

УДК: 619:570.841.12

**С.В. Пруцаков, И.А. Болоцкий, В.И. Семенов, А.К. Васильев**

*(Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт, г. Краснодар)*

## **ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПСЕВДОМОНОЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Ключевые слова:** эпизоотологический, псевдомоноз.

### **Введение**

Являясь универсальным патогеном практически для всех видов животных, человека и растений, *Paeruginosa* часто осложняет многие патологические процессы, как инфекционной, так и неинфекционной этиологии [1]. Поэтому, заболевание, вызванное *Paeruginosa*, наносит животноводству огромный ущерб, а также имеет и социальное значение.

### **Материалы и методы**

Для изучения распространения возбудителя псевдомоноза - *Paeruginosa* и определения степени инфицированности им сельскохозяйственных животных, нами был проведен анализ результатов бактериологических исследований патматериала от животных и птиц на основе собственных данных и данных Центральной научно-методической ветеринарной лабораторией за 2004 год 58 субъектов Российской Федерации неблагополучных по этому заболеванию. В своей работе использовали общепринятые методы [2].

### **Результаты исследований и обсуждение**

Анализ показал, что в 58 субъектах РФ проведено 8138 бактериологических исследований на псевдомоноз и получено 989 положительных результатов, что составило 12,2%. Наибольшее количество проб исследовано от птицы - 3171, из них положительных - 464 (14,6%). От крупного рогатого скота исследовано 1828 проб, из них положительных - 254 (14,4%), от свиней исследовано 855 проб, положительных - 118 (13,8%), от мелкого рогатого скота исследовано 464 пробы, положительных - 2,1%, от пушных зверей 128 проб, положительных - 3,1%. Для выявления влияния климатогеографических факторов на распространение псевдомоноза вся территория России была условно разделена нами на 6 зон: Центр европейской части России, Северная зона, Урал, Сибирь, Дальний Восток и Юг России. Анализ показал, что наибольшее количество положительных результатов зарегистрировано в регионах Сибири - 326 проб (47,5% от числа исследованных), Урала - 673 пробы (26,0%),

Юга России - 741 проба (20,5%). В остальных зонах инфицированность животных была гораздо ниже. Так, в центре европейской части России 5127 проб (8,9%), в Северной зоне - 745 проб (3,9%), на Дальнем Востоке - 371 проба (2,7%). Эти данные дают основание заключить, что климатический фактор и географические особенности не влияют на степень инфицированности животных возбудителем псевдомоноза и на распространение заболевания.

Высокий процент положительных результатов в Сибирском регионе можно объяснить тем, что значительное поголовье животных сконцентрировано на достаточно малых площадях возле промышленных центров в виде крупных птицефабрик, животноводческих и свиноводческих комплексов. А там, где высокая концентрация животных - всегда выше процент инфицированности. Так, в Кемеровской области проведено 79 бактериологических исследований на псевдомоноз, из них положительных - 65 проб (82,2%), в Новосибирской и Иркутской областях 100% положительных результатов от числа исследованных.

В целом, по Сибирскому региону от крупного рогатого скота выделено положительных - 41,1% проб, от свиней - 64,1%, от птиц - 33,3%.

В Дальневосточном регионе число положительных результатов минимально, а в некоторых областях их нет, что, видимо, связано с отсутствием крупных животноводческих хозяйств. Так, в Амурской области из исследованных в течение года 136 проб на псевдомоноз положительных нет, в Приморском крае из 27 исследованных проб *Paeruginosa* выделена в 1 случае, в Хабаровском крае из 498 проб - 19 положительных (3,8%). Аналогичная тенденция в Северном регионе.

В традиционно сельскохозяйственном регионе Юга России число положительных результатов при бактериологическом исследовании на псевдомоноз составило 20,5%. В Волгоградской области 100% положительных результатов (данные только по птице), в Ставропольском крае из

116 проб - 86% положительных. В Северо-Осетинской республике исследовано 393 пробы, положительных - 4,5%, в Воронежской области из 1179 проб - 2,1% положительных, в Краснодарском крае из общего числа исследованных проб - 17,1% положительных, из них 35,7% от свиней, 18,6% от крупного рогатого скота, от птицы 21,3%, от овец и коз 15,7%.

