

печень бройлеров применения концентрата витаминов Е и F из рапсового масла. Мы объясняем это следующими свойствами кормовой добавки. Во-первых, она имеет природное происхождение, и значит, обладает большей биологической доступностью для организма. Во-вторых, сочетание витамина Е с витамином F в рапсовом масле повышает эффективность антиоксидантной системы, обеспечивая повышенную защиту мембран гепатоцитов от перекисного липидного окисления.

**Заключение.** Вышеизложенное позволяет сделать следующие выводы.

1. Морфологическими исследованиями печени цыплят выявлено, что при скармливании птице стандартного рациона (1-ая группа) в печени обнаруживаются изменения, характерные для мелкокапельной жировой дистрофии, а в некоторых случаях - очагового некроза и других деструктивных изменений, связанных, вероятно, с длительным несбалансированным кормлением и с возрастом носящих более тяжелый характер.

2. При скармливании цыплятам основного рациона в сочетании с добавкой синтетического витамина в дозе 20 г на тонну корма (2-ая группа) морфофункциональное строение печени цыплят значительно не изменяется. В то же время у отдельных птиц регистрируется мелкозернистая жировая дистрофия.

3. Применение в качестве добавки к основному рациону природного источника витаминов – концентрата витаминов Е и F из рапсового масла (3-я группа) – способствует поддержанию структурных свойств гепатоцитов, что свидетельствует о большей антиоксидантной эффективности природных витаминов, чем синтетических аналогов.

4. Применение цыплятам-бройлерам концентрата витаминов Е и F из рапсового масла оказало позитивное воздействие на морфологию печени, что дает возможность рекомендовать эту кормовую добавку для профилактики гепатопатий, в частности токсической дистрофии печени.

**Литература.** 1. Абрамова, Т. Состояние печени у цыплят, откармливаемых на мясо / Т. Абрамова, Н. Данилевская // *Птицеводство*. – 2006. – №3. – С.29-31. 2. Витамины в питании животных / А.Р. Вальдман [и др.]; под ред. А.Р. Вальдмана. – Харьков: РИП «Оригинал», 1993. – 423 с. 3. Ежков, В.О. Особенности нарушения обмена веществ у кур в условиях промышленного птицеводства / В.О. Ежков / *Материалы Международной научной конференции по патофизиологии животных*. – С.-Пб., 2006. – С. 57-58. 4. Ежков, В.О. Клинико-морфологические, метаболические особенности у кур и производственные показатели птицеводства Республики Татарстан / В.О. Ежков, М.С. Ежкова, Е.В. Крук / *Материалы Всероссийской научно-практической конференции*. – Казань, 2007. – С. 76-77. 5. Кармолицев, Р.Х. Состояние антиоксидантных систем защиты организма цыплят при токсической дистрофии / Р.Х. Кармолицев, А.В. Васильев // *Ветеринария*. – 2001. - №11. – С. 42-45. 6. Хуснутдинов Р.Р. Использование токоферола и фасоли в кормлении птицы // *Птица и птицепродукты*. – 2006, №5. – С.29-30.

УДК 619:616.98:578.824.11-036.22

#### ЭПИЗООТОЛОГИЯ БЕШЕНСТВА В БЕЛАРУСИ ЗА 1986-2008 ГГ.

Усёня М.М.

РДУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского»,  
г. Минск, Республика Беларусь

*В статье дана территориальная приуроченность эпизоотической ситуации по бешенству в республике в разрезе районов и областей в период с 1986 по 2008 г. включительно. Наиболее напряженная эпизоотическая обстановка отмечается в Витебской (28,4%) и Минской (21,2%) в областях. Наиболее стойкие очаги неблагополучия сформировались в Шумилинском, Браславском и Витебском районах Витебской области, Воложинском и Минском районе Минской области. Экономический ущерб от заболеваемости бешенством за 1986-2008 годы только у сельскохозяйственных животных составил свыше 2 миллиардов рублей.*

*In this article is described epizootic situation of rabies via administrative districts and regions Republic of Belarus the period 1986 to 2008. More high epizootic situation is described on the territory of Vitebsk (28, 4%) and Minsk (20,2%). More permanent epizootic situation described in Shumilin, Braslavska and Vitebsk cases of rabies in Vitebsk region. Vologine and Minsk cases in districts of Minsk region. The period only 1990 and 1997 a rabies have not cases in Brest and in 1996 Mogilev regions. The other period not any region was free from this infection. Economical disaster from rabies cases between agricultural animals to period 1986-2008 are over 2 milliard Belarusian rubles*

**Введение.** Наиболее стойкие очаги бешенства находятся на территориях, приуроченных к географическим возвышенностям. В Витебской области это Браславская гряда (Браславский район), Витебская (Витебский, Шумилинский районы) и Городокская (Городокский район) возвышенности. В Минской области – Минская возвышенность (Воложинский и Минский районы) и Копыльская гряда (Узденский, Несвижский районы) с прилегающими к ним территориями. В Гродненской области это Ошмянская (Вороновский район), Волковысская (Волковысский район) и Гродненская (Гродненский, Щучинский районы) возвышенности. В Могилевской, Гомельской и Брестской областях это прежде всего территории с высокой лесистостью: Бельничский, Могилевский, Быховский, Глусский, Гомельский, Добрушский, Петриковский, Калинковичский, Кобринский и Пружанский районы (рис.1).

