

трольным показателем, что свидетельствует об активной пролиферации клеток красного ростка костного мозга у вакцинированной птицы, что особенно заметно в 1-ой группе гусят. Количество клеток тромбоцитарного ряда в 1-ой и 2-ой группах птиц увеличилось по сравнению с контролем до 1,8 и 1,6 раза ( $P>0,05$ ) соответственно, что указывает на более высокий уровень гиперплазии тромбоцитарного ростка у вакцинированной птицы. При этом, по сравнению с предыдущим исследованием количество клеток тромбоцитарного ряда во всех группах резко сократилось, что является следствием снижения пролиферации тромбоцитарных клеток и, очевидно, признаком затухания микрофагальной реакции. Количество лимфоцитов в 1-ой группе уменьшилось в 1,8 и 3,2 раза по отношению к показателям во 2-ой ( $P>0,05$ ) и 3-ей ( $P<0,01$ ) группах соответственно. Резкое уменьшение количества лимфоцитов в 1-ой группе гусят, вакцинированных с натрия тиосульфатом, можно объяснить усилением миграционной активности лимфоцитов в кровь ввиду интенсивного развития иммунного ответа.

Заключение: натрия тиосульфат, применяемый совместно с инактивированной вакциной против пастереллеза, усиливает пролиферацию и ускоряет созревание псевдозоинофилов и, следовательно, микрофагальную реакцию на начальном этапе иммунного ответа. Выравнивание показателей лейкоэритробластического индекса, индекса созревания эозинофилов к 21-му дню после вакцинации с птицей 2-ой группы свидетельствует о том, что иммунорфологические реакции у птицы, иммунизированной с натрия тиосульфатом, продолжали протекать на достаточно высоком уровне на фоне снижения таковых у гусят, вакцинированных без иммуностимулятора.

УДК 619:616.98:579

## **ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА СВИНЕЙ В БЕЛАРУСИ**

ЛЯХ Ю. Г.

Белорусский НИИЭВ им. С. Н. Вышелеского

В Республике Беларусь климат умеренно континентальный: зима мягкая и влажная, лето относительно прохладное и солнечное. Чередование различных воздушных фронтов, циклонов и антициклонов делает погоду Беларуси неустойчивой, особенно осенью и весной. Намечаются резкие перепады температуры, барометрического давления и влажности, изменение направления и силы ветра, выпадение осадков. За год в среднем выпадает от 520 мм на юго-западе до 700 мм и более.

По количеству влаги почвы Беларуси разделяются на нормально увлажненные (автоморфные) – 45,3%, переувлажненные (полугидроморфные) – 40,3%, и торфяные (гидроморфные) – 14,4%.

Огромное значение в формировании влажностного состояния воздуха в республике имеют атмосферные осадки в виде дождя и снега. Затяжные ливневые дожди обычно отмечаются в июле-августе; чаще в южной и юго-западной частях республики. Иногда за один день выпадает среднемесячная норма осадков, более 130 мм. В летнее время ливневые дожди приводят к паводкам в поймах рек.

Большое количество осадков, леса и болота способствуют повышенной влажности воздуха. Температурный режим в Республике Беларусь во многом зависит от ряда причин, включающих климатические особенности района, глубины стояния грунтовых вод. По этому признаку вся территории республики разделена на три зоны: северную - прохладную, центральную - умеренно теплую и южную - повышенно теплую.

Северная - умеренно теплая, влажная - охватывает всю Витебскую область, возвышенности севера Могилевской области, возвышенные части Минской и Гродненской областей. Центральная - умеренно теплая - охватывает почти всю Могилевскую область, без северной части, низменные и равнинные части Минской и Гродненской областей, северные части Брестской и Гомельской областей. Южная - теплая, неустойчиво влажная, охватывает большую часть территории Брестской и Гомельской областей [1, 2].

При анализе территориального расположения хозяйств, в которых установлен пастереллез свиней, было отмечено его проявление во всех почвенно-климатических районах. Наиболее часто пастереллез регистрировался в зимне-осенний и осенне-зимний период. Из анализа данных по распространению пастереллеза отмечали, что максимальное число случаев заболевания пастереллезом свиней наблюдается в дождливые сезоны года и редко - в сухое время. Оптимальными условиями для возникновения пастереллеза является относительная влажность 70% при температуре воздуха 26-28°C.

