

УДК 502.175:578:597.2/.5(477.81)"2010/2014"

**Полтавченко Т. В.**, к. вет. н., доцент (Yakovina\_ilona@mail.ru) ©Національний університет водного господарства та природокористування,  
м. Рівне, Україна**ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНИТОРИНГ ЛЕПТОСПИРОЗУ ТВАРИН У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ЙОГО ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ**

*Лептоспіроз – гостре інфекційне захворювання, зооноз, спричинене різними типами лептоспір, що супроводжується гарячкою, симптомами загальної інтоксикації, жовтяницею, часто – геморагічним синдромом, ураженням нирок, печінки, кровоносних капілярів, нервової системи.*

*Збудник хвороби належить до роду *Leptospira*, родини *Spirochaetaceae*. Розрізняють патогенні лептоспіри (*Leptospira interrogans*) і сапрофітні (*Leptospira biflera*).*

*Так, за даними досліджень, в Україні найчастіше зустрічається іктерогеморагічна форма лептоспірозу (60 %), при якій спостерігається найвищий відсоток летальності.*

*В статті подано опис збудника хвороби, проаналізовано за результатами досліджень сироваток крові РМА Рівненської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини етіологічну структуру лептоспірозу тварин за 2010 – 2014 рр.*

*Знання етіологічної структури лептоспірозу, тобто переліку сероварів та серогруп лептоспір, що вражають той чи інший вид тварин в кожному регіоні країни, необхідне для успішної профілактики та серодіагностики лептоспірозу. Вивчення етіологічної структури проводять виділенням та ідентифікацією лептоспір, а також виявленням специфічних антитіл в сироватці крові.*

**Ключові слова:** лептоспіроз, інфекційні захворювання, патогенні лептоспіри, сапрофітні лептоспіри, серовари, серогрупи, дослідження, діагностика, сироватки крові, етіологічна структура.

УДК 502.175:578:597.2/.5(477.81)"2010/2014"

**Полтавченко Т. В.**, к. вет. н., доцентНаціональний університет водного господарства та природопольовання,  
г. Ровно, Україна**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЛЕПТОСПИРОЗА ЖИВОТНЫХ В РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

*Лептоспироз – острое инфекционное заболевание, зооноз, вызванное различными типами лептоспир, сопровождающееся лихорадкой, симптомами общей интоксикации, желтухой, часто – геморрагическим синдромом, поражением почек, печени, кровеносных капилляров, нервной системы.*

*Возбудитель болезни относится к роду *Leptospira*, семьи *Spirochaetaceae*. Различают патогенные лептоспиры (*Leptospira interrogans*) и сапрофитные (*Leptospira biflera*).*

*Так, по данным исследований, в Украине чаще всего встречается иктерогеморагическая форма лептоспироза (60 %), при которой наблюдается высокий процент летальности.*

*В статье представлено описание возбудителя болезни, проанализирована по результатам исследований сывороток крови РГА Ровенской областной государственной лаборатории ветеринарной медицины этиологическая структура лептоспироза животных в 2010 – 2014 гг.*

*Знание этиологической структуры лептоспироза, то есть перечень сероваров и серогруппы лептоспир, поражающие тот или иной вид животных в каждом регионе страны, необходимо для успешной профилактики и серодиагностики лептоспироза.*

Изучение этиологической структуры проводят выделением и идентификацией лептоспир, а также выявлением специфических антител в сыворотке крови.

**Ключевые слова:** лептоспироз, инфекционные заболевания, патогенные лептоспиры, сапрофитные лептоспир, серовары, серогруппы, исследования, диагностика, сыворотки крови, этиологическая структура.

UDC 502.175:578:597.2/.5(477.81)"2010/2014"

**Poltavchenko T. V.**, PhD

*National University of Water Management and Nature Resources Use, Rivne, Ukraine*

### **EPIZOOTIC MONITORING LEPTOSPIROSIS ANIMALS IN RIVNE REGION AND IT'S PRACTICAL SIGNIFICANCE**

*Leptospirosis – an acute infectious disease, zoonosis caused by different types of leptospira, accompanied by fever, symptoms of intoxication, jaundice, often – hemorrhagic syndrome, renal, liver, blood capillaries and nervous system.*

*The disease belongs to the genus Leptospira, family Spirochaetaceae. There pathogenic leptospira (Leptospira interrogans) and saprophytic (Leptospira biflera).*

*Thus, according to studies in Ukraine iktero most common form of hemorrhagic leptospirosis (60 %), where there is the highest percentage of mortality.*

*The article contains a description of the causative agent, analyzed the results of studies of blood serum PMA Rivne Regional State Veterinary Laboratory etiological structure of leptospirosis animals in 2010 – 2014 .*

*Knowledge of the etiological structure of leptospirosis, ie the list of leptospira serovars and serogroups affecting a particular species of animals in each region necessary for the successful prevention and serodiagnosis of leptospirosis. The study of etiological structure conduct and identification of leptospira and detection of specific antibodies in serum.*

**Key words:** leptospirosis, infectious diseases, pathogenic leptospira, saprophytic leptospira serovars, serogroup, research, diagnostics, blood serum, etiological cellular structure.

