

УДК 619:616.98:579.843.95:616-078.33(049.32)

**ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ
ОЦЕНКИ ПРОТИВОПАСТЕРЕЛЛЕЗНОГО
РЕКОНВАЛЕСЦЕНТНОГО И ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО
АНТИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА У СВИНЕЙ**

О.В. Прунтова, В.С. Русалеев, В.М. Гневашев, А.И. Сосницкий,
Н.Б. Шадрова, Т.Г. Колотилова, А.В. Потехин.

Всероссийский НИИ защиты животных, г. Владимир, Россия

Так как иммунная система играет важнейшую роль в обеспечении структурной и функциональной целостности организма, ее собственное состояние в каждый данный момент, т.е. есть иммунологический статус организма, представляет исключительный интерес для ветеринарии. Оценка результатов вакцинации или напряженность иммунитета в стаде свиней против пастереллеза возможно провести по результатам серологических исследований в реакции агглютинации (РА), реакции задержки гемагглютинации (РЗГА). В последнее время для этой цели стали использовать более удобный и чувствительный иммуно-ферментный анализ (ИФА). Нами разработан и впервые в РФ изготовлен набор ИФА для выявления антител в сыворотках крови свиней к бактериям *Pasteurella multocida*.

Цель данной работы состояла в оценке антительного ответа при вакцинации свиноматок и поросят с применением данного набора ИФА. При выполнении работы использовали 20 поросят 10-30-дневного возраста, 5 свиноматок и вакцину против пастереллеза свиней, эмульсионную инактивированную производства ВНИИЗЖ, а также сыворотки свиноматок и поросят, полученные из свиноводческих комплексов РФ. Отбор проб сывороток у контрольных невакцинированных животных и у опытных животных до и после иммунизации проводили еженедельно, которые исследовали в РЗГА в разведениях и в ИФА в одном разведении в течение 6 недель после вакцинации (табл. 1). До вакцинации сыворотки крови всех 6 животных были проверены и не содержали антител к *Pasteurella multocida*. Через 14 дней после вакцинации у 4 из 6 животных сыворотки были положительны по отношению к этому возбудителю. Затем 3 животных ревакцинировали. Через 14 суток после ревакцинации титры антител у этих животных заметно увеличилось, а у вакцинированных однократно увеличилось незначительно (за исключением 6 животного).

Таблица 1

**Оценка поствакцинальных антител в сыворотках
крови свиней в ИФА и РЗГА 4 5 6 7**

№	14 суток после вакцинации		Ревакцинация	14 суток после ревакцинации		21 сутки после ревакцинации	
	ИФА	РЗГА		ИФА	РЗГА	ИФА	РЗГА
1	1123	1:8	+	1293	1:16	1907	1:16
2	2115	1:16	+	2785	1:16	4128	1:16
3	2007	1:16	+	2554	1:16	3790	1:16
4	565	1:2	-	887	1:4	1042	1:8
5	491	1:2	-	575	1:4	1002	1:8
6	2346	1:16	-	2964	1:16	1565	1:16

Через 21 сутки после ревакцинации у двукратно вакцинированных животных уровни антител были как минимум в 2 раза выше, чем у однократно иммунизированных. То есть, ИФА позволяет количественно оценить результаты иммунизации и сделать вывод как о качестве препарата, так и более подходящей схеме иммунизации. Наблюдение за увеличением титров антител в сыворотках крови через 7 дней после вакцинации и 7 дней после ревакцинации, позволяет сделать обоснованное заключение об иммунитете данных животных. Наличие антител в крови у свиноматок до вакцинации свидетельствует о том, что в этой группе животных вакцинация могла быть проведена ранее или в хозяйстве, из которого они доставлены, неблагоприятное положение по пастереллезу.

При исследовании сывороток крови поросят различного возраста в ИФА на выявление антител к *Pasteurella multocida*, мы обратили внимание, что наши результаты совпадают с сообщениями других авторов (D. Schimmel, 1992) о том, что поросята в период приблизительно с 30-дневного до 90-дневного возраста не имеют достаточного количества антител, несмотря на иммунизацию животных в этот возрастной период (Таблица 2).

Таблица 2

**Динамика антител у свиноматок и поросят иммунизированных
против пастереллеза в условиях свинокомплексов**

Вид животного	Возраст (сутки)	Титры сывороток в ИФА:
Свиноматки	82 (супоросность)	4068±449
Поросята-сосуны	1-10	4709±346
Поросята-сосуны	20-30	2058±757
Поросята-отъемыши	40-50	1102±354
Поросята-отъемыши	60-70	353±194

Поросята на доращивании	80-90	1054±297
Поросята на доращивании	100-110	3785±523
Поросята на доращивании	120-140	4512±476

Следовательно, животные в этот период не защищены от пастереллеза по причине возрастного иммунодефицита, а полноценный иммунный ответ на применение вакцин появляется только после 90-дневного возраста.

Таким образом, разработанный во ВНИИЗЖ «Набор для выявления антител к бактериям *Pasteurella multocida* в сыворотках крови свиней иммуноферментным методом» позволяет проводить в хозяйствах мониторинг (наблюдение) за иммунным статусом поголовья и ретроспективную диагностику. Он особенно удобен для наблюдения за большими поголовьями, потому что один набор позволяет легко и быстро исследовать 180 проб сывороток, что осуществить посредством других серологических методов довольно трудоемко.

УДК 619:616.98:578.835.1:636.4:615.371 (088.7):577:57.017.004.12

ОЦЕНКА ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВАКЦИННОГО ШТАММА ВИРУСА ТРАНСМИССИВНОГО ГАСТРОЭНТЕРИТА СВИНЕЙ (ТГС)

Пузанкова О.С., Байбиков Т.З., Николаева К.П., Толочков А.С.

Всероссийский НИИ защиты животных, г. Владимир, Россия

Известно, что трансмиссивный гастроэнтерит свиней (ТГС) — остро протекающая высококонтагиозная болезнь поросят до 3^х-недельного возраста, проявляющаяся диареей и рвотой (Сюрин В.Н., 1979г).

В настоящее время ведущее место в борьбе с ТГС занимает вакцинопрофилактика, при которой преимущественно используются живые вакцины из аттенуированных штаммов.

Целью наших исследований было изучение авирулентности и иммуногенности подготовленного вакцинного штамма вируса ТГС. В опытах использовали штамм вируса ТГС, прошедший 70 пассажей и культивируемый в перевиваемой линии клеток почки эмбриона свиней (СПЭВ), выращенной в роллерных сосудах. Для определения лучших условий репродукции вируса в экспериментах заражали двух-, трех- и четырехсуточную культуру клеток, титр вируса в которой через 24 часа после инокуляции