

Sergey.V. Prutsakov,
ScD, Professor
Doctor of Science (Veterinary Medicine),
Head of the Laboratory,

Ivan.A. Bolotsky,
ScD, Professor
Doctor of Science (Veterinary Medicine),
Leading researcher,

Vladimir.I. Sementsov,
ScD, (Veterinary Medicine),
Leading researcher,

Nikolay.N. Kruzhnov,
ScD (Veterinary Medicine),
Leading researcher,
GNU Krasnodar Rosselkhozacademia NIVI

Epizootological Aspects Pseudomonosis of Animals in Russia

Key words: *Pseudomonas aeruginosa*, epizootology, pseudomonosis of animals.

Annotation: *There were carried out monitoring the results of bacteriological researches materials of various types of livestock on pseudomonosis . Were studied peculiarities of distribution this infection in the various regions of the Russian Federation.*

За последнее десятилетие в структуре возбудителей инфекций у сельскохозяйственных животных произошли большие изменения. Возрос удельный вес заболеваний, вызываемых так называемыми условно-патогенными микроорганизмами, в частности, грамотрицательной микробной флорой, среди которой видное место занимает синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*).

Роль *P. aeruginosa* в инфекционном процессе постоянно возрастает, что подтверждается данными литературных источников и делаются выводы, что ее следует считать патогеном с высокой приспособляемостью к окружающей среде (1-3).

Материалы и методы

Был проведен анализ результатов бактериологических исследований на псевдомоноз животных ветеринарными лабораториями Российской Федерации с 2004 года по настоящее время, от крупного, мелкого рогатого скота, свиней, птицы, пушных зверей, лошадей, а также куриных эмбрионов, препуциальных смывов от быков и хряков.

Изучение этиологической структуры псевдомоноза сельскохозяйственных животных и птиц в Краснодарском крае проводили по данным КНИВИ, межобластной и некоторых районных ветеринарных лабораторий анализируя результаты

серологических исследований с использованием типоспецифических сывороток от нескольких видов животных (4-5).

Результаты исследований

Всего было проанализировано 19188 бактериологических исследований, из них получено 1089 положительных, что составило 5,7%. Наибольшее количество проб исследовано от с/х птицы 3270, из них положительных 504 (15,4%). От крупного рогатого скота исследовано 2058 проб, из них положительных 286 (13,9%), от свиней исследовано 1800 проб, положительных 254 (14,1%), от мелкого рогатого скота исследовано 647 проб, положительных 14 (2,1%), от пушных зверей 196 проб, положительных 7 (3,2%).

Установлено, что наибольшее количество положительных результатов зарегистрировано в регионах Сибири - 326 проб (47,5%), Урала - 673 пробы (26,0%), Юга России - 741 проба (20,5%). В остальных зонах инфицированность животных была гораздо ниже. В центре европейской части России 5127 проб (8,9%), Северная зона - 745 проб (3,9%), Дальний Восток - 371 проба (2,7%).

В регионе Дальнего Востока число положительных результатов минимально, а в некоторых областях их нет, что связано с отсутствием крупных животноводческих хозяйств.

Так, в Амурской области из исследованных в течение года на псевдомоноз 136 проб положительных нет, в Приморском крае из 27 исследованных проб *P.aeruginosa* выделена в 1 случае, в Хабаровском крае из 498 проб - 19 положительных (3,8%).

В Центральной части 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 южных областях 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 4698 проб - 17,1% положительных.

В целом, в южном регионе от свиней получено 35,7% положительных результатов, от птицы 21,3%, от овец и коз 15,7%. В Сибири от крупного рогатого скота положительных проб выделено 41,1%, от свиней 64,1%, от птицы 33,3%.

В Краснодарском крае проводили анализ исследований на инфицированность *P.aeruginosa* животных и кормов за 2008-2013 годы. Установлено, что животные инфицированы в более значительной степени (31,1%) чем пробы кормов (15,5%). Наибольшая инфицированность синегнойной палочкой отмечена у взрослых свиней 38,2%, затем у поросят 37,1%, у птиц 32,4%, у взрослого рогатого скота 26,8%. У всех видов животных и в кормах наиболее часто регистрируется *P.aeruginosa* серогруппы O19 (26,7%) затем, O13 (10,2%), O18 (8,8%), O2 и O3 (по 6%). Крупный рогатый скот (телята и коровы) были инфицированы возбудителем 12 серогрупп, но чаще серогруппами O19 (28,6%), O3 (14,3%), O13 и O6 (по 12,5%), O1(8,9), остальные в меньшей степени.

Свиньи (поросята, свиноматки и хряки) инфицированы возбудителями 16 серогрупп и наиболее часто регистрировали 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%, остальные в меньшей степени.

Птица инфицирована *P.aeruginosa* восьми серогрупп и наиболее часто O1, O3, O10, O13, O14, O19. Нутрии и собаки инфицированы возбудителями 5 серогрупп и в большей степени O18, O5, O6.

Выводы

P.aeruginosa имеет широкое распространение во всех регионах Российской Федерации у всех видов сельскохозяйственных животных.

Климатические и географические факторы различных зон страны не имеют выраженного влияния на степень инфицированности животных *P.aeruginosa*.

Наибольшее количество положительных результатов при исследовании на псевдомоноз отмечено в промышленно развитых центрах Сибири, Урала, Европейской части и Юга России, что несомненно связано с высокой концентрацией животных на малых площадях.

Больше всего положительных результатов при исследовании на псевдомоноз получено от птицы 15,4%, далее от свиней 14,1%, крупного рогатого скота 13,9%, другие виды животных инфицированы *P.aeruginosa* в меньшей степени.

Reference:

1. Sobko AI, Romanenko VF, Bozhko GK. et al. Handbook of pigs diseases. 2nd ed. rev. and add. Kiev: Vintage; 1988. [\[Google Scholar\]](#)
2. Prutsakov SV, Vasilyev AK, Bolotsky IA, Sementsov VI. et al. Pseudomonosis pigs in Krasnodar region. Veterinariya 2002;12:12-14. [\[Google Scholar\]](#)
3. Bolotsky IA, Vasiliev AK, Sementsov VI, Prutsakov SV. Infectious diseases of swine: Studies. allowance. Rostov-on-Don: Phoenix; 2007. [\[Google Scholar\]](#)
4. Research report Krasnodar Nivi, 2004-2013.
5. Reports Krasnodar Interregional Veterinary Laboratory, 2008-2013.