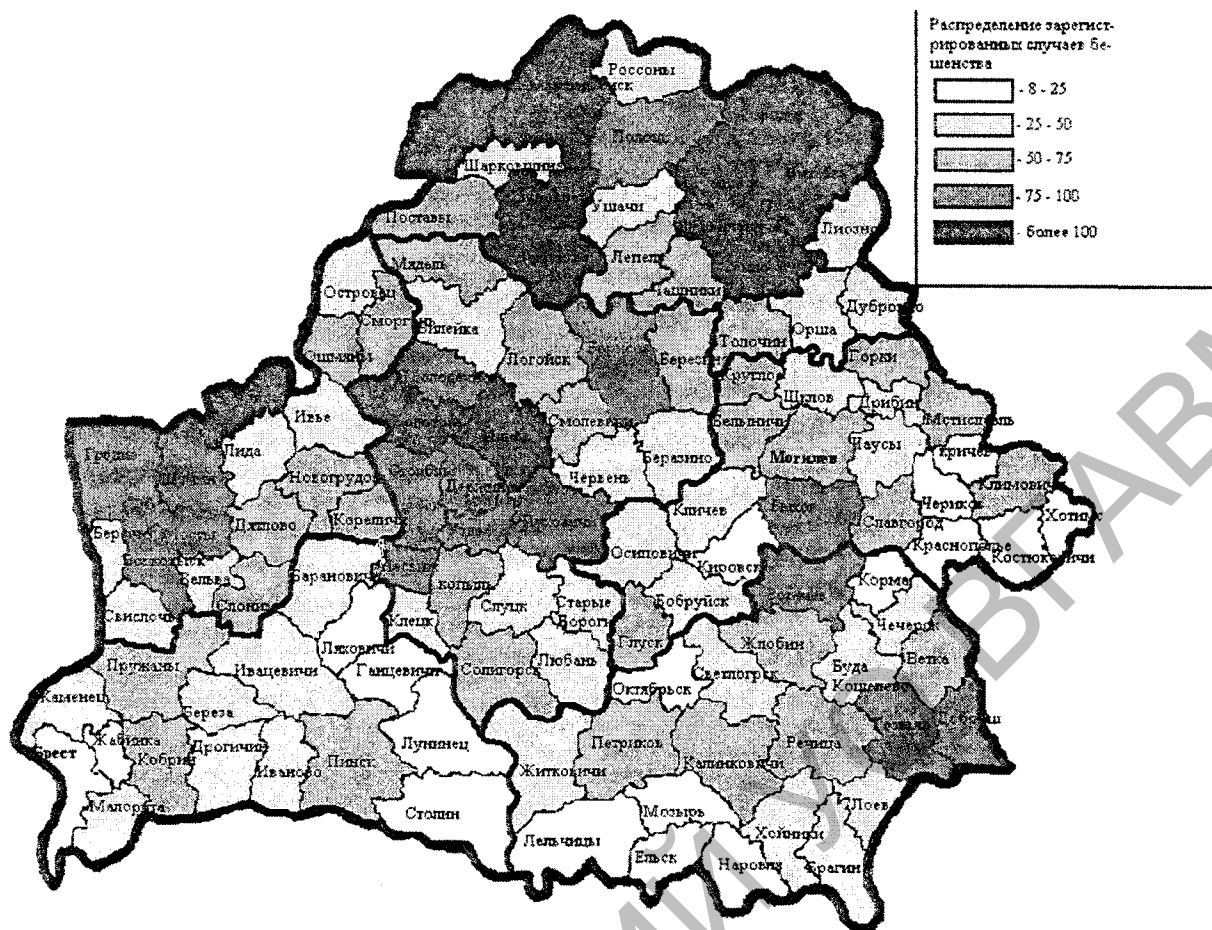


Рисунок 1 - Эпизоотическая ситуация по бешенству в Республике Беларусь за 1986-2008 гг.

Распространение бешенства среди домашних и диких животных. За период с 1986 по 2008 годы в выявленных неблагополучных по бешенству пунктах заболело и пало 9252 домашних и диких животных. Несмотря на проводимые профилактические мероприятия, заболеваемость бешенством домашних и диких животных распространена повсеместно, регистрируется каждый год и сохраняется на высоком уровне (рис.2).

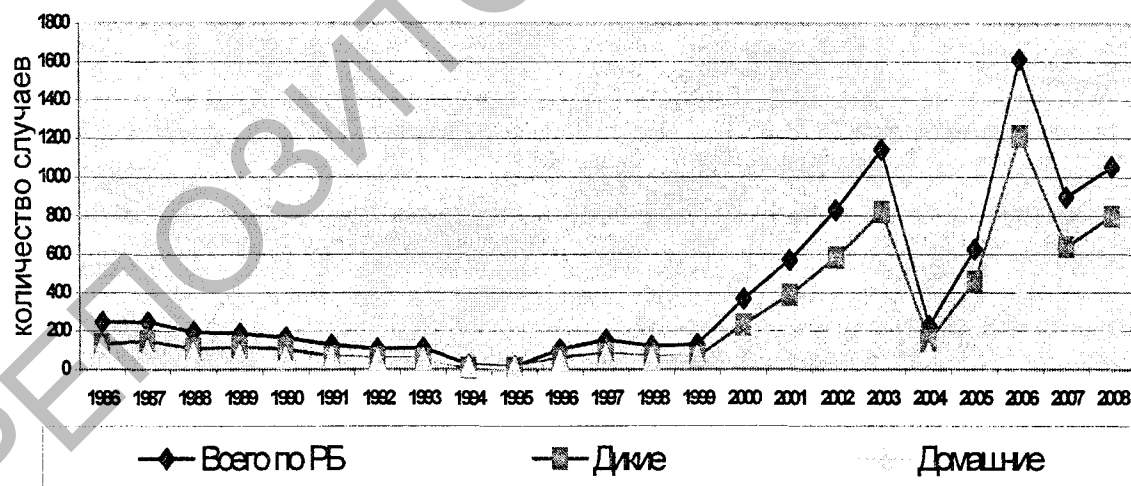


Рисунок 2 - Динамика заболеваемости бешенством домашних и диких животных в РБ (1986-2008 гг.)

Заболеваемость бешенством до 1995 года имела тенденцию к снижению. Так, если в 1986 г. было зарегистрировано 247 случаев, то в 1995 г. – 14, то есть, отмечено снижение более чем в 17 раз, а всего за этот период заболело 1420 животных. Из них домашних – 623(43,9%), диких – 797(56,1%). Однако, начиная с 1996 г. количество зарегистрированных случаев бешенства возросло и составило 104. В последующие годы эпизоотическая ситуация усугублялась. В 1997 г. зарегистрировано 153 случая, в 1998 г. – 121, в 1999 г. – 130 случаев, а начиная с 2000 г. до 2008 г. она стала резко ухудшаться. В 2000 г. бешенство лабораторно

подтверждено уже у 366 животных, в 2001 г. - у 568, в 2002 г. - у 830 и в 2003 году в 1143 случаях. Увеличение заболеваемости по сравнению с 1995 годом произошло более чем в 81 раз.

