

6. Neal S.M., Jonsnon R.K., Kittok R.J. Index selection for components of litter size in swine: Response of five generations of selection // J. Anim. Sci. – 2001. – Vol. 67. – P. 1931.
7. Short T.H., Rothschild M.F., Southwood O.I. Effect of the ESR Locus on reproduction and production traits in four commercial pig lines // J. Anim. Sci. – 1997. – Vol. 75. – P. 3138-3142.
8. Rothschild M.F., Larson R. G., Jacobson C.D., Pearson P. Full polymorphisms at the porcine estrogen receptor locus (ESR) // Anim. Genet. – 1991. – Vol. 22. – P. 448.
9. Vincent J.D. et al. The prolactin receptor gene is associated with increased litter size in pigs // Proc. 6th World Congr. Genet. Appl. Livest., Armidale. – Australia. – 1998. – P. 15-18.
10. Rothschild M.F. Genetics and reproduction in the pigs // Anim. Reprod. Sci. – 1996. – P. 143-151.

УДК 619:616.98-636.4

## **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ВИРУСА РЕПРОДУКТИВНО-РЕСПИРАТОРНОГО СИНДРОМА СВИНЕЙ В РЕПРОДУКТИВНОЙ ПАТОЛОГИИ СВИНОМАТОК**

Т.А. САВЕЛЬЕВА, кандидат ветеринарных наук

А.С. ЯСТРЕБОВ, доктор ветеринарных наук

И.А. ПУНТУС

В.Т. САКОВИЧ, кандидат ветеринарных наук

Н.В. МОСКАЛЕВА, кандидат ветеринарных наук

Г.И. ЖИХ, Т.Н. БУРКУН

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышесского Национальной академии наук Беларуси»

Резюме. Одним из этиологических агентов репродуктивной патологии свиноматок является вирус репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РРСС). Результаты исследований свидетельствуют о широкой циркуляции вируса в свиноводческих хозяйствах Республики Беларусь.

Ключевые слова: свиноматки, репродуктивно-респираторный синдром, вирус, диагностика, культура клеток.

**Введение.** Последние десятилетия прошлого столетия характеризовались появлением новых, ранее неизвестных, вирусных болезней.

Особое внимание заслуживают болезни органов воспроизводства, проявляющиеся абортными и прохолостами у свиноматок, появлением мумифицированных, мертворожденных, уродливых и нежизнеспособных поросят. Клиническое проявление заболевания и анализ эпизоотической ситуации в хозяйствах позволяют предполагать возникновение таких опасных инфекций, как классическая чума свиней, болезнь Ауески, парвовирусная и энтеровирусная инфекции, трансмиссивный гастроэнтерит, репродуктивно-респираторный синдром, циркулировую инфекцию [2, 3].

Одним из этиологических агентов, вызывающих патологию репродуктивных органов, является вирус репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РРСС). Значительную угрозу болезнь представляет для крупных свиноводческих комплексов, где в небольших по площади производственных помещениях сконцентрировано большое количество животных. По данным мировой научной литературы, более 82 % поголовья свиней поражено указанным вирусом [1, 4].

Экономический ущерб от заболевания значительный: его составляют нарушение воспроизводительной функции у больших свиноматок, прямые потери от гибели новорожденных поросят, создание благоприятных условий для вторичных инфекций, вызываемых условно патогенными микроорганизмами, а также от вынужденного убоя репродуктивных животных.

В Республике Беларусь эпизоотическая ситуация по РРСС до сих пор остается недостаточно изученной и проблемной. Результаты лабораторных исследований, проведенных нами, а также в НПО «Нарвак» и ВНИИЗЖ (Россия) указывают на то, что инфекция вызывается вирусом РРСС, антигенно родственным европейскому штамму.

Целью настоящих исследований явилось выяснение этиологической роли выделенных изолятов вируса РРСС в патологии органов воспроизводства у свиноматок.

**Материал и методика исследований.** Объектом исследования служили супоросные свиноматки из 10 свиноводческих хозяйств, в которых регистрировалась репродуктивная патология у свиноматок и заболевания органов дыхания у поросят в послетельный период.

Исследования проводили с использованием эпизоотологических, клинических, серологических, вирусологических и иммунологических методов.

**Результаты эксперимента и их обсуждение.** В обследованных свиноводческих комплексах репродуктивная форма течения репродуктивно-респираторного синдрома (аборты свиноматок в последний период супоросности, рождение мертвых, уродливых и нежизнеспособных поросят) имела место в 9 хозяйствах (90 %), респираторная – в 6 (60 %). Острая стадия заболевания продолжалась в течение 1-3 мес., затем регистрировался переход в хроническую форму (в 80 % наблюдаемых нами случаев). В 2-х хозяйствах имели место и репродуктивная, и респираторная формы заболевания. В 50 % случаев РРСС протекал в ассоциации с парвовирусной инфекцией, гемофилезом и сальмонеллезом.

