

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІЗООТОЛОГІЇ БАБЕЗІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

М. П. Прус, доктор ветеринарних наук, професор

В. В. Лець, аспірантка*

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

Наведено результати вивчення сезонної динаміки захворювання великої рогатої худоби на бабезіоз у Чернігівській області. Встановлена пряма залежність рівня інвазованості тварин збудниками бабезіозу від оптимальних умов навколишнього середовища для розвитку кліщів-переносників.

Велика рогата худоба, бабезіоз, інвазованість, сезонність.

Скотарство в Україні, незважаючи на фінансову скруту, залишається однією з провідних галузей тваринництва. Серед важливих чинників, які стримують розвиток цієї галузі, є, зокрема, протозоози. Найбільш підступним захворюванням виявляється бабезіоз великої рогатої худоби, збудники якого передаються пасовищними кліщами на різних стадіях їх метаморфозу. Останні дуже широко поширені на території Північної України, чому сприяють сприятливі природні умови для їх розвитку [5].

Бабезіоз великої рогатої худоби досить поширене та небезпечне захворювання. У весняно-літньо-осінній період це захворювання є великою загрозою для здоров'я тварин, і боротьба з ним займає значну частину часу та сил тваринників і лікарів ветеринарної медицини. Крім цього, захворювання тварин на бабезіоз приносить великі економічні збитки, які виявляються у високій смертності за відсутності лікування, довгим відновленням життєвих процесів в організмі, тривалим зниженням продуктивності, зниженням репродуктивних функцій, затратами на лікування та профілактику. В результаті, фермери, господарства, приватні особи й інші представники тваринництва несуть щорічно величезні втрати [4, 5, 7].

В Україні, як і в більшості країн близького і далекого зарубіжжя, ріст захворюваності на бабезіоз зумовлений ростом популяції сприйнятливих тварин й іксодових кліщів – переносників збудників хвороби. Не останню роль в цьому відіграє фактор глобального потепління [3, 4, 2].

Результати досліджень, проведених іракськими вченими на території міста Ербіль показали, що найвищий рівень інвазованості великої рогатої худоби збудниками бабезіозу виявляється в квітні і становить 66,66 % [6].

За даними Лолаєва В. К., найбільш високий рівень інвазованості великої рогатої худоби збудниками бабезіозу в Республіці Південна Осетія спостерігався у літні місяці (55,47 %), порівняно з весняними (14,79 %) і осінніми (29,73 %) [3].

*Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор М. П. Прус

Найвищий рівень інвазованості великої рогатої худоби бабезіями на території Терсько-Сулакської низовини зареєстрований у літні місяці – 46,3 % [1].

За даними Мотошина А. В., на території Центральної Нечорноземної зони Російської Федерації бабезіоз великої рогатої худоби зустрічається протягом весняно-літнього й частково осіннього періоду, досягаючи максимуму інвазії в першій половині червня, однак, у ряді районів відмічався другий, незначний спалах захворюваності, який припадав на третю декаду серпня і першу та другу декаду вересня [4].

Оскільки, за результатами проведеного раніше аналізу статистичних даних щодо інвазованості великої рогатої худоби збудниками бабезіозу на території Чернігівської області за 2012 рік, найбільш неблагополучними виявилися Бахмацький, Борзнянський, Коропський, Менський, Новгород-Сіверський, Ріпкинський, Сосницький, Чернігівський та Щорський райони, тому саме ці райони були обрані для проведення досліджень щодо вивчення поширення та сезонної динаміки бабезіозу великої рогатої худоби.

Мета дослідження – оцінка епізоотичної ситуації щодо бабезіозу великої рогатої худоби в північній частині України, на прикладі Чернігівської області.

Матеріали та методика дослідження. Сезонну динаміку та ураженість великої рогатої худоби збудниками бабезіозу на території Чернігівської області вивчали за аналізом власних досліджень. Для цього в 9 районах, а саме Бахмацькому, Борзнянському, Коропському, Менському, Новгород-Сіверському, Ріпкинському, Сосницькому, Чернігівському та Щорському, протягом 2013 року були проведені дослідження рівня захворюваності на бабезіоз великої рогатої худоби у розрізі помісячного частотного аналізу. Відбір проб крові проводили від тварин різних порід та віку, які утримувалися у приватному секторі, оскільки значний відсоток поголів'я в області знаходиться у приватній власності громадян, і переважно вся худоба у весняно-літньо-осінній період випасається на пасовищах. Всього досліджено 663 тварини. Мікроскопічні дослідження проводили на базі лабораторії науково-дослідного паразитологічного відділу Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. Пофарбування зафіксованих мазків крові для лабораторної діагностики проводили за методом Романовського-Гімзи.