В 2004 году произошел резкий спад заболеваемости бешенством. Всего зарегистрировано 226 случаев. В 2005 и 2006 гг. снова отмечено увеличение заболеваемости. Зарегистрировано соответственно 626 и 1614 случаев. 2006 год оказался для Беларуси самым неблагополучным по заболеваемости бешенством за весь период мониторинга этой инфекции. В 2007 г. отмечено снижение заболеваемости до 898 случаев, в 2008 г. снова подъем заболеваемости до 1053 случаев.

Увеличение заболеваемости в 2006 г. по сравнению с 1995 годом произошло более чем в 115,2 раза. Следует отметить, что количество неблагополучных пунктов за небольшим исключением (чаще всего это очаги с вовлечением общественного поголовья крупного рогатого скота) практически совпадает с количеством заболевших животных. Всего за рассматриваемый период в республике из 9252 павших животных с подтвержденным лабораторно диагнозом «бешенство» на домашних приходилось 2906 или 31,4%, на диких – 6346 или 68,6%.

Такая ситуация, на наш взгляд, в некоторой степени объясняется изменениями в экономике, происходившими на территории Беларуси в этот период. Снижение общей культуры земледелия в начале 90-х годов привело к росту количества грызунов, т.е. образованию мощной кормовой базы для мелких хищников и, в первую очередь, лисиц, что в свою очередь способствовало стремительному увеличению их поголовья. Кроме этого, росту поголовья лисиц и других диких хищных животных как основных резервуаров рабической инфекции, способствовало снижение прессинга охоты на них из-за отсутствия спроса на меховое сырье и практическое самоустранение государства от стимулирования охотников за добытую пушнину. Сложившаяся неблагополучная ситуация в республике отчасти объясняется и эпизоотической волной рабической инфекции территории Польши [12].

Резкое снижение числа зарегистрированных случаев бешенства в 2004 г. в некоторой степени объясняется выполнением комплекса мероприятий, предусмотренных в Комплексной программе профилактики бешенства на 2001-2003 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 06.04.2001 № 483, а также естественными природными процессами регуляции эпизоотий.

Хотя бешенство животных регистрировалось во всех административных областях, однако напряженность и динамика эпизоотической ситуации в разрезе областей имеет существенные различия (рис.3).

Как видно из представленных данных, наиболее напряженная эпизоотическая ситуация за рассматриваемый период отмечается в Витебской и Минской областях, где зарегистрировано 2071(28,4%) и 1549(21,2%) случаев соответственно от всей заболеваемости по республике. Менее всего случаев бешенства животных зарегистрировано в Брестской области – 541(7,4%). Отмечается вариабельность количества случаев бешенства среди животных в разрезе областей и по годам.

В рассматриваемый отрезок времени только в 1990 и 1997 годах бешенство не регистрировалось в Брестской и в 1996 году в Могилевской областях. В остальные годы ни одна из областей не была благополучна по данной инфекции.

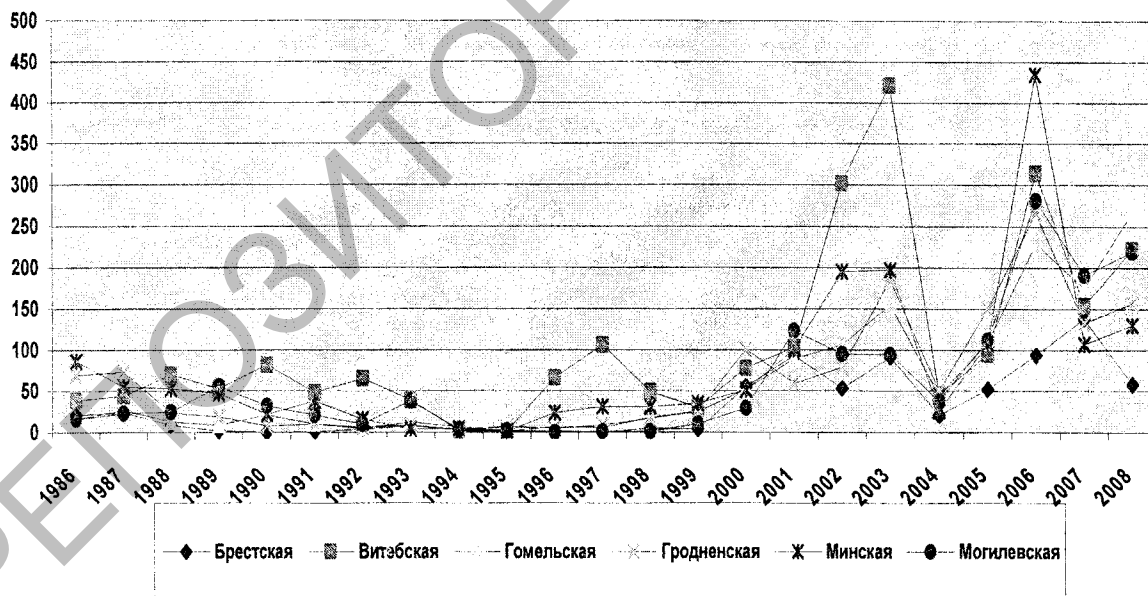


Рисунок 3 - Динамика заболеваемости бешенством животных по областям за период 1986-2008 гг.

В эпизоотическую цепь рабической инфекции вовлечены почти все виды животных, обитающих на территории Беларуси. Однако в силу разности поголовья, конкуренции пищевых цепей и многих других факторов заболеваемость их бешенством различна. Основные виды домашних и диких животных, вовлеченных в эпизоотический процесс бешенства, представлены на рисунке 4.

Как видно из рисунка 4, основным доминирующим видом животных в структуре заболеваемости бешенством является лисица. На ее долю приходится 5407 случаев или 58,4% от всей заболеваемости за рассматриваемый период по республике. Вторым видом среди диких животных по количеству заболеваний

бешенством, является енотовидная собака (608 случаев или 6,6%). На долю волков приходится 96 случаев, барсуков – 25 и других диких животных - 130 случаев, или 1,0%, 0,3% и 1,8% соответственно.