**Вступ.** Лептоспіроз – небезпечно інфекційне захворювання тварин та людей. В Рівненській області найчастіше до захворювання людей призводять такі форми лептоспірозу: *L. icterohaemorrhagiae*, *L. grippotyphosa*, *L. pomona*, *L. tarassovi*, *L. canicola*, *L. hebdomadis*.

Для профілактики та діагностики захворювання необхідно знати перелік сероварів та серогруп, які вражають тварин в конкретному регіоні країни. Тому необхідно вивчати етіологічну структуру збудника лептоспірозу в областях України та Рівненській області зокрема [4].

**Аналіз останніх досліджень.** Аналіз одержаних даних за 2010–2014 рр. свідчить, що етіологічна структура лептоспірозу тварин постійно змінюється. В 2010–2014 найбільш поширеними були лептоспіри серогруп *grippotyphosae*, *sejroe*, *hebdomadis*, *icterohaemorrhagiae*, *tarassovi*, *australis* та *pomona*.

**Постановка завдання.** Проведення аналізу результатів серологічних досліджень сироваток крові тварин різних видів у Рівненській області за п'ять років для вивчення циркуляції серогруп лептоспір та використання їх при складанні плану протиепізоотичних заходів.

**Матеріали і методи досліджень.** Етіологічну структуру лептоспірозу тварин аналізували за 2010–2014 роки за результатами досліджень сироваток крові РМА Рівненської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини.

У серологічних дослідженнях використовували штами восьми серологічних груп лептоспір (*hebdomadis*, *tarassovi*, *pomona*, *sejroe*, *icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *grippotyphosae*, *australis*).

**Результати досліджень та їх обговорення.** У 1886 р. німецький учений А. Вейль, а через 2 роки (1888 р.) учень С. П. Боткіна Васильєв М. П. описали клініку і

патоморфологічну картину жовтяничної форми цієї хвороби і виділили її в окрему нозологічну одиницю. Тому перша назва – хвороба Васильєва–Вейля.

Збудник іктерогеморагічного лептоспірозу відкритий японськими вченими R. Inada і У. Ido. Дещо пізніше відкриті інші лептоспіри, які мають спільні морфологічні особливості, але різні антигенні властивості.

Збудник хвороби належить до роду *Leptospira*, родини *Spirochaetaceae*. Розрізняють патогенні лептоспіри (*Leptospira interrogans*) і сапрофітні (*Leptospira biflera*). Їх можна розрізнити тільки за культуральними, біохімічними й серологічними властивостями. Відомо понад 200 патогенних сероварів лептоспір, об'єднаних у 23 серологічні групи) і 60 сапрофітних. В Україні найчастіше захворювання людей викликають *L. icterohaemorrhagiae*, *L. grippotyphosa*, *L. pomona*, *L. tarassovi*, *L. canicola*, *L. hebdomadis*.

Морфологічно лептоспіри нагадують тонку спіраль із численними завитками (до 20) та загнутими кінцями, довжиною 6–12 мкм. Характерна прямолінійна та ротаційна рухомість, грамнегативні. Культивуються на живильних середовищах з додаванням нативної кролячої сироватки, при температурі 25–35°C і рН 7,2–7,4 ріст дуже повільний. Лептоспіри стійкі до дії низьких температур, залишаються життєздатними навіть після тривалого заморожування. У воді відкритих водойм патогенні лептоспіри можуть зберігати свою активність протягом місяця, у вологому ґрунті – до 3 місяців, у сухому ґрунті – 3 дні, на харчових продуктах – кілька днів. При нагріванні до 58 °C гинуть через 20–30 хв., при кип'ятінні – миттєво. Малостійкі до дезінфікуючих розчинів.

Джерелом інфекції при лептоспірозі є хворі дикі тварини або носії лептоспір (щури, миші, їжаки), свійські тварини (свині, велика рогата худоба, собаки), а також промислові тварини (лисиці, норки, песці). Лептоспіри потрапляють у зовнішнє середовище з інфікованою сечею. Збереження лептоспірозу в природі забезпечується довготривалим носійством лептоспір у тварин. Території, де виявляють лептоспіроз у тварин, поділяють на природні, антропогенні (господарські) та змішані осередки інфекції. Природні вогнища зустрічаються в лісових ландшафтах. У лісостепові і степові зони збудник проникає руслами річок. Основним джерелом інфекції в цих зонах є дрібні ссавці: полівки–економки, звичайні полівки, польові миші, домові миші, пацюки, землерийки, їжаки тощо.