В Центральной части Европейской России число положительных результатов меньше: от крупного рогатого скота 12,7%, от свиней 10%, от птиц 10,4%, от пушных зверей 3,5%, от мелкого рогатого скота 1,1%, от прочих 4,2%. В остальных регионах объем проведенных исследований недостаточен.

Изучение этиологической структуры и распространения псевдомоноза сельскохозяйственных животных и птиц в Краснодарском крае мы провели по данным лаборатории эпизоотологии КНИВИ, межобластной и некоторых районных ветлабораторий за 2003-2005 годы. По частоте выделяемости из патматериала от павших телят и поросят, абортированных плодов, спермы хряков и быков-производителей, влагалищных выделений маток, различных видов кормов и объектов окружающей среды в Краснодарском крае *Paeruginosa* строит на четвертом месте среди других микроорганизмов. *Paeruginosa* чаще всего инфицирует молодых животных, у которых зачастую снижена естественная резистентность организма; поросят - в подсосный период и реже после отъема в форме пневмонтеритов, телят - в первые две недели жизни с поражением органов пищеварения и дыхания. У взрослых свиней и крупного рогатого скота клинически псевдомоноз не проявляется и, чаще всего, бактериологически выделяется в ассоциациях с другими микроорганизмами при эндометритах, маститах, ММА. Осеменение свиноматок и коров спермой, контаминированной *Paeruginosa*, вызывает мертворождения и аборт, а у производителей отмечается стойкое, длительное псевдомонозительство, с выделением возбудителя во внешнюю среду с мочой и спермой. Наибольшая инфицированность животных *Paeruginosa* в крае отмечается в осенне-зимний период, что, по всей вероятности, связано с ухудшением условий содержания и кормления животных, снижением ветеринарно-санитарных показателей. Животные инфицированы *Paeruginosa* в большей степени (31,1%), чем используемые корма (15,5%). Наибольшая инфицированность синегнойной палочкой отмечена у взрослых сви-

ней 38,2%, у поросят 37,1%, у птиц 32,4%, у взрослого крупного рогатого скота 26,8%. У всех видов животных и в кормах наиболее часто удается выделить *Paeruginosa* серотипа O19(26,7%), затем O13(10,2%), O18 (8,8%), O2 и O3 (по 6%). По нашим данным крупный рогатый скот (телята и коровы) был инфицирован возбудителем 12 серотипов, чаще возбудителем серотипов O19 (28,6%), O3(14,3%), O13 и O6 (по 12,5%), O1(8,9), остальные выявляли в меньшей степени. Свиньи (поросята, свиноматки и хряки) инфицированы возбудителем 16 серотипов: O19 (13,5%), O20 (9,7%), O2, O4, O10, O13 по 9,4%, O18 - 8,3%, O6 - 5,2%, O3 и O11 по 4,2%, другие серотипы встречались в меньшей степени. Исследуемая птица была инфицирована *Paeruginosa* восьми серотипов, наиболее часто O1, O3, O10, O13, O14, O19. Плотоядные (нутрии и собаки) инфицированы возбудителем 5 серотипов, в большей степени O5, O6, O8, O18.

Значительный интерес представляют серологические исследования *Paeruginosa*, выделенных из кормов. Корма были контаминированы возбудителем 12 серотипов, причем в наибольшей степени O13 и O19 (по 16,7%), O10 и O18 (по 11,1%), т.е. возбудителем тех серотипов, которые изолированы от сельскохозяйственных животных, получавших концентрированные корма[3].

Для научно-исследовательских целей из общего количества изолятов *Paeruginosa* наиболее часто выделяемых от сельскохозяйственных животных в крае мы отобрали 10 штаммов следующих серотипов (в скобках указан серотип): № 18 (O1); № 47 (O2); № 37 (O3), № 19 (O4), № 2 (O6); № 13 (O10); № 70 (O11); № 66 (O13); № 29 (O18); № 28 (O19). Все отобранные культуры обладали идентичными морфологическими свойствами и представляли собой прямые или слегка изогнутые палочки, примерно 0,5-1,0 x 1,5-3,0 мкм, хорошо окрашивались анилиновыми красками, грамотрицательны, аэробы, подвижны, спор не образовывали, обладали способностью образовывать внеклеточную капсулоподобную слизь. Хорошо росли на простых и искусственных питательных средах. Полученные культуры *Paeruginosa* весьма устойчивы во внешней среде и могут месяцами сохраняться вне организма. Многие культуры изолятов высокорезистентны к антибиотикам, сульфаниламидам и нитрофуранам. При определении патогенных свойств установлено, что до 62% изолятов обладали высокой вирулентностью для взрослых белых мышей. Определяли антигенные и иммуногенные свойства, показатели кото-

рых использованы за основу при отборе 10 вышеуказанных культур.