Среди областей Республики Беларусь наиболее широкое распространение пастереллеза свиней наблюдается в Минской, Гродненской и Гомельской областях.

Количество выделенных неблагополучных пунктов в указанных областях за последних 10 лет (1992 – 2001) составило – 156 (26%), 155 (25,8%) и 106 (17,6%) соответственно.

По Брестской, Могилевской и Витебской областях численность неблагополучных пунктов была несколько ниже – 95 (15,8%), 48 (8,0%) и 40 (6,6%) соответственно.

Наибольший процент числа свиней заболевших пастереллезом за этот период времени зарегистрирован в Гродненской – 7842 (28,7%), Минской – 7581 (27,7%) и Брестской – 7470 (27,4%) областях. В Гомельской, Витебской и Могилевской областях этот показатель был практиче-

ски одинаков и колебался в пределах 4,1% - 4,4%.

Летальность от пастереллеза за 10 лет по областям находилась в пределах от 7,3% (Могилевская область) до 37,3% (Минская область).

При детальном анализе этих показателей на примере Минской и Гомельской областей установлено, что по Минской области регистрация количества неблагополучных пунктов с 1991 по 2000 год имело определенную закономерность. Эта закономерность заключалась в том, что период подъема через 1 - 2 года чередовался периодом снижения числа неблагополучных по пастереллезу свиной пунктов. Так, если в 1991 году это количество составляло 17,34% то в 1992 году - 18,98%, в 1993 - 9,64%.

Данная закономерность прослеживается на протяжении всего периода изучения, кроме того, этот показатель в 2000 году по сравнению с 1991 годом хотя и снизился на 1,53%, однако продолжает оставаться на достаточно высоком уровне.

Для более четкого представления о распространении пастереллеза свиной в Минской области за 10 лет мы произвели выравнивание по прямой линии динамических рядов и пришли к выводу, что количество неблагополучных пунктов по пастереллезу свиной имеет незначительную тенденцию к уменьшению.

Количество заболевших пастереллезом свиной в Минской области с 1991 по 2000 год несколько снизилось, однако к 2001 году это число возросло на 9,31%. На протяжении этого периода наблюдались периоды подъема и спада количества заболевших животных. С 1991 года по 1995 год снижение этого показателя составило на 12,21% но к 2000 году это количество возросло до 24,01%.

Количество заболевших свиной в Минской области по годам исследования имеет не-одинаковый характер. Периоды спада этого показателя чередуются с периодами резкого подъема. Несмотря на проводимые в Минской области профилактические противопастереллезные мероприятия количество заболевших животных имеет тенденцию к росту.

Аналогичная картина наблюдается при анализе летальности при пастереллезу свиной в Минской области. Так, с 1991 года количество павших животных возросло на 7,02% и в 2000 г. составило 11,41%. Всего с 1991 г. по 2001 г. по области от пастереллеза пало 2290 свиной.

Количество павших по причине пастереллеза свиной постоянно находится на высоком уровне. Наивысшие пики падежа животных наблюдались в 1995 и 2000 годах. Падеж в эти годы по Минской области достигал 9,17 - 11,41%.

Всего по области в 2000 г. от инфекционных заболеваний пало 2467 голов. По причине пастереллеза - 63 головы (2,5%). В 2001 г. эта цифра составила 5710 голов. От пастереллеза пало 83 свиной (1,45%).

Изучение закономерности распространения пастереллеза свиной в Гомельской области позволило прийти к выводу, что количество выявленных неблагополучных пунктов с 1991 г. по 2000 г. возросло на

10,74% и составило 21,05%. Кроме того путем выравнивания по прямой линии динамических рядов четко просматривается тенденция к росту распространения данного заболевания.

Наряду с увеличением количества неблагополучных пунктов число заболевших и павших животных в Гомельской области возросло.

Сезонный характер заболеваний объясняется воздействием различных факторов внешней среды, среди которых решающую роль играют условия кормления, перемещение животных, факторы передачи возбудителя и, наконец, климатические факторы. Резкое увеличение числа случаев заболеваний и выраженная тенденция к распространению пастереллеза обычно имели место в периоды проведения перегруппировок животных, ввод в сформированные группы поросят новых животных.