Так, при захворюванні, яке викликається серогрупою *Pomona*, джерелом інфекції є свині та велика рогата худоба, а серогрупою *Icterohaemorrhagiae* – пацюки, собаки [3].

Існує кілька шляхів зараження людей: водний – займає провідне місце, може призвести до масових спалахів хвороби. Харчовий, особливо, у людей, які доглядають за тваринами, коли не дотримуються гігієнічних правил при вживанні їжі. У таких випадках реєструється спорадична захворюваність. Лептоспіри також можуть проникнути в організм людини через слизові оболонки, уражену шкіру. Таке зараження можливо у робітників м'ясокомбінатів при розробці інфікованої туші, у працівників сільського господарства (під час заготівлі сіна, збирання врожаю). Отже, хворіють особи певних професій: доярки, пастухи, ветеринарні працівники і робітники тваринницьких ферм, м'ясокомбінатів, меліоратори, рибалки, шахтарі. Розрізняють 3 типи спалахів: водний, сільськогосподарський та тваринницький. Людина, як джерело інфекції суттєвого значення немає. Сезонність: для епідемічних спалахів характерна тепла пора року, спорадичні випадки зустрічаються щорічно.

Сприйнятливість до лептоспірозу загальна. Після перенесеної хвороби залишається стійкий типоспецифічний імунітет

За період 2010–2014 роки було досліджено 13144 проби сироваток крові великої рогатої худоби, 1423 коней та 4179 свиней, що показано у таблиці 1.

При виявленні спектра збудників лептоспірозу серед великої рогатої худоби встановлено що у 14,2 % випадків реагуючі тварини в РМА пов'язані з серогрупою *L. grippotyphosae* та 8,36 і 8,62 % з *L. sejroe* та *L. hebdomadis*.

Серед свиней найчастіше спостерігали *L. grippotiphosae* (54,14 %), *L. icterohaemorrhagiae* (42,86 %).

У коней встановлювали позитивні реакції з антигенами *L.grippotiphosae* (52,63 %), *L. australis* (15,79 %), *L. pomona* (10,53 %).

Аналіз одержаних даних свідчить, що етіологічна структура лептоспірозу тварин постійно змінюється.

Так, якщо в 1996–2000 роках були найбільш поширеними лептоспіри серогруп *sejroce*, *hebdomadis*, *potomona*, *tarassovi*, *canicola* [1] то в 2010–2014 – *grippotiphosae*, *sejroce*, *hebdomadis*, *icterohaemorrhagiae*, *tarassovi*, *australis* та *potomona*.

Особливий інтерес становлять дані по наростанню позитивних реакцій у великій рогатої худоби, коней та свиней з лептоспірами серогруп *grippotiphosae* та *icterohaemorrhagiae*.

Вони свідчать про адаптацію лептоспір цих груп до організму сільськогосподарських тварин [2].

Таблиця 1

Дослідження проб сироваток крові тварин на лептоспіроз за період 2010–2014 рр.

№ п/п	Вид тварин	Досліджено тварин			Pomona, %	Tarassovi, %	Canicola, %	Grippotiphosa, e%	Icterohaemorrhagic, %	Sejroc, %	Hebdomadis, %	Australis, %	Змішані
		Всього	Позитивно реагуючих у РМА, гол.	%									
1	ВРХ	13144	311	2,37	1,29	–	0,32	14,2	0,96	8,36	8,62	2,25	64,0
2	Коні	1423	38	2,67	10,53	–	5,26	52,63	2,63	–	–	15,79	13,16
3	Свині	4179	14	0,34	–	–	–	54,14	42,86	–	–	–	–

Основним джерелом цих лептоспір, як відомо, являються щурі та собаки.

#### Висновки.

1. Етіологічна структура лептоспірозу великої рогатої худоби в області представлена лептоспірами – *grippotiphosae*, *sejroce* та *hebdomadis*, коней – *icterohaemorrhagiae*, *australis*, *Pomona* та свиней – *grippotiphosae*, *icterohaemorrhagiae*.

2. Інфікованість лептоспірами на території Рівненської області у великій рогатої худоби складає 2,37 %, коней – 2,67 %, і свиней – 0,34 %;

3. При складанні планів протиепізоотичних заходів та вакцинації тварин слід враховувати спектр збудників лептоспірозу, які циркулюють в тому чи іншому регіоні.