На выделенные и изученные изоляты *Raeruginosa* оформлены паспорта и использованы нами при конструировании специфических биопрепаратов.

#### Заключение

1. Выявление возбудителя *Raeruginosa* из патологического материала от животных, из кормов, из объектов внешней среды свидетельствует о наличии данного возбудителя во всех климатических зонах страны, на территории практически всех субъектов Российской Федерации, у различных видов сельскохозяйственных животных и птиц.

2. Больше всего положительных результатов при исследовании на псев-

#### РЕЗЮМЕ

**В статье приводится детальный анализ эпизоотической ситуации по псевдомонозу сельскохозяйственных животных во многих регионах Российской Федерации. Сообщается об этиологической структуре, биологических свойствах выделенных изолятов синегнойной палочки.**

#### SUMMARY

**In clause the detailed analysis epizootology situations on the pseudo-monostorage of agricultural animals in many regions of the Russian Federation is resulted. It is informed about etiologic structure, biological properties allocated *P. aeruginosa*.**

#### Литература

1. Больных В.Т. Псевдомонозы животных и их профилактика / В.Т. Больных, Е.А. Кирьянов, Н.В. Больных // Под ред. Е.А. Кирьянова. – Владивосток. – Дальневосточное книжн. издат. – 1987. – С. 37-43.
2. Афонин Э.А., Разработка бактериологического метода выделения и идентификации *P. aeruginosa*: Автореф. канд.биол.наук./Э.А.Афонин; Ульяновск, 1999. -18с.
3. Шипицын А.Г. Изучение роли синегнойной палочки, выделяемой при диспепсиях телят/ А.Г. Шипицын, В.И. Терехов, Н.Ю. Басова // Ветеринария. – 1986. - № 12. – С.36-37.

УДК: 619.616.98.636.2

**Л.К. Сарыглар, А.А. Коломьщев, В.Н. Смирнов,**

**Р.К. Куулар, С.М. Достай, Г.Б. Муруева**

*(РГУ, Тувинская ветеринарная лаборатория, Республика Тыва, г. Кызыл;*

*ГНУ ВНИИВВиМ РАСХН, г. Покров, Россия; ФГОУ ВПО «Бурятская ГСХА*

*им.В.Р.Филиппова, Улан-Удэ, РБ)*

## ЭПИЗОТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ГРИППА ЛОШАДЕЙ В БУРЯТИИ И ТЫВЕ В 2008 Г., ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ВИРУСОМ ГРИППА ПОДТИПОВ Н7 И Н3

**Ключевые слова:** Республика Тыва (РТ), Монгун-Тайгинский и Овюрский районы, Республика Бурятия (РБ), Кехтинский район, грипп лошадей (ГЛ), местные породы лошадей, вирус гриппа лошадей (ВГЛ), вспышка гриппа (вс).

#### Введение

В кочевой жизни скотоводов лошади ценятся гораздо больше других видов сельскохозяйственных животных, поскольку их разводят для выполнения хозяйственных работ, проведения культурных мероприятий (скачек), производства мясо-молочной продукции и кожевенного сырья (1).

домоноз получено из патологического материала от птицы - 15,1%, от свиней - 14,1%, от крупного рогатого скота - 13,9%, другие виды животных инфицированы *Raeruginosa* в меньшей степени.

3. Возбудитель псевдомоноза имеет широкое распространение в Краснодарском крае; до 31,1% исследованных животных инфицированы *Raeruginosa*, корма контаминированы в 15,5% случаев. Наибольшая инфицированность отмечается у свиней (35,7%), затем у птиц (21,3%) и у крупного рогатого скота (18,6%).

4. Выделенные нами штаммы *Raeruginosa* от животных и птиц отнесены к 18 серотипам, из них 10 встречаются наиболее часто.

Поэтому контролю за инфекционными болезнями, поражающими лошадей, уделяют пристальное внимание.

**Клиническая и антигенная характеристики болезни**

Грипп лошадей (инфлюэнца, заразный катар верхних дыхательных путей) – высококонтагиозная болезнь лошадей, со-