По нашим данным, за период изучения с 1992 г. по 2001 г. при анализе сезонной динамики заболеваемости и отхода свиней от болезней органов дыхания установлено, что характерной чертой проявления пастереллеза в свиноводческих хозяйствах, в которых содержится до 3000 свиней, является неравномерное распределение количества заболевших животных в течение года. Так, то этим хозяйствам в первом квартале зарегистрировано 11,1% вспышек пастереллеза, во втором это число составляло - 13,0%, в третьем - 41,8% и в четвертом - 34,1%.

Максимальное число случаев заболеваний приходится на август и сентябрь. Немаловажное значение на возникновение пастереллеза среди поголовья свиней в указанные месяцы имеют внутрихозяйственные проблемы: занятость обслуживающего персонала на уборке урожая, проблемы с полноценным кормлением, погодные факторы и многое другое.

На крупных свиноводческих комплексах в заболеваемости пастереллезом свиней нет ярко выраженной сезонности. Практически на всех исследуемых свиноводческих комплексах в Республике Беларусь вспышки пастереллеза свиней мы регистрировали в различные периоды года: зимний, весенне-летний и осенний. Массовое поражение органов дыхания у поросят появляется в основном в период проведения отъема молодняка поросят от свиноматок, при перегруппировках животных без соблюдения ветеринарно-зоотехнических норм [3, 4].

Стационарное течение пастереллеза во многом обуславливается широким пастереллоносительством среди домашних и диких животных, устойчивостью пастерелл во внешней среде и неудовлетворительным проведением мероприятий по ликвидации болезни.

Аутоинфекция не играет ведущей роли в стадии развития эпидемии пастереллеза, но имеет значение в поддержании стационарности очагов. В поддержании стационарности пастереллезной инфекции имеет большое значение среда пребывания возбудителя в междуэпизоотический период. В неблагополучных по этой инфекции зонах в дикой природе возбудитель заболевания может довольно длительное время нахо-

даться в организме здоровых пастереллоносителей, мышевидных грызунов, дикой синантропной птицы, которые своими выделениями, содержащими патогенные пастереллы, могут инфицировать помещения, корма и водосточники.

Одной из причин повторения вспышек пастереллеза свиней является то, что в хозяйствах (особенно откормочных) комплектуют стада без учета эпизоотического состояния хозяйств-поставщиков и, при вводе на неблагополучную ферму животных, приобретенных в благополучных по пастереллезу пунктах.

Анализируя приведенное, можно сделать вывод, что наибольшее число вспышек пастереллеза свиней регистрируется в холодное время года.

Стационарность пастереллезной инфекции поддерживается многими факторами. И эти факторы, по-видимому, имеют неодинаковое значение. Можно, однако, полагать, что в той или иной области преобладают какие-то индивидуальные факторы, поддерживающие стационарность этой инфекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1. Агроклиматические Ресурсы Белорусской ССР // Гидромедиздат. – Минск, 1985. – С. 143-150. 2. Агрохимическая характеристика почв Белорусской ССР // Методические рекомендации. Госагропром БССР. – Минск, 1987. – 140с. 3. Лях Ю.Г., Андросик Н.Н., Аксенов А.М., Бушило М.М., Дремач Г.Э. Методические рекомендации по дифференциальной диагностике пастереллеза сельскохозяйственных животных. // Минск, 2001. с. 23. 4. Лях Ю.Г. Разработка новых средств профилактики пастереллеза свиней на фоне эпизоотической ситуации в Республике Беларусь // Ученые записки ВГАВМ. Том 37, часть 2. Витебск, 2001. С. 95-98.

УДК 619:616.98:578.831:616-078.33

## **ДИАГНОСТИКА ПАРАМИКСОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПТИЦ 1, 2 и 3 СЕРОТИПОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ**

**МАНИН Т.Б., СТАРОВ С.К., ЕЛЬНИКОВ В.В.,  
ДРЫГИН В.В., ЛЯДСКАЯ Т.Л., ЧЕРНЯЕВА Т.Ю.**

Всероссийский научно-исследовательский институт защиты животных

Парамиксовирусные инфекции являются причиной различных заболеваний дикой и домашней птицы, регистрируемых во всём мире. Возбудители этих болезней – РНК-содержащие вирусы, входящие в семейство Paramyxoviridae, род Rubulavirus. Всего известно 9 серотипов (ПМВ1-9). Некоторые из них представляют серьёзную угрозу для здоровья птиц (ПМВ-1, ньюкаслская болезнь), другие же (ПМВ 5,7,8) не вызывают заболеваний и были открыты во время исследований на другие инфекции.