Выделение вируса РРСС *in vitro* из патологического материала (легкие, лимфатические узлы, селезенка, транссудат из грудной полости абортированных плодов или мертворожденных поросят) проводи-

ли на первичной культуре клеток альвеолярных макрофагов свиней и перевиваемых клетках MARC-145 в 5-8 последовательных пассажах. Исследовало 30 проб патологического материала от 20 абортированных и мертворожденных плодов и 10 вынужденно убитых поросят в послеотъемный период. Антиген вируса РРСС реизолировали из 8 проб материала от абортированных плодов и мертворожденных поросят (40 %) и из 3 проб от 2 поросят из группы дорастивания (20 %). Идентификацию выявленных антигенов вируса РРСС подтверждали методом полимеразной цепной реакции.

В реакции непрямо́й иммунофлуоресценции (НРИФ) исследовали патологический материал от 8 абортированных плодов, 3 мертворожденных и 3 вынужденно убитых поросят в возрасте 50-60 дней с клиническими признаками поражения органов дыхания. Для постановки реакции использовали антииммуноглобулин G (анти -Ig G), меченный ФИТЦ (г. Владимир). Некоторые положительные пробы в НРИФ контролировали методом ПЦР. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты исследования патологического материала

№ п/п	Патологический материал	Количество проб	Количество приготовленных препаратов, шт.	Результаты исследования					
				НРИФ			ПЦР		
				количество проб	положительных проб	%	количество проб	положительных проб	%
1	Абортированные плоды	8	48	48	26	54	17	2	8,5
2	Мертворожденные	3	20	20	15	75	Н.И.	Н.И.	Н.И.
3	Поросята 50-60-дн. возр.	3	18	18	4	22	10	3	30
4	Всего	14	88	88	45	51	27	5	18

Как видно из таблицы, в 54 % случаев обнаружен антиген РРСС в абортированных плодах, в 75 % – у мертворожденных поросят и в 22% – у поросят 50-60-дневного возраста. В 18 % случаев положительные результаты исследований в НРИФ подтверждались методом ПЦР.

От свиноматок с патологией органов воспроизводства были взяты пробы крови и исследованы методом ИФА с отечественным диагностическим набором и НПО «Нарвак». Были получены сравнимые результаты. Исследовано 433 пробы сыворотки крови свиней из 6 свино-

водческих хозяйств. В пробах крови от свиноматок антитела выявляли чаще и в больших титрах, чем от молодняка. В 22 пробах сыворотки крови (5 %) свиноматок, не вакцинированных против РРСС, обнаружены специфические антитела к возбудителю заболевания в титрах 1:160-1:320. При исследовании сыворотки крови от 9 не получавших молозива поросят в 2 пробах (22,2 %) обнаружены антитела к вирусу РРСС в титрах 1:160-1:640.

**Выводы.** Результаты проведенных исследований свидетельствуют о широкой циркуляции вируса РРСС в популяциях свиней в ряде промышленных комплексов республики. Выявление специфических антител к вирусу РРСС в сыворотке крови у свиноматок и безмолозивных поросят в свиноводческих хозяйствах, в которых животные не подвергались вакцинации против названного заболевания, указывают на доминирующую роль вируса РРСС в этиологии заболеваний органов воспроизводства свиноматок. В большинстве случаев заболевание осложняется ассоциативным течением с парвовирусной инфекцией, гемофилезом и сальмонеллезом.

#### Литература

1. Buker E. Epidemiological study of risk factors for infection of pig breeding herds with PRRS virus and factors governing the severity of infection // Tierärztliche Hochschule, Germany. – 1996. – 128 p.
2. Орлянкин Б.Г. Роль вирусов в патологии репродукции свиней // Вирусные болезни сельскохозяйственных животных: Тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф. (17-21 апр. 1995 г.). – Владимир, 1995. – С. 220.
3. Панин А.П., Душук Р.В. Новое заболевание свиней, характеризующееся репродуктивно-респираторным синдромом // Ветеринария. – 1994. – № 6. – С. 56-59.
4. Skott Dee. PRRS elimination strategies // Pig Progress. – 2000. – P. 20-22.

УДК 636.52./58.082.2

## **СОЗДАНИЕ АУТОСЕКСНОГО ВАРИАНТА КРОССА КУР «БЕЛАРУСЬ-9» НА ОСНОВЕ МАРКЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ ПОЛА «БЫСТРОЙ-МЕДЛЕННОЙ» ОПЕРЯЕМОСТИ**

С.Н СВИРИДОВА, кандидат сельскохозяйственных наук,  
В.С. МАХНАЧ, кандидат сельскохозяйственных наук  
РУСХНПП «Белорусская зональная опытная станция по птицеводству»

Резюме. В статье представлены результаты исследований по созданию яичного аутосексного по гену быстрой-медленной оперяемости кросса кур «Беларусь-9А».

Приведены результаты испытаний исходных линий, родительских форм и финальных гибридов «Беларусь-9», «Беларусь-9А» (аутосексной формы) и импортного кросса «Ломани ЛСЛ» завоза 2001 г. Полученные данные позволяют сделать заключение о пре-