Среди домашних животных чаще всего заболевали собаки – 1018 случаев или 11,0%, на втором месте крупный рогатый скот – 868 случаев, затем кошки - 829 и лошади 150 случаев, или 9,4%, 9,0% и 1,6% соответственно. Мелкий рогатый скот и свиньи болели реже.

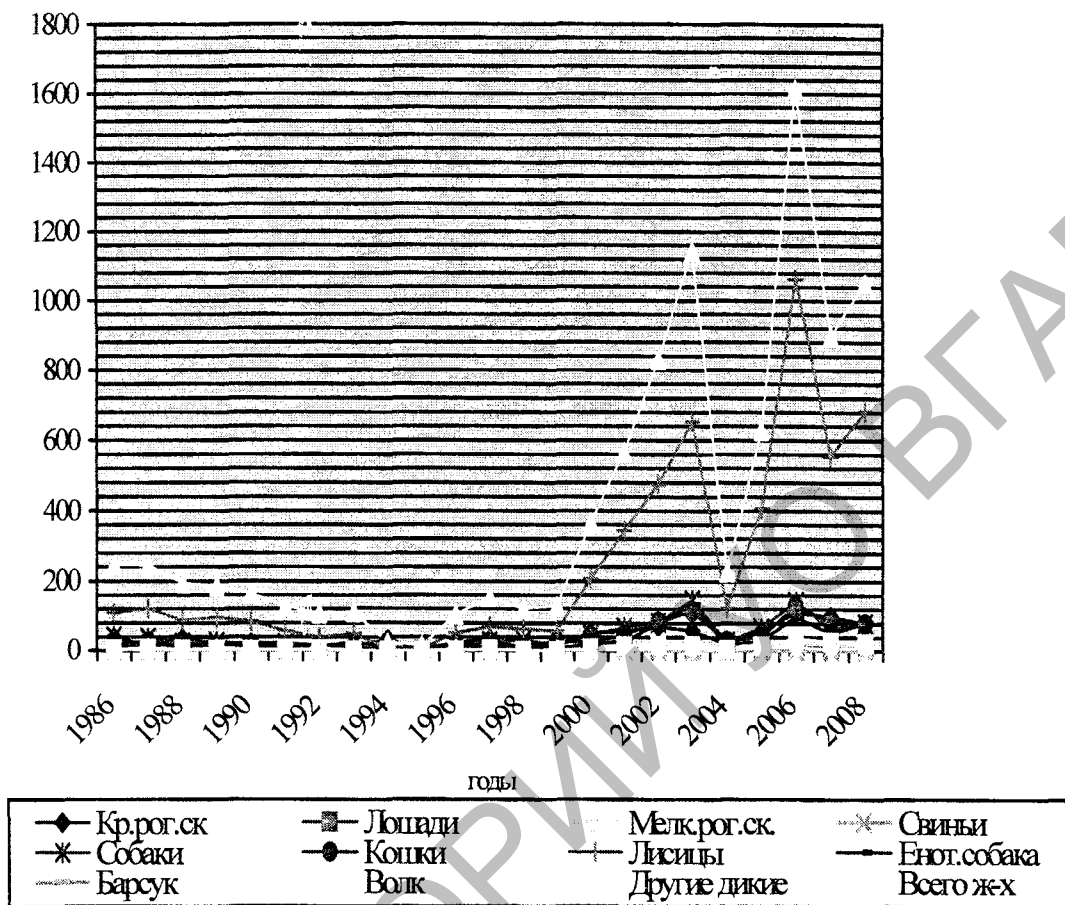


Рисунок 4 - Заболеваемость бешенства разных видов животных в РБ за 1986-2008 годы

**Роль различных животных в распространении бешенства.** Из приведенных выше данных видно, что основным резервуаром вируса бешенства на территории Беларуси в настоящее время являются дикие плотоядные животные: лисица, енотовидная собака, волк. Другие дикие хищные животные, такие как рысь, куница, выдра, норка, ласка, белка, еж хотя и вовлекаются в эпизоотический процесс, но особого значения не представляют из-за их незначительной численности.

**Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes* L.)** распространена повсеместно. С середины прошлого века является основным резервуаром бешенства в природе на Европейском континенте и территории нашей республики в том числе. После 2000 года на ее долю приходится почти 60% всех случаев бешенства у животных. Вирус бешенства передается от лисиц во время драк и посредством укусов домашним животным - собакам, кошкам и другим животным. Больные лисицы могут нападать также и на человека.

Территория Беларуси очень благоприятна для проживания лисиц. Лисица, как правило, избегает больших равнинных лесов с заболоченной почвой. Она отдает предпочтение долинам рек, опушкам лесов и кустарников, окрестностям селений, в настоящее время может поселиться и в черте городов.

Питание лисицы разнообразно. Звери обладают большой пластичностью и быстро приноравливаются к разнообразным и постоянно меняющимся кормовым условиям. Основным, доминирующим компонентом рациона лисиц являются мышевидные грызуны. Кроме того, лисицы охотятся на птиц, рептилий, зайцев, насекомых. Не брезгают они и различной падалью. Лисица хотя и осторожный зверь, но может заходить во время охоты и на территории населенных пунктов. Для лисиц характерен оседлый образ жизни.

Особый интерес с точки зрения эпизоотологии представляет биологический цикл жизни лисиц, с которым связана и сезонность бешенства. Так, во время гона повышается активность зверей, а драки между ними в этот период способствуют взаимному перезаражению, что приводит, соответственно, к весеннему подъему заболеваемости. Расселение подростов и связанное с этим перераспределение территорий, которое происходит осенью и в начале зимы, вызывает второй сезонный подъем заболеваемости.

Лисицы из-за своего оседлого образа жизни строго придерживаются занятых кормовых участков. Размеры их составляют до 150 га. Особо следует отметить, что охотничьи районы зверей обычно накладываются друг на друга, а это способствует дракам между ними.

Эксперты ВОЗ считают, что эпизоотии бешенства возникают там, где численность лисиц превышает 1,3 особи на 1 км<sup>2</sup>. Прекращается эпизоотия, если на 1 км<sup>2</sup> территории приходится 0,2-0,7 лисиц [4, 10, 11, 13].