Результати дослідження. За дослідний період з 663 досліджених тварин 325 виявилися інвазованими збудниками бабезіозу. Таким чином, екстенсивність інвазії склала 49 %.

При порівнянні даних попередньо проведеного аналізу статистичної звітності з власними дослідженнями відмітили, що у 2012 році лабораторіями ветеринарної медицини Чернігівської області було досліджено 1095 голів великої рогатої худоби з метою діагностики бабезіозу, з яких 395 виявилися інвазованими (екстенсивність інвазії – 36 %), тоді як за результатами проведених власних досліджень у 2013 році відсоток інвазованості становить 49 %. Таким чином, ситуація щодо бабезіозу великої рогатої худоби на території Чернігівської області є напруженою.

Нашими дослідженнями, щодо встановлення рівня інвазованості великої рогатої худоби збудниками бабезіозу на територіях 9 районів Чернігівської

області, було відмічено, що у Менському районі екстенсивність бабезіозної інвазії становила 97,2 %, у Ріпкинському – 95,6 %, у Щорському – 67,6 %, у Коропському – 53,4 %, у Чернігівському – 41,0 %, у Сосницькому – 25,6 %, у Новгород-Сіверському – 22,0 %, у Борзнянському – 21,5 %, у Бахмацькому – 12,2 % (рис.1).

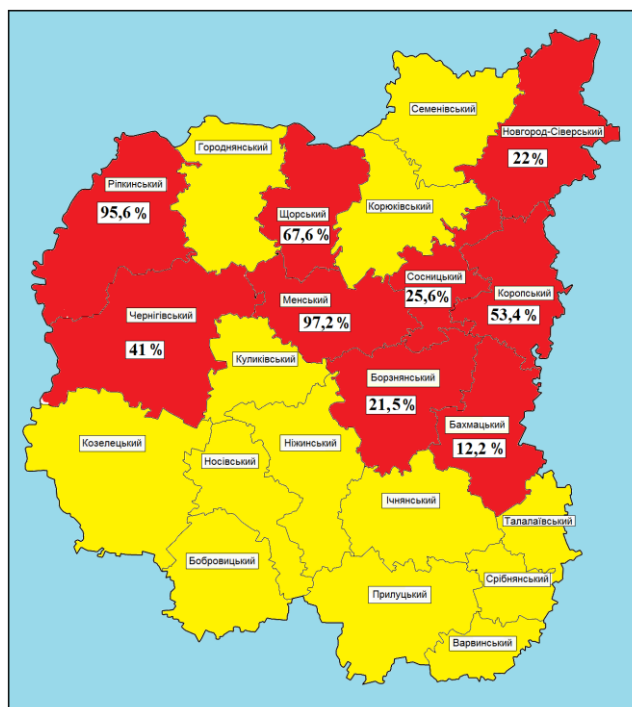


Рис. 1. Поширення бабезіозу великої рогатої худоби на території Чернігівської області

Виходячи з вище наведених даних, ми бачимо, що відсоток інвазованості поголів'я великої рогатої худоби збудниками бабезіозу різний по районах і, на нашу думку, прямо-пропорційно залежить від ареалу кліщів-переносників, основні біотопи яких знаходяться на нерозорюваних (природних) пасовищах з достатньою вологістю ґрунту, трав'янистою або чагарниковою рослинністю.

Аналізуючи дані власних досліджень щодо вивчення сезонної динаміки бабезіозу великої рогатої худоби видно, що випадки захворювання реєструються протягом весняно-літньо-осіннього періоду, але основна їх кількість припадає на весну (59 %) та осінь (45,3 %), що свідчить про характерну сезонність даного захворювання.

Динаміка захворюваності великої рогатої худоби на бабезіоз протягом 2013 року на території Чернігівської області наведена на рис. 2.

