захоронение трупов павших животных на скотомогильниках, хотя такой способ утилизации является самым опасным с точки зрения распространения возбудителей инфекционных заболеваний в связи с довольно длительными сроками выживаемости патогенных микроорганизмов в трупах животных (от 30 дней до нескольких десятков лет, в зависимости от вида микроорганизма, времени года) и наличием массы путей их распространения в окружающей среде.

Скотомогильники, как правило, расположены в лесных массивах и не имеют ограждений. Дикие хищники и всеядные животные часто используют скотомогильники для кормления, вступая в непосредственный контакт с источниками инфекций. Кроме того, атмосферные осадки, весенние воды от таяния снега способствуют инфекционному загрязнению грунтовых вод и далее — водоемов. Таким образом, территория самого скотомогильника, а также прилегающая к нему на долгие годы остается санитарно-неблагополучной и опасной в связи с многочисленными механизмами передачи бактериальных инфекций и проникновением возбудителей в окружающую среду.

Полевые обследования мест захоронения павших сельскохозяйственных животных, проведенные нами в ряде районов Минской и Витебской областей, подтверждают контакты диких видов животных с отходами, расположенными на скотомогильниках: к скотомогильникам проложены тропы диких животных, отходы животного происхождения растянуты на отдалении от мест захоронения до 1 км. Отдельно следует остановиться на птицах, которые беспрепятственно посещают скотомогильники, являясь одними из основных распространителей возбудителей инфекционной патологии.

Полученные нами данные раскрывают механизмы и пути распространения возбудителей инфекционных заболеваний в природной среде, источниками которых являются сельскохозяйственные животные. Дикие животные являются довольно уязвимыми в отношении восприимчивости к инфекционным агентам. Общеизвестен факт, что дикие животные постоянно используют сельскохозяйственные земли и выращенные на них культуры как кормовую базу, тем самым контактируют с возбудителями инфекционных заболеваний.

**Заключение.** Исследованиями, проведенными в рамках выполнения рабочей программы, установлено:

- 1. Носительство возбудителей бактериальных инфекций среди популяций дикого кабана в охотничьих хозяйствах Республики Беларусь достигает 32,1% E. coli, 22,6% Pr. vulgaris, 20,8% Sal. choleraesuis, 18,9% Cit. diversus, 9,4% Ent. faecalis, 3,8% Past. multocida, 3,8% Str. faecium, 1,9% Ent. faecalis.
- 2. В последние годы отмечаются некоторые изменения в поведении дикого кабана, вызванные организацией его подкормок и регулярного кормления. Эти изменения выражаются в нарушении естественного их распределения по биотопам и снижения резистентности к инфекционным заболеваниям.
- 3. Организация подкормки дикого кабана в охотничьих угодьях должна быть организована с учетом физиологических особенностей каждого вида ресурсных животных, включая их возрастную структуру.

Питература. 1. Козло П.Г. Дикий кабан. Минск, «Ураджай», 1975. 224 с. 2. Русаков О.С., Тимофеева Е.К. Кабан (экология, ресурсы, хозяйственное значение на Северо-Западе СССР). Л:. Изд - во Ленинградского университета, 1984. 207 с. 3. Романов В.С. Охотоведение / В.С. Романов, П.Г. Козло, В.И. Падайга. Мн., 2005. 447 с. 4. Литвинов В.Ф. Паразитоценозы диких животных / В.Ф. Литвинов. Минск, 2007. 581 с. 5. Лях Ю.Г. Инфекционная патология среди охотничьих животных и водоплавающих птиц в Беларуси и ее профилактика / Ю.Г. Лях, А.В. Морозов, С.А. Иванов, Д.Л. Белянко. Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экологии - 2010». Гродно, 2010. - С. 119-121. 6. Лях Ю.Г., Морозов А.В. Значение микробных комплексов бактериальных инфекций в патологии охотничьих животных // Актуальные проблемы экологии: материалы VII междунар. науч. -практ. конф. (Гродно, 26-28 окт. 2011 г.) / Н.П.Канунникова (отв. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – С. 89-91. 7. Лях Ю.Г. Пастереплез свиней и крупного рогатого скота - Минск, ООО «Инфофорум» - 2013. - 212 с. 8. Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 2. Иммунология / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев / М.: Колос, 2007. 224 с. 9. Морозов А.В., Лях Ю.Г., Нестерович С.Г. Особенности инфекционных заболеваний диких животных в природных экосистемах Беларуси // Сахаровские чтения 2012 года: экологические проблемы XXI века: материалы 12-й междунар. науч. конф., 17-18 мая 2012 г., г. Минск, Республика Беларусь / под ред. С.П. Кундаса, С.С. Позняка. — Минск: МГЭУ им. А.Д.Сахарова, 2012. — С. 207. 10. Павловский Е. Н., Природная очаговость трансмиссиеных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией зооантропонозов, М. — Л., 1964.