Больные бешенством лисицы покидают свой обычный биотоп, теряют чувство страха и инстинкт самосохранения, бродят по окрестностям, проникают в животноводческие помещения, населенные пункты. У них появляется неконтролируемая агрессивность, хотя внешне они представляются безопасными.

Восприимчивость лисиц к бешенству очень высокая. Инкубационный период в среднем равен 25 дням. У клинически больных животных вирус обнаруживают в слюне в 90% случаев и в высоких титрах. Заболеваемость бешенством лисиц в природе фактически определяет всю дальнейшую эпизоотическую ситуацию. Динамика эпизоотического процесса в популяции лисиц представлена на рис.4.

Заболеваемость бешенством лисиц регистрируется во всех областях и определяет напряженность эпизоотической обстановки на их территории [1, 2, 3].

**Вторым по значению резервуаром вируса бешенства в природе на территории Беларуси является енотовидная собака (*Nyctercutes procyoides*).**

Завезенная в середине прошлого века в нашу республику с Дальнего Востока енотовидная собака из-за мягкого климата и богатой разнообразной кормовой базы хорошо здесь акклиматизировалась и прижилась. Практическое отсутствие естественных врагов и огромнейшая кормовая база (енотовидная собака всеядна, способна замирать на длительное время, в результате чего к ней теряют интерес собаки) способствовали широкому расселению и увеличению ее поголовья. Животные тяготеют к водоемам и болотам, особенно часто встречаются в поймах и долинах рек, ручьев и озер. Биологическая особенность енотовидной собаки впадать в спячку представляет реальную нишу сохранения вируса бешенства в природе, а соответственно и поддержания стойкого неблагополучия по бешенству в местах их проживания. Енотовидная собака на территории Беларуси вовлечена в эпизоотическую цепь циркуляции вируса бешенства и играет в ней существенную роль (рис.4).

За последние пять лет на долю енота приходится 11,7% от всей заболеваемости диких животных, а ее графическая кривая похожа на графическую кривую заболеваемости бешенством диких животных. Чаще всего заболеваемость бешенством енотовидных собак регистрируется в Витебской, Минской, Гродненской и Гомельской областях.

**Волк (*Canis lupus L.*)** хотя и не имеет в настоящее время широкого распространения на территории республики, но из-за совершения широких миграций и особой агрессивности во время заболевания представляет огромную угрозу как источник бешенства (больные бешенством животные пробегают за сутки до 100 км) [7, 9]. Кормовые наклонности волка меняются в зависимости от местности и времени года. В его рацион входят разные виды копытных, грызуны, не брезгует волк и падалью. За год один волк потребляет в среднем 2 тонны мяса. В периоды снижения численности диких копытных волки в силу своей высокой пластичности легко переключаются на добычу домашних животных. Исходя из этого, волки наносят большой ущерб как лесному, так и сельскому хозяйству[5].

На территории нашей республики распределение волка неравномерное. Пространственное распространение поголовья его зависит в основном от кормовой базы (численность диких копытных), защищенности (площади лесных массивов) и степени прессинга охоты. Наибольшая плотность его постоянно наблюдается в Витебской области (около 0,7 особи на 1 тыс. га лесистых угодий), затем в Гомельской и Гродненской обл. (0,3-0,35 особи на 1 тыс. га) и остальных областях около 0,27 особи на 1 тыс. га лесистых угодий.

Как видно из данных, представленных на рис. 4, с 1986 до 2000 года заболеваемость волка бешенством составляла от 1,5 до 10,5%. При резком увеличении общей заболеваемости с 2000 года общее количество заболеваний волка осталось практически на прежнем уровне, но процентная его составляющая уменьшилась до 0,4-1,9%.

Другие виды диких хищников (барсук, хорек, куница, рысь, белка, выдра, норка) хотя и вовлекаются в эпизоотический процесс, но из-за своей немногочисленности (за исключением хорьков) практического значения в эпизоотическом процессе бешенства в нашей республике не имеют [3].

**Сезонная динамика заболеваемости бешенством.** Сезонная динамика напряженности эпизоотической ситуации по заболеваемости бешенством тесно связана с биологическими циклами в жизни животных. Так, пики заболеваемости у диких животных приходятся на зимне-весеннее время – период гона и осень – период перераспределения кормовых угодий. В указанные периоды животные наиболее активны, у них притупляется чувство осторожности. Между ними увеличивается количество контактов, часто возникают драки, в результате которых и происходит перезаражение (табл.1).

Пики заболеваемости бешенством у сельскохозяйственных животных совпадают с пастбищным периодом. В это время много животных находится на пастбищах в летних лагерях и вероятность контактов их с дикими животными многократно увеличивается.

Характерной особенностью настоящего времени является то, что в связи с меняющимся укладом жизни резко снизилась плотность населения в сельской местности. Поголовье скота, в первую очередь рогатый скот, лошади и свиньи у населения резко снизилось, а следовательно, и заболеваемость его бешенством.

**Заболевание гидрофобией и состояние антирабической помощи населению.** Упоминания о заболеваемости людей гидрофобией на нынешней территории Республики Беларусь относятся к началу 19 века. Официальная статистика гидрофобии на территории республики начинается с 1923 г. Полная и достоверная информация о случаях гидрофобии имеется в Беларуси с 1950 года. За период с 1950 по 2008 гг. от этого заболевания умерло 139 человек. Наибольшее количество случаев гидрофобии зарегистрировано с 1950 по 1960 гг. – 91 случай. Затем количество заболеваний стало резко уменьшаться и за 1961-1970 гг. составило 19 случаев, за 1971-1980 гг. – 15 случаев, 1981–1990 гг. – 4 случая, 1991 – 2000 гг. – 6 случаев и в 2001-2008 годах 4 случая (табл.2).

Как видно из таблицы 2, основным источником гидрофобии с 1950 по 1970 гг. были домашние животные (76%). В последующие годы в результате массовой вакцинации собак они перестали быть источниками

гидрофобии, и их место заняли дикие плотоядные. Последние четыре десятилетия пальму первенства в качестве источника гидрофобии удерживают лисицы. Волки хотя и занимают небольшой удельный вес в инфицировании людей вирусом бешенства, однако в силу их очень высокой агрессивности представляют значительную опасность как источник инфекции.