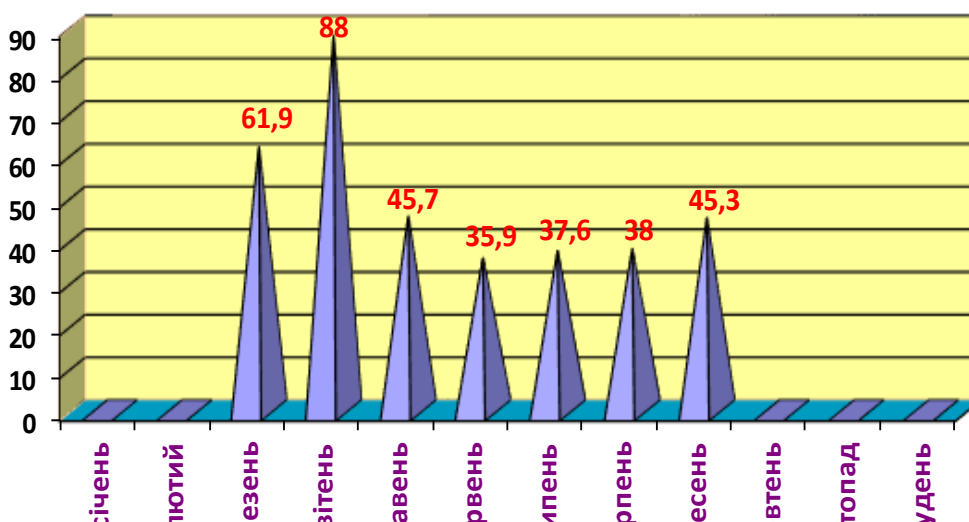


Рис. 2. Динаміка захворюваності великої рогатої худоби на babesіоз на території Чернігівської області у 2013 році

З рисунку видно, що перші випадки babesіозу великої рогатої худоби виявляються в березні (ЕІ становить 61,9 %), що, на нашу думку, пов'язано з нападом на тварин, перезимувавши імаго кліщів-переносників.

Найвища (88 %) екстенсивність babesіозної інвазії встановлена у квітні місяці. У літні місяці настає період зниження відсотка ураження тварин збудниками babesіозу. Наступне зростання рівня інвазії розпочалось в кінці серпня (38 %) і тривало до кінця вересня (45,3 %), що свідчить про напад на худобу кліщів другої (осінньої) генерації.

Головним фактором, від якого залежить поширення babesіозу великої рогатої худоби є оптимальна для розвитку кліщів-переносників температура та вологість навколишнього середовища. Для того, щоб встановити залежність між помісячним рівнем інвазованості поголів'я великої рогатої худоби збудниками babesіозу та температурою навколишнього середовища, ми проаналізували середньомісячну температуру повітря по Чернігівській області за 2013 рік та провели помісячне порівняння.

Середньомісячні коливання температури навколишнього середовища протягом 2013 року показано на рис.3.

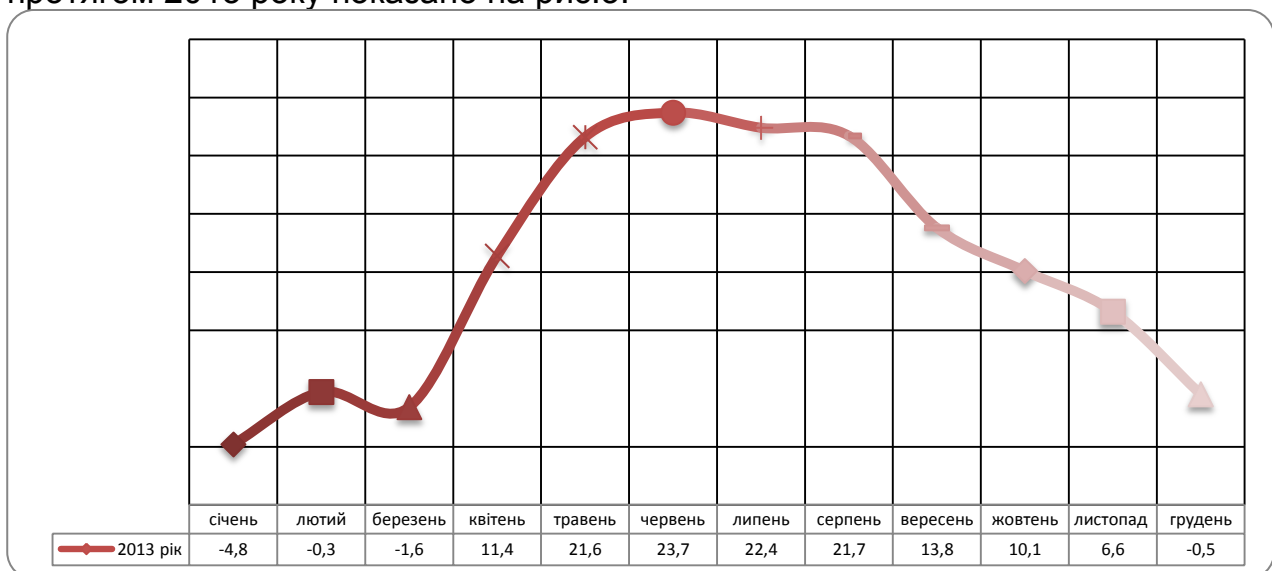


Рис. 3 Коливання середньомісячної температури у Чернігівській області протягом 2013 року

В таблиці висвітлені порівняльні дані середньомісячної температури з місячним рівнем інвазованості поголів'я великої рогатої худоби збудниками babesіозу.