Статья передана в печать 14.08.2013

УДК 619:616.1.981:45

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА В БЕЛАРУСИ И ПУТИ ЕГО ЛИКВИДАЦИИ

## Лях Ю.Г.

Государственное научно-производственное объединение «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», г. Минск Республика Беларусь

В статье приведена эпизоотическая ситуация по пастереллезу свиней и крупного рогатого скота в Беларуси с 1994 по 2012 годы. Проанализированы основные причины возникновения и распространения пастереллеза. Акцентировано внимание на взаимосвязь качества кормления, условий содержания сельскохозяйственных животных и их заболеваемости респираторной патологией.

Epizootic situation on pasteurellosis of pigs and cattle in Belarus between 1994 and 2012 is given in the article. The main causes of the emergence and spread pasterellosis analyzed. Special attention is paid to the relationship between the quality of feeding conditions of farm animals and the incidence of respiratory disease.

Введение. Последние годы животноводство нашей республики находилось в состоянии, которое требовало от него и всех обслуживающих отраслей постоянного внимания, направленного на увеличение продуктивности скота, с обязательным сохранением качества продукции. Согласно Государственной программе устойчивого развития села на 2011-2015 годы в Республике Беларусь должны быть построены около трех тысяч помещений для содержания крупного рогатого скота, 55 помещений по выращиванию и откорму крупного рогатого скота мясного направления, 72 современных комплекса по выращиванию свиней с законченным циклом производства, 38 репродукторов на действующих комплексах.

Количество свиней и крупного рогатого скота в Беларуси ежегодно увеличивается, так за 2011 - 2012 год поголовье свиней возросло на 111,8 тыс. голов. Численность крупного рогатого скота в Беларуси с 2011 по 2012 год возросла на 126,6 тыс. голов и составила 4058,0 тыс. голов. Только в январе-июле 2013 года численность дойного стада в стране выросла на 3%.

Что касается пастереллеза, то, несмотря на огромную работу по его профилактике, в Беларуси он продолжает оставаться одним из основных заболеваний, которые наносят огромный экономический ущерб народному хозяйству. Результаты исследований, проведенных за последние 27 лет, указывают на необходимость более детального и подробного изучения эпизоотической ситуации и этиологии возбудителей пастереллеза свиней и крупного рогатого скота.

**Материалы и методы исследований.** Для изучения и анализа эпизоотической ситуации использовали отчетные данные Министерства сельского хозяйства и продовольствия, а также Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Республики Беларусь. Учтены результаты собственных исследований по отработке схем кормления сельскохозяйственных животных и изучению зависимости респираторной патологии от динамики и уровня белкового кормления. Аналитическому анализу был подвергнут цифровой материал, отражающий количество выделенных неблагополучных пунктов, заболевших и павших животных по причине пастереллеза. Период исследований охватывает 2001 – 2013-й годы.

**Результаты исследований.** Пастереллез (*Pasteurellosis*), или геморрагическая септицемия, - контагиозная инфекционная болезнь разных видов домашних и диких животных. Она характеризуется при остром течении признаками септицемии, крупозным воспалением легких, плевритом и отеками в различных областях тела, а при подостром и хроническом течении - гнойно-некротизирующей пневмонией, артритом, иногда - маститом, кератоконъюнктивитом, эндометритом. Болеют пастереллезом птица и человек.

Первые сообщения о распространении пастереллеза на территории Беларуси датируются 1912 годом, когда Н.И. Эккерт и В.В. Федоров сообщили о крупной эпизоотии пастереллеза среди домашних и диких животных в районе Беловежской пущи и ряде населенных пунктов Гродненской губернии.

