



ԱԳՐՈՂՅՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ
Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
AGRICULTURE AND TECHNOLOGY АГРОНАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Միջազգային գիտական
պարբերական

ISSN 2579-2822



Կայքէջ՝ anau.am/scientific-journal

doi: [10.52276/25792822-2022.3-296](https://doi.org/10.52276/25792822-2022.3-296)

ՀՏԴ 636.22/.28[619:616.993.192.65(479.25)

ԽՈՇՈՐ ԵՂՋԵՐԱՎՈՐ ԿԵՆՂԱՆԻՆԵՐԻ ԲԱԲԵԶԻՈԶԻ ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԱՎՈՒՇԻ ՄԱՐԶՈՒՄ

Վ.Վ. Գրիգորյան *կ.գ.թ.*, Լ.Յ. Գրիգորյան *ա.գ.թ.*

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան

grigoryanvg@mail.ru, lianagrigoryan7878@mail.ru

Տ Ե Ղ Ե Կ Ո Ւ Թ Յ ՈՒ Ն

Բանալի բառեր՝
բաբեզիոզ,
Տավուշի մարզ,
տավարաբուծություն,
տիզ,
արոտավայր

Ա Մ Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Խոշոր եղջերավոր կենդանիների բաբեզիոզի տարածվածության դինամիկան ուսումնասիրվել է տարբեր էկոհամակարգերի պայմաններում: Գարնանը, ամռանը և աշնանը հետազոտության են ենթարկվել 6 ամսականից բարձր տարբեր տարիքային խմբերի կենդանիներ: Պարզվել է, որ հիվանդության տարածմանը հատկապես նպաստում են բարենպաստ բնակլիմայական պայմաններում բազմացող և զարգացող *Rhipicephalus* սեռի տզերը, որոնք Տավուշի մարզի առանձին աշխարհագրական գոտիներում տալիս են մինչև 4 սերունդ ու հասցնում մեծ տնտեսական վնաս: Ուստի գերակա խնդիր է հիվանդության հարուցիչների և արոտավայրային տզերի դեմ գիտականորեն հիմնավորված համալիր բուժկանխարգելիչ միջոցառումների հրատապ մշակումը:

Նախաբան

Հայաստանում անասնաբուժության առաջատար ճյուղերից է տավարաբուծությունը: Տավարը բուծում են կաթ, միս, կաշեհումք ստանալու, առանձին երկրներում՝ նաև որպես աշխատուժ բանեցնելու նպատակով: Հայաստանում անասնազիւաբանակի մասնատման և խոշոր եղջերավոր կենդանիների տոհմասելեկցիոն լայնածավալ աշխատանքներ չիրականացնելու արդյունքում կովերի միջին կաթնատվությունը տարիներ շարունակ տատանվում է. 2017 թ. կազմել է 2260, 2018 թ.՝ 2310, 2019 թ.՝ 2365 կգ սահմաններում (www.armstat.am):

Մսի արտադրության նպատակով աճեցվող կենդանիների նախասպանդային զանգվածը չի գերազանցում 320 կգ: Մինչդեռ տավարաբուծության վարման ժամանակակից տեխնոլոգիաները և բարձրմթերատու ցեղերի գենոֆոնդի օգտագործումը հնարավորություն են տալիս ստանալ տարեկան առնվազն 4000 կգ կաթ, իսկ մսի արտադրության համար բաված տավարն իրացնել 450 կգ և բարձր կենդանի զանգվածով (A.B. Азарян и др., 2021):

Տավարաբուծության զարգացմանը խոչընդոտում են բազմաթիվ հիվանդություններ, այդ թվում՝ բաբեզիոզը (M.Ш. Акбаев и др., 2004, Н.М. Костомахин, 2009, В.В. Лазарев, 2008, А.А. Непоклонов, И.А. Прохорова, 2005, Р.Т. Сафиуллин, 2005, Н.М.Д. Route, 1976):

Տավարի բաբեզիոզը ինվազիոն հիվանդություն է, լայնորեն տարածված է Հայաստանի տաթ բնակլիմայական գոտիներում՝ հատկապես Տավուշի մարզում: Հարուցիչ փոխանցողը *Boophilus calcaratus*, երբեմն նաև *Rhipicephalus bursa* և *Haemaphysalis punctata* տզերն են (A.Б. Буланкин, 2015, Э.И. Коренберг, 1983, С.О. Мовсесян и др., 2013):