Таблица 1 - Сезонная заболеваемость бешенством разных видов животных в республике за период 1986-2008 гг.

| Годы  | Месяцы |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Всего за год |
|-------|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|
|       | 1      | 2   | 3    | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |              |
| 1986  | 13     | 11  | 23   | 17  | 25  | 13  | 19  | 25  | 20  | 23  | 23  | 35  | 247          |
| 1987  | 17     | 7   | 25   | 36  | 23  | 16  | 16  | 26  | 22  | 21  | 19  | 18  | 246          |
| 1988  | 7      | 27  | 18   | 15  | 13  | 14  | 26  | 16  | 17  | 14  | 12  | 15  | 194          |
| 1989  | 13     | 27  | 27   | 17  | 12  | 19  | 6   | 15  | 10  | 9   | 21  | 10  | 186          |
| 1990  | 10     | 9   | 14   | 11  | 3   | 21  | 13  | 21  | 19  | 20  | 10  | 14  | 165          |
| 1991  | 8      | 7   | 10   | 9   | 4   | 16  | 9   | 15  | 14  | 18  | 10  | 8   | 128          |
| 1992  | 6      | 6   | 5    | 15  | 4   | 3   | 9   | 5   | 7   | 3   | 13  | 30  | 106          |
| 1993  | 6      | 5   | 9    | 8   | 4   | 12  | 8   | 12  | 11  | 16  | 12  | 7   | 110          |
| 1994  | 2      | 2   | 5    | 1   | 3   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 5   | 0   | 24           |
| 1995  | 0      | 1   | 2    | 0   | 2   | 0   | 2   | 2   | 4   | 1   | 0   | 0   | 14           |
| 1996  | 1      | 3   | 9    | 5   | 6   | 12  | 9   | 6   | 11  | 15  | 19  | 8   | 104          |
| 1997  | 11     | 5   | 10   | 17  | 21  | 16  | 17  | 12  | 20  | 14  | 3   | 7   | 153          |
| 1998  | 4      | 11  | 13   | 19  | 8   | 11  | 4   | 7   | 10  | 17  | 7   | 10  | 121          |
| 1999  | 8      | 11  | 9    | 15  | 4   | 10  | 11  | 10  | 12  | 12  | 13  | 15  | 130          |
| 2000  | 8      | 17  | 31   | 24  | 17  | 21  | 19  | 56  | 32  | 50  | 50  | 41  | 366          |
| 2001  | 41     | 43  | 67   | 45  | 43  | 49  | 35  | 49  | 52  | 66  | 51  | 27  | 568          |
| 2002  | 36     | 29  | 74   | 48  | 47  | 49  | 80  | 75  | 57  | 119 | 120 | 96  | 830          |
| 2003  | 106    | 125 | 162  | 169 | 82  | 84  | 93  | 74  | 50  | 82  | 71  | 41  | 1143         |
| 2004  | 28     | 23  | 27   | 18  | 16  | 13  | 9   | 18  | 11  | 18  | 21  | 24  | 226          |
| 2005  | 17     | 32  | 50   | 43  | 36  | 38  | 31  | 46  | 61  | 62  | 109 | 101 | 626          |
| 2006  | 94     | 141 | 256  | 188 | 109 | 121 | 119 | 179 | 125 | 98  | 93  | 91  | 1614         |
| 2007  | 109    | 86  | 95   | 82  | 55  | 48  | 52  | 53  | 55  | 100 | 78  | 85  | 898          |
| 2008  | 66     | 103 | 126  | 127 | 58  | 67  | 58  | 73  | 108 | 96  | 89  | 82  | 1053         |
| Итого | 619    | 728 | 1075 | 927 | 595 | 654 | 646 | 796 | 729 | 876 | 849 | 765 | 9252         |

Сохраняющиеся очаги бешенства в природе и напряженная эпизоотическая ситуация по этому заболеванию среди животных способствуют высокой обращаемости населения за антирабическими прививками (рис.5.)

Этому способствует также и то, что в настоящее время в мировой практике и практике ветеринарии и медицины республики отсутствуют эффективные и высокодостоверные методы прижизненной экспресс-диагностики бешенства [6].

Таблица 2 - Заболеваемость гидрофобией людей, укушенных животными

| Годы      | Число погибших от гидрофобии |      | Источник инфекции |       |                |        |                    | неизвестное животное |
|-----------|------------------------------|------|-------------------|-------|----------------|--------|--------------------|----------------------|
|           | абс.                         | %    | домашние животные |       | дикие животные |        |                    |                      |
|           |                              |      | собака            | кошка | волк           | лисица | енотовидная собака |                      |
| 1950-1960 | 91                           | 65,4 | 67                | 3     | 10             | 8      | 2                  | 1                    |
| 1961-1970 | 19                           | 13,7 | 14                | -     | -              | 3      | -                  | 2                    |
| 1971-1980 | 15                           | 10,8 | -                 | 2     | 2              | 10     | 1                  | -                    |
| 1981-1990 | 4                            | 2,9  | -                 | 1     | -              | 3      | -                  | -                    |
| 1991-2000 | 6                            | 4,3  | -                 | -     | -              | 6      | -                  | -                    |
| 2001-2008 | 4                            | 2,9  | -                 | 1     | -              | 3      | -                  | -                    |
| Итого     | 139                          | 100  | 81/58,2           | 7/5   | 12/8,6         | 33/23  | 3/2,1              | 3/2,1                |

Примечание: числитель-абсолютные данные; знаменатель – проценты.

Как видно из рис. 5, обращаемость населения за антирабической помощью в 1993-2008 гг. была стабильно высокой и не всегда зависела от заболеваемости бешенством животных. Так при самой низкой зарегистрированной заболеваемости бешенством животных в 1995г. - 14 случаев, обращаемость населения за антирабической помощью практически не изменилась (213 случаев на 100 тыс. населения в 1994 и в 1995 гг.). При резком подъеме заболеваемости животных в 2006 г. (1614 случаев), обращаемость населения за антирабической помощью не претерпела существенного изменения, а даже незначительно уменьшилась с 256 в 2005 г. до 245,3 случаев на 100 тыс. населения в 2006г.).