Пастереллез среди свиней в хозяйствах Республики Беларусь впервые зарегистрирован в 1945 году. Тогда был выявлен один неблагополучный пункт. В первые послевоенные пять лет заболевание распространялось сравнительно медленно. Так, с 1946 по 1949 год в БССР было выявлено 56 новых неблагополучных пунктов по пастереллезу, в которых заболело 328 и пало 125 свиней. Такое незначительное распространение заболевания в первые послевоенные годы можно объяснить малым поголовьем и отсутствием передвижения (за пределы определенной территории) этого вида животных. Но уже с 1950 года пастереллез свиней в Беларуси начал достаточно быстро распространяться [1].

В 2009-2012 годах пастереллез свиней занимал четвертую позицию среди всех регистрируемых в Республике Беларусь инфекционных болезней. Среди крупного рогатого скота, по отчетам Департамента ветеринарного и продовольственного надзора МСХ и П Республики Беларусь, пастереллез занимает третье место после колибактериоза и сальмонеллеза.

При детальном изучении причин достаточно большого количества зарегистрированных неблагополучных по пастереллезу свиней и крупного рогатого скота пунктов в Республике Беларусь, мы пришли к выводу, что специфическая профилактика этой болезни до сих пор проводится без учета серологических вариантов возбудителя, вызвавшего заболевание. В конечном итоге она не эффективна. Это доказывается отсутствием достоверной корреляционной связи между количеством вакцинированных животных с числом неблагополучных пунктов и заболевших пастереллезом свиней [2].

Анализ эпизоотической ситуации по пастереллезу позволяет сделать вывод о необходимости коренных изменений в подходах к проведению специфической профилактики этого заболевания у животных.

Аналогичная ситуация в Беларуси складывается и по пастереллезу крупного рогатого скота. При изучении ветеринарной отчетности Департамента ветеринарного и продовольственного надзора за последние 27 лет (1985-2012) мы установили, что пастереллез крупного рогатого скота имеет достаточно широкое распространение. При этом следует отметить, что количество неблагополучных пунктов по этой болезни на протяжении всего периода наблюдения находилось на высоком уровне, так, в 1985 году было выявлено 79 неблагополучных пунктов по пастереллезу крупного рогатого скота. В 2010 году их насчитывалось 39, что составило 7,6% от выделенных неблагополучных пунктов по всем инфекционным заболеваниям в Беларуси. На протяжении всего периода наблюдений количество выделенных неблагополучных пунктов по пастереллезу крупного рогатого скота находилось на уровне от 31 в 2008 году до 146 в 1996 году.

На рисунке 1 представлена ситуация в Беларуси по выявлению неблагополучных пунктов по пастереллезу свиней за период с 2002-по 2012 год. За этот промежуток времени ситуация по пастереллезу свиней несколько стабилизировалась.

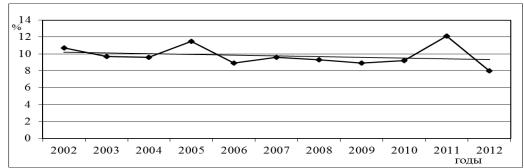


Рисунок 1 - Выявлено неблагополучных пунктов по пастереллезу свиней в Беларуси (2002-2012)

Количество выявленных неблагополучных пунктов по пастереллезу свиней находилось в пределах от 8,0 до 12,1%. С 2006 по 2010 годы в Беларуси число неблагополучных пунктов, где регистрировался пастереллез, устойчиво находился в пределах 8,9-9,6%. В 2011 году этот показатель возрос до 12,1%, а к 2012 снизился на 4,1% и составил 8,0%.

Появление пастереллеза в свиноводческих хозяйствах всегда сопровождалось большим количеством заболевших животных. Это характерно особенно в настоящий период, так как количество мелких свиноводческих хозяйств сокращено до минимума. Основное поголовье свиней в Беларуси сконцентрировано на крупных специализированных предприятиях, и при возникновении пастереллеза инфекция охватывает, как правило, большое количество животных [3, 4].