З даних, наведених у таблиці, видно, що на території Чернігівської області найвищий рівень інвазованості великої рогатої худоби збудниками

бабезіозу спостерігався у місяці з оптимальною для розвитку кліщів температурою, яка знаходиться в межах від +11 °С до +21 °С. Така температура припадає на квітень, травень та вересень. Середні показники вологості повітря в дані місяці становили 66 %, 68 % та 82 % відповідно.

Порівняння середньомісячної температури повітря з рівнем екстенсивності бабезіозної інвазії великої рогатої худоби у Чернігівській області

Місяць	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
t°C	-4,8	-0,3	-1,6	11,4	21,6	23,7	22,4	21,7	13,8	10,1	6,6	-0,5
EI, %	-	-	61,9	88,0	45,7	35,9	37,6	38,0	45,3	-	-	-

Оскільки в червні, липні та серпні спостерігали підвищення температури навколишнього середовища, коли кліщі-переносники збудників бабезіозу значно зменшують свою активність, тому й відзначається зменшення рівня інвазованості тварин кровопаразитами в літні місяці.

Висновки

1. Інвазованість великої рогатої худоби збудниками бабезіозу на територіях Бахмацького, Борзнянського, Коропського, Менського, Новгород-Сіверського, Ріпкинського, Сосницького, Чернігівського, Щорського районів Чернігівської області коливається від 12,2 до 97,2 %.

2. Найвищий рівень інвазованості великої рогатої худоби збудниками бабезіозу у весняний період припадає на квітень (88 %), а в осінній – на вересень (45,3 %). Ці дані свідчать не тільки про характерну для бабезіозу сезонність, але й показують варіабельність показників, що пояснюється щорічними особливостями кліматичних факторів, адже саме вони обумовлюють активність переносників збудників.

3. Піки інвазованості великої рогатої худоби збудниками бабезіозу прямо-пропорційно залежать від оптимальних для розвитку кліщів-переносників температури (+11°C до +21°C) та вологості (66-82 %) навколишнього середовища.

Список літератури

1. Айдиев Р. С. Пироплазмидозы крупного рогатого скота на территории Терско-Сулакской низменности и совершенствование мер борьбы: автореф. дисс. канд. вет. наук: спец. 03.02.11 «Паразитология» / Р. С. Айдиев. – Махачкала, 2010. – 24 с.
2. «Глобальне потепління продовжується» [Електронний ресурс]. – Системні вимоги Microsoft Windows 7/Vista/2003/XP/2000 (32-Bit (x86) or 64-Bit), 2 GB RAM, 1280x800 minimum screen resolution. – Режим доступу: <http://www.cgo.kiev.ua/index.php>.
3. Лолаев В. К. Эпизоотология пироплазмоза крупного рогатого скота в Республике Южная Осетия и совершенствование мер борьбы: автореф. дисс. канд. вет. наук: спец. 03.02.11 «Паразитология» / В. К. Лолаев. – Махачкала, 2012. – 26 с.

4. Мотошин А. В. Бабезиоз крупного рогатого скота в условиях Нечерноземной зоны Российской Федерации: автореф. дисс. канд. вет. наук: спец. 03.00.19 «Паразитология» / А. В. Мотошин. – Иваново, 2008. – 17 с.
5. Паразитологія та інвазійні хвороби сільськогосподарських тварин / Артеменко Ю. Г., Галат В. Ф. та ін. // під ред. В. К. Чернуха. – К. : Урожай, 1996. – 448 с.
6. Ameen K. A. H. Seroprevalence of Babesia bigemina and Anaplasma marginale in domestic animals in Erbil, Iraq / K. A. H. Ameen, B. A. Abdullah, R. A. Abdul-Razaq // Iraqi Journal of Veterinary Sciences. – 2012. – III (Suppl.). – P. 109-114.
7. Babesiosis of cattle / R. Bock, L. Jackson, A. de Vos, W. Jorgensen // Parasitology. – 2004. – 129 (Suppl.). – P. 247-269.

В статье приведены результаты изучения сезонной динамики babesиоза крупного рогатого скота и уровня поражённости им поголовья на территории Черниговской области. Установлена прямая зависимость уровня инвазированности поголовья возбудителями babesиоза от оптимальных условий внешней среды для развития клещей-переносчиков.

Крупный рогатый скот, babesиоз, инвазированность, сезонность

The article is results of the study of the seasonal dynamics of babesiosis of cattle and contamination of its cattle in the Chernihiv region. A direct correlation of invasion cattle livestock pathogens of babesiosis optimum environmental conditions for the development of ticks vectors.

Cattle, babesiosis, invasion, seasonal dynamics