Արոտավայրային տզերի քանակը պայմանավորված է եղանակային պայմաններով, ենթակա է էական տատանումների, իսկ հիվանդության տարածվածության դինամիկան՝ տեսակի բեղունությամբ և էգերի կողմից ներծծված արյան քանակությամբ (Э.Б. Кербабаев, Ц.Р. Цыба, 2011, V.N. Belozarov, 2001):

Արոտավայրային տզերը բավական կայուն են արտա-

քին միջավայրի անբարենպաստ գործոնների նկատմամբ (B.H. Романенко, 2007, E.M. Addison, R.F. McLaughlin, 1988, F. Dantas-Torres, 2013): Հարուցիչը փոխանցում են հիմնականում տզի հարսնյակներն ու հատուն ձևերը՝ ձվադրման միջոցով, տրանսօվարիալ և միջփուլային՝ տրանսֆագային ճանապարհներով (Յ.Б. Кербабаяев и др., 2000): Հիվանդությունը փոխանցվում է սերնդետրուև, այսինքն՝ տզերը հիվանդության հարուցիչներ են կրում ամբողջ կյանքի ընթացքում (П.И. Христиановский и др., 2009):

Նոր ներկրված կենդանիները Էնգոտիկ օջախներում հիվանդանում են բաբեզիոզի ավելի ծանր ձևով, իսկ տեղական տավարի մոտ հիվանդության ախտանիշները կարող են ամենևին էլ չդրսևորվել:

Սովորաբար բաբեզիոզի առաջին դեպքերը գրանցվում են կենդանիներին արոտավայր տանելուց 10-15 օր անց: Տաք շրջաններում տարվա ընթացքում կարող է գրանցվել մինչև չորս բռնկում, ինչը պայմանավորված է փոխանցող տզերի սերունդների թվով (И.Н. Емельянова, 2002):

Ըստ ներկայումս գործող դասակարգման՝ արոտավայրային տզերի *Boophilus* սեռը *Rhipicephalus* սեռի ենթասեռն է, ուստի *Boophilus calcaratus* տեսակը վերանվանվել է *Rhipicephalus annulatus* (A.A. Guglielmone, et al., 2014):

Նյութը և մեթոդները

Ուսումնասիրությունները կատարվել են 2020-2022 թթ. Տավուշի մարզում: Էկոհամակարգերի համաճարակաբանական հետազոտություններն իրականացվել են հատուկ ցուցումների կիրառմամբ: Խոշոր եղջերավոր կենդանիների բաբեզիոզի տարածվածությունն ուսումնասիրվել է անասնաբուժական ծառայության վիճակագրական տվյալների և սեփական հետազոտությունների հիման վրա:

Բաբեզիոզի ախտորոշման և հիվանդ կենդանիների հետազոտությունների ընթացքում կիրառվել են անասնաբուժական մակաբուծաբանության համընդհանուր մեթոդներ: Հաշվի են առնվել համաճարակաբանական տվյալները, ախտանիշները, ախտաբանաանատոմիական փոփոխությունները: Արյան նմուշները վերցվել են կենդանիների ծայրամասային՝ ականջի կամ պոչի արյան անոթներից և հետազոտվել լաբորատոր պայմաններում. ներկվել են ըստ Դոմանովսկու և դիտվել մանրադիտակի մեծ խոշորացմամբ՝ իմերսիոն համակարգով (90X): Նմուշառված կենդանիների մոտ նկատվել են բացահայտ ախտանիշներ: Մինչ այդ բաբեզիոզի նկատմամբ յուրահատուկ բուժում չի իրականացվել:

Խոշոր եղջերավոր կենդանիների բաբեզիոզի տարածվածության դինամիկան ուսումնասիրվել է տարբեր էկոհամակարգերի պայմաններում: Գարնանը, ամռանը և աշնանը հետազոտության են ենթարկվել 6 ամսականից բարձր տարբեր տարիքային խմբերի կենդանիներ:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Տավուշի մարզում հանդիպում են աշխարհագրական հար-

թավայրային, անտառային, ենթալպյան և ալպյան գոտիականությունները:

Հարթավայրային գոտին գտնվում է ծովի մակերևույթից 750-850 մ, անտառային գոտին՝ 850-2000 մ, ենթալպյան գոտին՝ 2000-2200 մ, ալպյան գոտին՝ 2200-2900 մ բարձրությունների վրա: Բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր են հողվածոտանիների, այդ թվում՝ արոտավայրային տզերի զարգացման համար, որոնք բազմաբանակ և բազմատեսակ են հատկապես հարթավայրային ու անտառային գոտիներում:

Ըստ աղյուսակ 1-ի՝ կենդանիների տզակրությունը հարթավայրային գոտում կազմում է 100 %, անտառային, ենթալպյան, ալպյան գոտիներում՝ համապատասխանաբար 86,6-100, 66,6-100, 53,3-100 %: Բազմակի ուսումնասիրությունների համաձայն՝ ծովի մակերևույթից գոտիականության բարձրացմանը զուգընթաց տզակրության էքստենսիվությունն ու ինտենսիվությունը նվազում են:

Հարկ է նշել, որ բաբեզիոզը բնաօջախային հիվանդություն է: Հարուցիչ բնական օջախներ են տզերով վարակված տարածքները: Ուշագրավ է, որ տզակրության ինտենսիվությունը տարբեր է մեկ կենդանու մոտ կարող է հայտնաբերվել մեկից մինչև մի քանի հարյուր տիզ (նկ. 1):

Աղյուսակ 1. Տավուշի մարզում խոշոր եղջերավոր կենդանիների տարբեր տարիքային խմբերի վարակվածությունը իբսողային տզերով*

Կենդանիների տարիքը	Հետազոտված կենդանիների ընդամենը	Վարակված են		Տզակրության միջին ինտենսիվությունը
		կենդանի	%	
Հարթավայրային գոտի				
Մինչև 1 տարեկան	15	15	100	106,1
1-3 տարեկան	15	15	100	162,2
4-6 տարեկան	15	15	100	203,3
6 տարեկանից բարձր	15	15	100	194,6
Անտառային գոտի				
Մինչև 1 տարեկան	15	13	86,6	88,7
1-3 տարեկան	15	14	93,3	145,4
4-6 տարեկան	15	15	100	193,2
6 տարեկանից բարձր	15	15	100	186,4
Ենթալպյան գոտի				
Մինչև 1 տարեկան	15	10	66,6	64,1
1-3 տարեկան	15	15	100	122,6
4-6 տարեկան	15	15	100	118,4
6 տարեկանից բարձր	15	15	100	89,3
Ալպյան գոտի				
Մինչև 1 տարեկան	15	8	53,3	22,4
1-3 տարեկան	15	14	93,3	81,5
4-6 տարեկան	15	15	100	94,2
6 տարեկանից բարձր	15	15	100	51,6

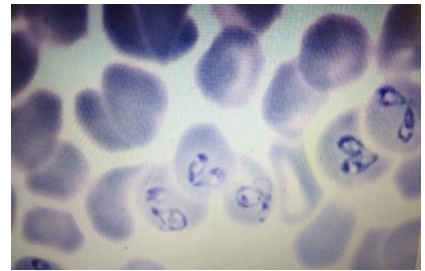
* Կազմվել է հեղինակների կողմից:



Նկ. 1. Բազմաթիվ տզերով վարակված կով:



Նկ. 2. Բաբեզիոզով հիվանդ կովի դեղնած սպիտակուցային թաղանթով աչք:



Նկ. 3. Բաբեզիոզի հարուցիչներով ախտահարված Էրիթրոցիտներ:

Աղյուսակ 2. Հայտնաբերված տզերի քանակն ըստ գոտիների*

n=100

Գոտիականությունը	Կենդանիների վրա հայտնաբերված արոտավայրային տզերի քանակն ըստ սեռի, %				
	<i>Ixodes</i>	<i>Rhipicephalus</i>	<i>Haemaphysalis</i>	<i>Hyalomma</i>	<i>Dermacentor</i>
Հարթավայրային	2	79	1	11	7
Անտառային	10	64	6	2	18
Ենթալպյան	14	40	16	0	30
Ալպյան	25	8	22	0	45