При этом необходимо учитывать кормовую базу практически всего поголовья свиней в республике и принципы изготовления комбикормов. Согласно пункта 73, «Ветеринарно-санитарных правил выращивания свиней», утвержденных Минсельхозпродом Республики Беларусь 06.05.2013 г. №15, «Смена одного вида корма на другой в процессе выращивания поросят и откорма молодняка должна происходить постепенно, в течение 5-10 дней». Однако, на практике при приобретении концентрированных кормов на КХП республики, даже при закупке одной марки комбикорма, в частности № СК-21, выполнить пункт 73 «Ветеринарно-санитарных правил выращивания свиней» нереально.

Причина кроется в том, что производители комбикорма рецепта № СК-21 постоянно изменяли его состав. Изменялись не только его компоненты, но и их процентное соотношение. В качестве примера можно привести ОАО «Пуховичский комбинат хлебопродуктов», на котором по неизвестным причинам только за один месяц были произведены и реализованы три различных рецепта СК-21 (№СК-21/ПХЧ-11; №СК-21/ПХЧ-13).

Даже если животным скармливать один рецепт (в данном случае рецепт № СК21), то при таком положении дел технологи свиноводческих предприятий не в состоянии выполнить пункт 73. А это значит, что при кормлении свиней указанным комбикормом животные постоянно будут испытывать стрессовое воздействие.

Изменения в составе комбикормов, а соответственно и в рационе свиней всегда приводят к стрессовым явлениям, возникновению заболеваний желудочно-кишечного тракта и как результат – к снижению прироста живой массы [5, 6, 7].

Анализируя данные представленные на рисунке 2, можно отметить, что количество свиней, заболевших пастереллезом с 2002 по 2006 год постоянно увеличивалось. Показатель этот составил с 1,9% (1730 голов) в 2002 до 5,1% (2029 голов) в 2006 году. В дальнейшем наблюдалось снижение числа заболевших животных до 1,2% (541 голов) в 2009 году. К 2011 году этот показатель снова увеличился и составил 3,3%.

К 2012 году число заболевших животных резко снизилось до 0,6%. Наибольшее количество заболевших животных, согласно официальным данным Департамента ветеринарного и продовольственного надзора, в эти годы приходилось на гемофилезный полисерозит (2011 г. – 37%; 2012 г. – 63%) и отечную болезнь (2011 г. – 22%).

Если сравнить диаграммы рисунков 2 и 3, можно отметить, что они имеют некоторое сходство. На рисунке 3 представлены данные о гибели свиней по причине пастереллеза за период с 2002 по 2012 год.

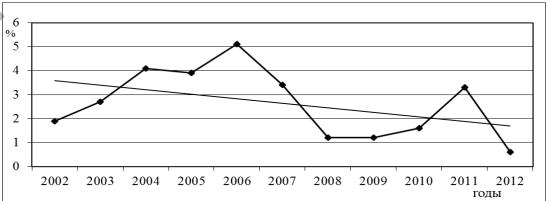


Рисунок 2 - Динамика заболеваемости пастереллезом свиней на территории Беларуси (2002-2012)

Анализируя график рисунка 3, видим, что пастереллез, который всегда характеризовался высокой смертностью заболевших животных, на данном промежутке времени (2002-2012) не изменил свои свойства. Летальность свиней по причине пастереллеза за этот период составила около 25%. При современном арсенале лекарственных препаратов это очень высокий процент.

Это достаточно легко объясняется. При пастереллезе в основном поражается легочная ткань. Появление клинических признаков, заставляющих обратить на себя внимание, как правило, регистрируют уже тогда, когда наступили необратимые изменения. В лучшем случае, при своевременно оказанной комплексной лечебной помощи удается предотвратить их гибель, но продуктивность у переболевших животных никогда не будет первоначальной. Нашими исследованиями доказано, что пораженная легочная ткань не восстанавливается. С течением времени она замещается соединительной тканью, а в некоторых случаях другими структурными образованиями, вплоть до формирования инкапсулированных очагов. Такой орган, а в воспалительный процесс могут вовлекаться большие участки долей легкого, не в состоянии в полном объеме выполнять возложенную на него функцию.