#### Література

1. Бусол В., Кучерявенко О., Постой В. Епізоотологічний моніторинг. Лептоспіроз // Ветеринарна медицина України. – 2002 – №6. – С.6–9.

2. Мандигра М. С., Павленко М. С., Ракович В. М. Етіологічна структура та поширення лептоспірозу сільськогосподарських тварин у господарствах України// Ветеринарна медицина України.– 2004 – № 6 – С.12–13.

3. Мандигра М. С., Ракович В. М., Приступа Г. К. Моніторинг епізоотичної ситуації щодо лептоспірозу в Рівненській області / Вісник Білоцерківського державного аграрного університету, випуск 16, Біла Церква, 2001–с.130–136.

4. Інструкція «Про заходи з профілактики та оздоровлення тварин від лептоспірозу»/ Кучерявенко О. О., Хоменко В. Е., Борзяк А. Т. та ін.

**References**

- Busol, V., Kucheriavenko, O., Postoi, V. (2002). Epizootolohichnyi monitorynh. Leptospiroz // *Veterynarna medytsyna Ukrainy*. 6, 6–9. (in Ukrainian).
- Mandyhra, M. S., Pavlenko, M. S., Rakovych, V. M. (2004). Etiolohichna struktura ta poshyrennia leptospirozu silskohospodarskykh tvaryn u gospodarstvakh Ukrainy// *Veterynarna medytsyna Ukrainy*. 6, 12–13. (in Ukrainian).
- Mandyhra M. S., Rakovych V. M., Prystupa H. K. (2001). Monitorynh epizootychnoi sytuatsii shchodo leptospirozu v Rivnenskkii oblasti / *Visnyk Bilotserkivskoho derzhavnoho ahrrarnoho universytetu*, 16, 130–136. (in Ukrainian).
- Instruktsiia «Pro zakhody z profilaktyky ta ozdovlennia tvaryn vid leptospirozu»/ Kucheriavenko O. O., Khomenko V. E., Borziak A. T. ta in. (in Ukrainian).

*Стаття надійшла до редакції 26.03.2016*

УДК 638.17 : 661.158.001.76

**Постоєнко В. О.**, д. с.–г. н., професор<sup>©</sup>

*ННЦ Інститут бджільництва ім. П. І. Прокоповича,*

**Переста А. М.**, аспірант

*Державний науково–контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів, Калачнюк Л. Г.*, д.б.н., професор (lilkalachnyuk@gmail.com), **Постоєнко Г. В.**, студент *Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна*

**ВПЛИВ АПІФІТОПРЕПАРАТУ МАЗЬ «АНТИМАСТ» НА ПРИРОДНУ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ КОРІВ ПРИ ГНІЙНО–КАТАРАЛЬНИХ МАСТИТАХ**

*З'ясовано, що під час лікування корів з гнійно–катаральним маститом за допомогою апіфітопрепарату мазь «Антимаст» достовірно підвищуються такі гуморальні і клітинні фактори імунного захисту тварин, як: фагоцитарна активність нейтрофілів, фагоцитарний індекс, бактерицидна та лізоцимна активності сироватки крові. Як визначена значна імуностимулююча здатність препарату, так і показаний нами раніше ряд інших його позитивних ознак обґрунтовують можливість розробки і впровадження в практику на основі використання мазі «Антимаст» екологічно безпечних і високоефективних схем профілактики і лікування корів з маститами.*

**Ключові слова:** *апіфітопрепарати, мастити, природна резистентність, корови*

УДК 638.17 : 661.158.001.76

**Постоєнко В. А.**, д. с.–х. н., професор,

*ННЦ Інститут пчеловодства ім. П. І. Прокоповича,*

**Переста А. М.**, аспірант,

*Государственный научно–контрольный институт биотехнологии и штаммов микроорганизмов,*

**Калачнюк Л. Г.**, д. б. н., професор, **Постоєнко А. В.**, студент

*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, Украина*

**ВЛИЯНИЕ АПИФИТОПРЕПАРАТА МАЗЬ «АНТИМАСТ» НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ ПРИ ГНОЙНО–КАТАРАЛЬНЫХ МАСТИТАХ**

*Установлено, что при лечении коров с гнойно–катаральным маститом с помощью апифитопрепарата мазь «Антимаст» достоверно повышаются такие гуморальные и клеточные факторы иммунной защиты коров, как: фагоцитарная активность нейтрофилов, фагоцитарный индекс, бактерицидная и лизоцимная активности сыворотки крови. Как определенная значительная иммуностимулирующая способность препарата, так представленный нами ранее ряд других его положительных признаков обосновывают возможность разработки и внедрения в*

<sup>©</sup> Постоєнко В. О., Переста А. М., Калачнюк Л. Г., Постоєнко Г. В., 2016