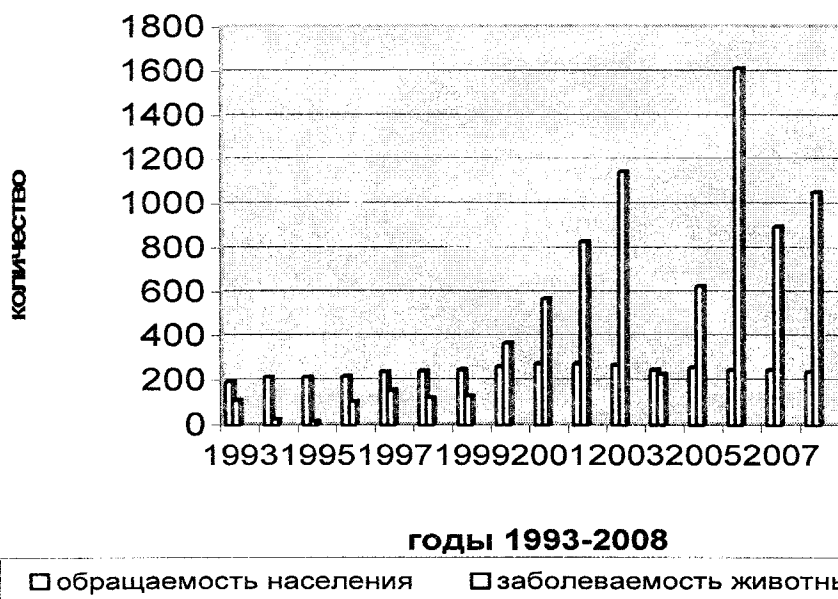


Рисунок 5 - Динамика обращаемости населения за антирабической помощью

**Экономический ущерб.** За период с 1986 по 2008 г. в республике от бешенства пало 1062 сельскохозяйственных животных. Из них 868 голов крупного рогатого скота, 150 голов лошадей, 39 голов мелкого рогатого скота и 5 свиней. Кроме того, значительное количество покусанных сельскохозяйственных животных было вынуждено убито. Таким образом, только прямые убытки от гибели сельскохозяйственных животных составили свыше 2 миллиардов рублей. Еще большие затраты связаны с проведением ветеринарно-санитарных мероприятий в неблагополучных пунктах. При установлении диагноза «бешенство» на неблагополучный пункт накладывается карантин, который снимают через 60 дней после последнего случая падежа животных и выполнения предусмотренных противозооотических и противозoonических мероприятий (Ветеринарно-санитарные правила в РБ). Особенно большие экономические затраты требуются при бешенстве крупного рогатого скота. Так, молоко клинически здоровых коров неблагополучной фермы подвергают пастеризации при 80-85 °С в течение 30 минут или кипячению в течение 5 минут в течение всего карантина [8].

За период с 1986 по 2008 гг. вакцинировано против бешенства более 2,8 млн. голов собак, свыше 200 тыс. голов крупного рогатого скота и лошадей. Так как антирабическая вакцина для парентерального применения в республике до 2008 г. не производилась, то все необходимое ее количество закупалось в зарубежных странах, а это является валютозатратной статьей бюджетных расходов. Кроме того, начиная с 1989 г. в республике ежегодно в зимне-весеннее время проводится оральная вакцинация диких плотоядных животных с выкладкой в среднем около 70 тыс. вакцинных приманок. Стоимость одной приманки составляет около 1 \$ США. Начиная с 2006 года, выкладывается более 200 тыс. вакциносодержащих приманок. Снижение или полное исключение затрат валютных средств на закупку антирабических вакцин для животных может быть достигнуто путем организации производства сконструированных в институте антирабических вакцин «Рабириф» и «Белраб», которые зарекомендовали себя положительно экспериментальных и производственных испытаниях.

Большие денежные издержки идут на проведение мероприятий по отлову, временному содержанию и уничтожению бездомных собак и кошек. Во всех областных центрах и городах областного подчинения в штатах жилищно-коммунального хозяйства имеются специальные бригады по их отлову. Годовой бюджет такой бригады в г. Минске составляет порядка 110 млн. руб.

Значительные материальные средства расходуются и на приобретение специфических антирабических препаратов для профилактики бешенства среди населения. По данным отдела эпидемиологического надзора за карантинными и особо опасными инфекциями Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (РЦГЭиОЗ) они ежегодно составляют более 100 млн. руб. К этой статье расходов следует добавить также выплаты по бюллетеням лицам, проходящим курс прививок в условиях стационара. Стоимость одной дозы антирабической вакцины для людей составляет около 5 \$, а 1 литр антирабического иммуноглобулина - 950 долларов.

**Заключение.** 1. Территория Республики Беларусь является неблагополучной по бешенству. Заболевание в 1986-2008 гг. регистрировалось во всех областях. Наибольшая напряженность эпизоотической ситуации отмечалась в Витебской (28,4%), Минской (21,2%) и Гродненской (16,1%) областях, наименьшая - в Брестской (7,4%) и Гомельской (13,1%) областях. В анализируемый период в распространении заболевания отмечена 10-ти летняя цикличность. С 1986 г. ежегодное количество заболевших животных снижалось с 247 в 1986 г. до 14 в 1995 г. Затем, начиная с 1996 г., оно увеличивалось со 104 до 1614 случаев в 2006 г. и сохраняется на высоком уровне в 2007г.- 898 и в 2008г. - 1053 случая.

2. В инфекционный процесс бешенства вовлечены все виды домашних и большинство видов диких животных обитающих на территории республики, однако основным резервуаром инфекции и вектором-распространителем заболевания являлись дикие плотоядные и, в первую очередь, лисицы, на которых приходилось 58,4% всех заболеваний животных.

3. Заболевание регистрировалось в течение всего года с сезонными пиками, приходящимися на октябрь-ноябрь и февраль – март у диких и май – август у домашних животных. Это связано с расселением молодняка и гоном у диких и выходом на пастбище у домашних животных.