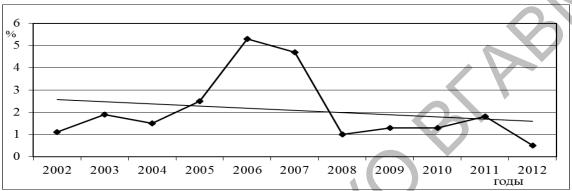


Рисунок 3 - Динамика гибели свиней по причине пастереллеза в Республике Беларусь (2002-2012)

График на рисунке 3 показывает, что с 2005 года гибель свиней по причине пастереллеза находилась в пределах 2,5%, а к 2012 она снизилась до 0,6%. Такое снижение, не дает повода ветеринарным специалистам, обслуживающих животноводство Республики Беларусь успокаиваться на достигнутом. Зная возбудителя пастереллеза как достаточно коварного патогенного микроорганизма, нет оснований прекращать мероприятий направленных на профилактику указанного заболевания.

За последние годы в Республике Беларусь просматривается позитивная тенденция к снижению распространения пастереллеза среди крупного рогатого скота. Однако, проводя анализ официальных отчетных данных (до 2010 г.) Главного управления ветеринарии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, (после 2010 г.) Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Республики Беларусь установлено, что пастереллез крупного рогатого скота является одним из наиболее распространенных инфекционных заболеваний. При этом следует отметить, что количество неблагополучных пунктов на протяжении 9 лет (с 1985 по 1993 гг.) постоянно находилось на высоком уровне. Так в 1985 году было выявлено 79 неблагополучных пунктов по пастереллезу крупного рогатого скота, в 1988 году их количество возросло до 98, затем отмечалось некоторое снижение, и этот показатель в 1990 году составил 63 неблагополучных пункта, где регистрировали больных пастереллезом животных. Наивысший подъем выявления неблагополучных пунктов по пастереллезу был зарегистрирован в 1992 году, который достиг 107.

Наряду с ростом количества неблагополучных по пастереллезу крупного рогатого скота пунктов, количество заболевших животных имело некоторую тенденцию к снижению, хотя процент заболевших животных в 1993 году возрос по сравнению с 1985 годом на 6,4% и составил 37,8% от всего количества заболевших животных инфекционной патологией.

Несмотря на проводимые профилактические ветеринарные мероприятия против пастереллеза, гибель молодняка крупного рогатого скота с 1985 года по 1993 год имела тенденцию к росту. Если в 1985 году по причине пастереллеза пало 1,24% (от всего количества погибшего крупного рогатого скота с диагнозом инфекционная патология) то в 1993 году этот показатель по республике составил 7,54%.

Анализируя результаты статистической отчетности и изучив достижения зарубежных исследователей в области исследования пастереллезной инфекции за период с 1985-го по 1993-й год, возник вопрос, почему специфическая профилактика пастереллеза, основанная на применении вакцин из Pasteurella multocida сероварианта В, не всегда обеспечивала защиту животных, особенно при проявлении болезни в легочной форме. Более того, от телят, больных пневмонией, часто выделялись слабопатогенные для лабораторных животных штаммы пастерелл. В этой связи ветеринарные специалисты оказались перед фактом, имеем ли мы дело с геморрагической септицемией или же с пастереллезом, обусловленным другими видами и типами пастерелл.

Как оказалось в последствии, специфическая профилактика пастереллеза вакцинами, изготовленных на основе штаммов *Pasteurella multocida* сероварианта В, не могла защитить животных, так как пастереллез был вызван *Pasteurella multocida* серовариантами А, Д и *Pasteurella haemolytica (Mannheimia)*. Указанные серологические варианты пастерелл в норме находятся в верхних дыхательных путях клинически здоровых животных - пастереллоносителей. По нашим данным, пастереллоносительство у них достигает 46,6%. При снижении резистентности организма возрастает активность условно патогенных пастерелл, в результате чего развивается заболевание.

Легочным пастереллезом, вызываемым *Pasteurella multocida* серовариантов А, Д и *Pasteurella haemolytica* (*Mannheimia*), чаще всего болеет молодняк свиней и крупного рогатого скота. Наибольшая восприимчивость животных к пастереллезу связана со стрессовыми факторами в их жизни.