*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

Յուրաքանչյուր գոտում կենդանիներից հավաքվել է 100-ական տիզ: Հայտնաբերվել են հինգ սեռի՝ *Ixodes*, *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis*, *Hyalomma*, *Dermacentor* տզեր: Աղյուսակ 2-ի համաձայն՝ առավել տարածված են *Rhipicephalus* սեռի տզերը, որոնց քանակը տարբեր աշխարհագրական գոտիներում տատանվում է 8-79 %-ի սահմանում: Ամենից քիչ տարածվածը *Hyalomma* սեռի տզերն են՝ մինչև 11%: *Ixodes*, *Haemaphysalis*, *Dermacentor* սեռերի տզերի տարածվածությունը համապատասխանաբար կազմում է 2-25, 2-11, 7-45 %:

Ըստ հետազոտությունների՝ հարթավայրային գոտում գրանցվել են հիվանդության 4, անտառային գոտում՝ 3, ենթալպյան գոտում՝ 1 բռնկումներ, իսկ ալպյան գոտում բաբեզիոզ հիվանդություն չի հայտնաբերվել: Հատկապես, որ հիվանդության տարածումը պայմանավորված է տզերի բեղունությամբ, զարգացման ցիկլի տևողությամբ, ինչպես նաև տվյալ գոտիականության ջերմային ռեժիմի փոփոխականությամբ, ինչը զգալիորեն ազդում է տզերի կենսունակության վրա: Բաբեզիոզով հիվանդ կենդանիների մոտ նկատվում է ջերմաստիճանի բարձրացում, մարսողական և սրտանոթային համակարգերի գործունեության խանգարում, հեմոգլոբինուրիա, տեսանելի լրծաթաղանթների դեղնություն (Նկ. 2) և կաթնատվության

նվազում, որը տևում է մինչև 20 օր և ավելի: Կենդանիների օրգանիզմում հարուցիչները տեղակայվում են Էրիթրոցիտներում, զարգանում են, բազմանում և, բայթայելով դրանք, թափանցում նոր Էրիթրոցիտների մեջ (Նկ. 3):

Եզրակացություն

Տավուշի մարզի յուրաքանչյուր աշխարհագրական գոտուն բնորոշ ֆաունան և ֆլորան նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում բազմաթիվ հիվանդությունների, այդ թվում՝ բաբեզիոզի հարուցիչների փոխանցողների զարգացման ու բազմացման համար:

Բաբեզիոզի լայնորեն տարածվածությունը Տավուշի մարզում պայմանավորված է բարենպաստ բնակլիմայական պայմաններով, արոտավայրային տզերի բեղունությամբ: Հատկապես տարածված են *Rhipicephalus* սեռի տզերը, որոնք մարզի առանձին աշխարհագրական գոտիներում տալիս են մինչև չորս սերունդ և հասցնում հսկայածավալ տնտեսական վնաս: Ուստի գերակա խնդիր է գիտականորեն հիմնավորված համալիր բուժկանխարգելիչ միջոցառումների հրատապ մշակումը:

Բուժիչ միջոցառումներն իրականացվում են հարուցչների ոչնչացման, իսկ կանխարգելիչ միջոցառումները՝ արոտավայրային տզերի դեմ պայքարի նպատակով:

Գրականություն

1. Азарян А.В. и др. Экономика Армении. - Ер., 2021:
2. Акбаев М.Ш. и др. Методы борьбы с гнусом и иксодовыми клещами в хозяйствах Рязанской области // Ветеринария. - 2004. - N 10. - С. 29-31.
3. Буланкин А.Б. Фауна и экология клещей семейства Ixodidae, средства и методы защиты животных от иксодовых клещей в Московской области: Автореферат. - М., 2015. - 22 с.
4. Емельянова И.Н. К изучению влияния температуры на иксодового клеща *Hyalomma marginatum* Koch, 1844 // Экология, биоразнообразие и значение кровососущих насекомых и клещей экосистем России. - Великий Новгород, 2002. - С. 139-140.

