцин и диагностических препаратов для российского промышленного птицеводства. Биологическая и продовольственная безопасность страны немыслима без развития и поддержки собственной научно-производственной базы, ведь зарубежные компании — разработчики и производители не заинтересованы во внедрении новейших технологий в отечественное промышленное птицеводство.

2. Страна, не желающая кормить свою науку во время кризиса, рано или поздно начинает кормить чужую науку, импортируя технологии, товары и лицензии, а ее ученые — развивать экономики других стран [3].

3. Наиболее важным конкурентным преимуществом отечественных иммунобиологических лекарственных средств ветеринарного назначения является возможность использования для их изготовления местных, выделенных в России или ближайшем зарубежье, штаммов микроорганизмов. Это обеспечивает, как правило, наиболее высокую специфическую

эффективность таких средств при их применении на территории России.

Литература

1. Гоголадзе Д.Т. Промышленное птицеводство России — реалии и возможные угрозы / Д.Т. Гоголадзе, П.Ю. Котляр, Н.Ю. Серова // Птица и птицепродукты. — 2015. — № 4. — С. 8–10.
2. Егоров И.А. Руководство по использованию биопрепаратов и кормовых добавок для обеспечения здоровья, и повышения продуктивности бройлеров: метод. рекомендации / И.А. Егоров, В.А. Манукян, М.Е. Дмитриева и др. — Сергиев Посад: ВНИТИП, 2013. — 75 с.
3. Колчинский Э.И. Наука и кризисы: некоторые результаты сравнительного анализа / Э.И. Колчинский // Труды Объединенного научного совета по гуманитарным проблемам и историко-культурному наследию. — Т. 2005. — 2006. — С. 86–135.
4. Лавренова В.Г. Импорт вакцин в Россию. Перспективы развития // БИЗНЕС ПАРТНЕР. Сельское хозяйство России: ежегодный сборник. — 2016. — С. 30–33.
5. Обзор импорта ветеринарных вакцин в РФ // БИЗНЕС ПАРТНЕР. Сельское хозяйство России: ежегодный сборник. — 2014. — С. 34–37.
6. Обзор импорта вакцин для сельскохозяйственных животных и птицы в I полугодии 2013 и в I полугодии 2014 г. // БИЗНЕС ПАРТНЕР. Сельское хозяйство России: ежегодный сборник. — 2015. — С. 38–41. □

Для контактов с авторами:
Гоголадзе Давид Тенгизович
Джавадов Эдуард Джавадович
Серова Наталья Юрьевна
E-mail: vnivip.lab@gmail.com

ШВЕЙЦАРСКИЙ АППЕНЦЕЛЛЕР



Аппенцеллер — это редчайшая порода домашних кур родом из Швейцарии. Эти птицы разводились местными фермерами для создания идеальной породы, привлекающей заводчиков не только V-образным гребнем и пышным хохолком, но и мясной и яичной продуктивностью. К сожалению, с каждым годом европейское поголовье аппенцеллеров существенно сокращается. Изначально заводчики хотели создать необычную породу птиц, ведущую активный образ жизни. Также они стремились создать домашних кур, способных рано начинать яйцекладку. В итоге швейцарским специалистам удалось создать скороспелую породу с нормальной яичной продуктивностью.

Как для аборигенной швейцарской породы, куры аппенцеллер являются прекрасными несушками. Именно поэтому этих птиц часто разводили на многих частных подворьях Швейцарии. Кроме того, наседки всегда хорошо высиживают цыплят, поэтому заводчикам не нужно беспокоиться про покупку инкубатора. Фермерам, желающим завести эту породу, обязательно нужно знать, что она имеет очень живой нрав. Из-за этого птиц нужно выпускать на просторную территорию для выгула, где они будут искать насекомых, семена и зеленый корм. В целом, куры породы аппенцеллер прекрасно уживаются с другими домашними птицами. Они никогда не становятся причиной возникновения конфликта во дворе, поэтому их можно селить в общий птичник.

Общая масса петухов аппенцеллеров может колебаться от 1,5 до 1,8 кг. Несушки этой редкой породы могут набирать массу до 1,5 кг. Они способны откладывать до 180 яиц в первый год продуктивности, но потом яйценоскость породы падает до 150 яиц.