Pasteurella haemolytica (Mannheimia) открыли Newson и Cross в 1932 году, изучая 26 штаммов пастерелл, выделенных при пневмонии крупного рогатого скота. Они установили свойство этого возбудителя лизировать эритроциты (вызывать зону гемолиза на кровяном агаре). В патологии животных и птиц этот вид пастерелл, как обладающий способностью самостоятельно вызывать пастереллез, установлен в средине прошлого века. Это грамотрицательная бактерия семейства Pasteurellaceae, рода Mannheimia. В 1980-х годах Pasteurella haemolytica на основании генетических исследований была выведена из рода Pasteurella sensu stricto. В настоящее время она разделена по генетическим отличиям на три подвида семейства Pasteurellaceae: Pasteurella trehalosi, Mannheimia haemolytica и Mannheimia glucosida.

С 1994 года в Республике Беларусь начала просматриваться тенденция снижения интенсивности распространения пастереллеза среди крупного рогатого скота. На рисунке 4 представлена ситуация по выявлению неблагополучных по пастереллезу крупного рогатого скота пунктов за 19 последних лет.

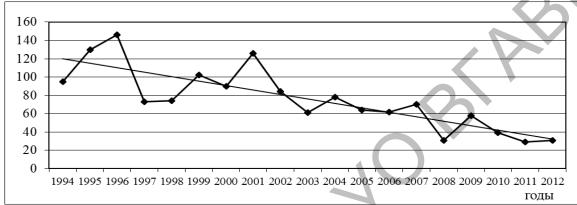


Рисунок 4 – Динамика выявления неблагополучных пунктов по пастереллезу КРС в Беларуси (1994-2012).

Как и при пастереллезе свиней можно наблюдать определенную цикличность проявления пастереллеза крупного рогатого скота в течение представленного отрезка времени. Периоды подъема и спада числа выделенных неблагополучных пунктов по Беларуси проявляются в пределах 2-х – 3-х лет.

На момент подъема (пика) числа выявленных неблагополучных пунктов по пастереллезу увеличивается количество заболевших животных, а соответственно и их гибель. Такие подъемы регистрировались в 1996, 1999, 2001, 2004, 2007 и 2009-м годах. В эти годы регистрировалось максимальное количество неблагополучных по пастереллезу крупного рогатого скота пунктов. Так, в 1996 году было зафиксировано 146 неблагополучных по этому заболеванию пунктов, в 1999 – 102, 2001 - 126, 2004 – 78, 2007 – 70.

Такая же картина наблюдается и при анализе количества заболевшего пастереллезом крупного рогатого скота. На рисунке 5 приведен график, где представлено количество заболевших животных.

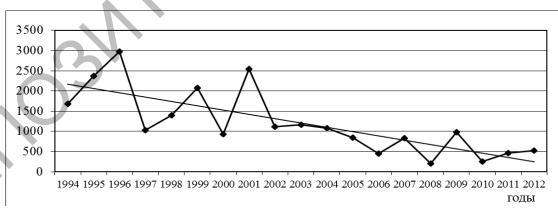


Рисунок 5 - Динамика заболеваемости пастереллезом КРС на территории Беларуси (1994-2012)

Наибольшее количество заболевших пастереллезом животных регистрировалось в 1996, 1999, 2001, 2003, 2007, 2009 и в 2012 годах. В эти годы заболело пастереллезом 2970, 2075, 2550, 1164, 837, 985 и 525 голов крупного рогатого скота соответственно.

На рисунке 6 показан график, который отражает ситуацию по падежу крупного рогатого скота от пастереллеза в Республике Беларусь с 1994 по 2012 год. Мы установили, что максимальное количество павших животных, а именно пики этого показателя, приходится на те же годы, что и выявление неблагополучных пунктов и заболевших животных. Однако при этом наблюдается и некоторое смещение пиков на последующий год. Так, максимальное количество выявленных неблагополучных пунктов по пастереллезу крупного рогатого скота мы регистрировали в 2001 и 2004 годах, а наибольшее количество павших животных пришлось на 2002 и 2005 годы.