4. За период с 1986 по 2008 гг. в республике пало от бешенства 9252 животное. Из них на домашних приходилось 2909 или 31,4%, на диких 6343 или 68,6%. Прямые убытки только от падежа сельскохозяйственных животных составили свыше 2 млрд. руб.

5. Образаемость населения за антирабической помощью была стабильно высокой (от 192,8 до 274,0 человек в год на 100 тыс. населения) и не коррелировала с заболеваемостью бешенством у животных. Несмотря на проводимый комплекс профилактических мероприятий в республике, к сожалению, еще имеются случаи гибели людей от гидрофобии

**Литература.** 1. Ковалев, Н.А. Эпизоотическая ситуация и профилактика бешенства у животных в Республике Беларусь / Н.А.Ковалев, М.М.Усеня // Научные труды. Ин-т эксп. вет. –Минск, 1996. Выпуск 32: Ветеринарная наука-производству. -с.9-15. 2. Ковалев, Н.А. Распространение и борьба с бешенством в Республике Беларусь / Н.А.Ковалев, М.М.Усеня // Постэкспозиционная профилактика бешенства в Республике Беларусь. Материалы 2-й ежегодной конференции Антивирусной Ассоциации Республики Беларусь. МЗ РБ –Минск, -1998.-с.116-122. 3. Ковалев,Н.А. Эпизоотическая ситуация по бешенству в Беларуси в 1996-2001 гг. и профилактика заболевания / Н.А.Ковалев, М.М.Усеня, Н.П.Мишаева // Научные труды. Ин-т эксп. вет. –Минск, 2003. Выпуск 36: Ветеринарная наука-производству.- с.61-69. 4. Комитет экспертов ВОЗ по бешенству. Восьмой доклад.-Женева.-1994.-118 с. 5. Кучмель, С.В. Оценка пресса волка на популяции копытных / С.В.Кучмель // Тез.докл. 7-й зоол.конф. 27-29 сент. 1994г.-Минск.-с.256-257. 6. Мишаева, Н.П. Бешенство и другие лиссаирусные инфекции человека / Н.П.Мишаева, В.И.Вотьяков, Л.П.Титов // -Минск. –2002.-282с. 7. Нехаи, М.Р. Первые успехи применения рифампицина для превентивного комплексного лечения бешенства в инкубационном периоде у лиц с тяжелыми волчьими и лисьими укусами /М.Р.Нехай // Матер. междунар. научн. конф., посв. 5-летию образования Гомельского ГМИ. –Гомель. –1995. –с.256-257. 8. Санитарные и Ветеринарные правила. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь.-2000.- № 60 (№ 8/3615). 9. Февралев, А.А. Случай массового укуса людей бешеным волком в Городокском районе Витебской области и организация медицинской помощи пострадавшим /А.А.Февралев // Материалы второй ежегодной конференции Антивирусной Ассоциации Республики Беларусь. –Минск. «Хата» -1998. –с.229-233. 10. Chautan, M. Role of rabies in recent demographic changes in Red Fox (*Vulpes vulpes*) populations in Europe / M.Chautan, D.Pontier, M.Artorius // *Mammalia*.-2000.-Vol.64.-p.391-410. 11. Holmala, K. Ecology of wildlife rabies in Europe / K.Holmala, K.Kauhala // *Mammal Rev*.-2006.-Vol.36.-N.1.-p17-36. 12. Rabies Bulletin Europe. Information, Surveillance, Research.-1994-2008. 13. WHO (1980). Report of consultation on rabies prevention and control. Lyon, France, 10-12.3.1980.

УДК 619:616.98:579.882.11

#### СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ХЛАМИДИОЗНЫЙ ЭНДОМЕТРИТ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Фомченко И.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины»  
г. Витебск, Республика Беларусь

Реакция pH среды содержимого матки у здоровых и больных субклиническим хламидиозным эндометритом коров не изменяется и находится в пределах 8. Диагностика субклинического хламидиозного эндометрита в период половой охоты производится по наличию в течковой слизи гнойных включений и нейтрофилов в мазке – отпечатке и путем окраски по Стемпу мазков-отпечатков со слизистой оболочки матки, а также в серологических реакциях. В межэстральный период установить скрытый хламидиозный эндометрит возможно по приоткрытому каналу шейки матки, состоянию стенки рогов матки, наличию в яичниках желтых тел и нарастающую титров антител в два и более раза в парных пробах сыворотки.

Reaction pH environments of contents uteris at healthy cows and ill subclinical chlamydiosis endometritis cows does not change and is within the limits of 8. Diagnostics subclinical chlamydiosis endometritis during sexual hunting is made on presence in slime of purulent inclusions and neutrofilov in smart - a print and by colouring on Стемпу мазков-prints from a mucous membrane matku and in serological reactions. In inextral the period to establish latent chlamydiosis endometritis it is possible on the slightly opened channel uteris, to a condition of a wall of horns uteris and to presence in yellow bodies and increase of credits of antibodies in two and more times in pair tests of whey.

**Введение.** В настоящее время хламидиоз представляет серьезную проблему как в медицине, так и в ветеринарии. Он наносит существенный ущерб здоровью людей и продуктивности животных, что определяет социально-экономическую значимость этой проблемы.

Особого внимания в практической ветеринарии заслуживает эпизоотически протекающий уrogenитальный хламидиоз, вызывающий аборт, бесплодие и гинекологические заболевания.

Все возрастающее число заболеваний уrogenитальным хламидиозом делает это заболевание весьма серьезной проблемой современной ветеринарии. Значение уrogenитального хламидиоза в инфекционной патологии животных определяется непосредственными многоочаговыми поражениями мочеполовой системы и их последствиями, влияющими не репродуктивную функцию, а также потенциальной опасностью стать источником хламидийной инфекции другой локализации.

Целью настоящей работы явилось изучение субклинического хламидиозного эндометрита, протекающего в хозяйствах Республики Беларусь.

**Материалы и методы.** Изучение субклинического хламидиозного эндометрита проводили в неблагополучных хозяйствах, в условиях молочно-товарных ферм хозяйств Дзержинского и Борисовского районов Минской области Республики Беларусь на коровах черно-пестрой породы 2-5 лактации с продуктивностью 5000-6000 кг молока в год.