5. Кербабаяев, Э.Б. и др. Эпизоотическая ситуация по пироплазмидозам и борьба с их переносчиками // Ветеринария. - 2000. - N 6. - С. 10-13.
6. Кербабаяев Э.Б., Цушба Ц.Р. Иксодофауна республики Абхазия и сопредельных территорий // Российский паразитологический журнал. - 2011. - N 1. - С. 18-26.
7. Коренберг Э.И. Что такое природный очаг. - М., 1983. - 64 с.
8. Костомахин Н.М. Скотоводство. - СПб., 2009. - 432 с.
9. Лазарев В.В. Пироплазмидозы жвачных животных // Ветеринария Кубани. - 2008. - N 2. - С. 28-31.
10. Мовсесян С.О. и др. Формирование паразитофауны овец в условиях содержания на ограниченных пастбищных территориях предгорной зоны Армении // Российский паразитологический журнал. - 2013. - N 1. - С. 16-23.
11. Непоклонов А.А., Прохорова И.А. Современные средства борьбы с паразитарными болезнями крупного рогатого скота // Ветеринария. - 2005. - N 4. - С. 25-27.
12. Романенко В.Н. Экологические основы этологии пастбищных иксодовых клещей (*Parasitiformes, Ixodidae*) при поиске и нападении на прокормителей // Вестник Томского государственного университета. - 2007. - N 298. - С. 224-228.
13. Сафиуллин Р.Т. Комплексный подход к борьбе с паразитарными болезнями жвачных животных // Ветеринария. - 2005. - N 4. - С. 20-22.
14. Христиановский П.И. и др., Рекомендации по выявлению природных очагов пироплазмозов животных // Российский паразитологический журнал. - 2009. - N 1. - С. 109-115.
15. Addison, E.M., McLaughlin, R.F. (1988). Growth and Development of Winter Tick, *Dermacentor albipictus*, on moose, *Alces alces* // J. Parasitol. - V. 74. - N 5, - pp. 670-678. <https://doi.org/10.2307/3282188>.
16. Belozero, V.N. (2001). Regeneration of Limbs and Sensory Organs in Ixodid Ticks (*Acari, Ixodoidea, Ixodidae* and *Argasidae*) // Experimental and Applied Acarology, - V. 32, - N 3, - pp. 129-142.
17. Dantas-Torres, F. (2013). Morphological and Genetic Diversity of *Rhipicephalus sanguineus sensu lato* from the New and Old Worlds / F. Dantas-Torres, M.S. Latrofa, G. Annoscia // Parasites & Vectors. - Vol. 6. - N 1, - pp. 213. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-6-213>.
18. Guglielmone, A.A., et al. (2014). The Hard Ticks of the World // Springer Science. - Dordrecht, - N 1, - 738 p.
19. Route, H.M.D. (1976). The Tick Fever Parasites of Cattle / Proc. R. Soc. Queens. - Vol. 87, - pp. 5.
20. www.armstat.am. Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք (դիտվել է՝ 03.06.2022 թ.)

Распространение babesиоза крупного рогатого скота в Тавушской области

В.В. Григорян, Л.Г. Григорян

Национальный аграрный университет Армении

Ключевые слова: babesиоз, Тавушская область, скотоводство, клещ, пастбище

Аннотация. Изучена динамика распространения babesиоза крупного рогатого скота в различных экосистемах. Весной, летом и осенью были обследованы животные разных возрастных групп старше 6 месяцев. Установлено, что распространению болезни особенно способствуют размножающиеся и развивающиеся в благоприятных климатических условиях клещи рода *Rhipicephalus*, которые в отдельных географических поясах Тавушской области дают до 4 поколений потомства и наносят большой экономический ущерб. Поэтому первоочередной задачей является срочная разработка научно обоснованных комплексных профилактических мероприятий.

Prevalence of Bovine Babesiosis in the Tavush Region

V.V. Grigoryan, L.H. Grigoryan

Armenian National Agrarian University

Keywords: babesiosis, Tavush, cattle farming, tick, pasture

Abstract. The dynamics of the bovine babesiosis prevalence has been studied in conditions of various ecosystems. In spring, summer and autumn animals of different age groups over 6 months old have been investigated. It has turned out that the spread of the disease is particularly promoted by the ticks of *Rhipicephalus* genus propagated in favorable climatic conditions, which produce up to 4 generations in individual geographic zones of the Tavush region and cause huge economic damages. Thus, the development of scientifically justified complex therapeutic and preventive measures against the disease pathogens and pasture ticks is a priority issue.

Շնորհակալ է՝ 27.06.2022 թ.
Գրախոսվել է՝ 13.07.2022 թ.