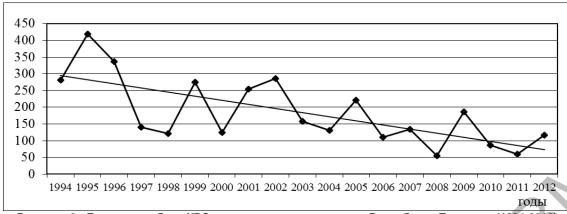


Рисунок 6 - Динамика гибели КРС по причине пастереллеза в Республике Беларусь (1994-2012)

Анализируя в целом ситуацию по пастереллезу крупного рогатого скота, необходимо отметить, что на данный момент четко просматривается положительная тенденция к относительному благополучию по этому заболеванию. Однако не стоит забывать о том, что снижение резистентности организма животных вызванное в первую очередь неполноценным кормлением и нарушением условий содержания (в первую очередь молодняка), могут вызвать прогрессирование болезни.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено:

- 1. Пастереллез свиней и крупного рогатого скота широко распространен в Беларуси. На его долю приходится от 6,17% до 15,8% неблагополучных пунктов, 0,88% 17,86% заболевших и 1% 17,93% животных павших, от всех заболеваний инфекционной патологии. Анализируя эпизоотический процесс при пастереллезе свиней и крупного рогатого скота в республике, необходимо отметить, что данное заболевание с момента его регистрации на территории Беларуси (1945), постоянно находясь под контролем ветеринарных специалистов, входит в число трех наиболее распространенных инфекционных болезней (колибактериоз, сальмонеллез, пастереллез). В последние годы (2011-2012) среди свиней широкое распространение получили такие заболевания, как отечная болезнь и гемофилезный полисерозит.
- 2. Результаты собственных исследований и анализ литературных источников показали, что многие вопросы эпизоотологии и борьбы с пастереллезом сельскохозяйственных животных являются актуальными как для Республики Беларусь, так и для других государств.
- 3. Пастереллез свиней и крупного рогатого скота в Беларуси вызывают Pasteurella multocida серовариантов А, Д и Pasteurella haemolytica (Mannheimia). Роль Pasteurella multocida серовара В в возникновении пастереллеза установлена давно и ни у кого не вызывает сомнений. Pasteurella multocida серовар В в свиноводческих хозяйствах и хозяйствах занимающихся выращиванием и откормом крупного рогатого скота, регистрируется крайне редко. При нарушении ветеринарно-санитарных и зоотехнических требований содержания животных, условно патогенные Pasteurella multocida сероваров А и Д, а в некоторых случаях Pasteurella haemolytica (Mannheimia) берут на себя ответственность за возникновение пастереллеза (легочного).
- 4. Пастереллез в хозяйствах с традиционной технологией выращивания животных возникает преимущественно в зимне-весенний и осенний периоды года. На крупных промышленных комплексах сезонности, связанной со строго определенным периодом года, нами не установлено.
- 5. В развитии эпизоотического процесса при пастереллезе характерно быстрое (в течение 1-1,5 года) нарастание заболеваемости. Высокий уровень подъема и его снижение происходят в течение 1,5-2 лет.
- 6. Диагностика пастереллеза должна основываться на комплексном ее проведении. Решающим звеном в постановке диагноза является бактериологическое исследование, которое должно обязательно предусматривать определение серологического варианта выделенных пастерелл.
- 7. При проведении специфической профилактики против пастереллеза основным фактором в выборе вакцинных препаратов должны являться результаты бактериологических исследований.

Литература 1. Геведзе В.И. Этиологическая роль пастерелл в возникновении заболевания сельскохозяйственных животных и птиц // Микроорганизмы в сельском хозяйстве. Мн.: Ураджай, 1983. С. 77. 2. Лях Ю.Г. Пастереллез свиней в Беларуси - Минск, - 2002. - 201с. 3. Лях Ю.Г. Пастереллез свиней и крупного рогатого скота // Минск. Инфофорум, 2013. 212с. 4. Лях Ю.Г., Синица О.Н. Пневмонии пастереллезносальмонеллезной этиологии молодняка с.-х. животных в РБ. // Международный аграрный журнал. — 2000. — №9. — С. 42-44. 5. Лях Ю.Г. Проблемы и пути сохранения молодняка свиней в откормочных хозяйствах Беларуси // Уч. записки ВГАВМ. Том 48. Вып. 2. Часть 1. Витебск, 2012. С. 107 - 112. 6. Лях Ю.Г. Промышленное свиноводство и стрессфакторы // Совершенствование технологии производства свинины на комплексах и фермах промышленного типа Минской области. Научно-практическая конференция, Минск, 23-24 декабря 2003. - С. 81-84. 7. Устинов Д.А. Стрессфакторы в промышленном животноводстве. - М. 1976.-165с.

Статья передана в печать 14.08.2013