




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

Միջազգային գիտական  
պարբերական

**ISSN 2579-2822**



Կայքէջ՝ [anau.am/scientific-journal](http://anau.am/scientific-journal)

doi: [10.52276/25792822-2023.1-70](https://doi.org/10.52276/25792822-2023.1-70)

ՀՏԴ 637.5:619:616.993.192.1(479.25)

## ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՎԵՐԻ ԷՅՄԵՐԻՈՉԻ ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ԵՎ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԵՐՈՒՄ

Ա.Ռ. Հակոբյան *ա.գ.թ.*, Վ.Վ. Գրիգորյան *կ.գ.թ.*, Ս.Վ. Երիբեկյան, Լ.Յ. Գրիգորյան *ա.գ.թ.*

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան

[akobian.anush@yandex.ru](mailto:akobian.anush@yandex.ru), [grigoryanvg@mail.ru](mailto:grigoryanvg@mail.ru), [vivarium2016@mail.ru](mailto:vivarium2016@mail.ru), [lianagrigoryan7878@mail.ru](mailto:lianagrigoryan7878@mail.ru)

### Տ Ե Ղ Ե Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

#### Բանալի բառեր՝

թռչուն,  
Էյմերիոզ,  
աշխարհագրական դիրք,  
կլիմայական  
առանձնահատկություններ,  
տարածվածություն

### Ա Մ Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Հետազոտություններն իրականացվել են ՀՀ Արմավիրի և Արարատի մարզերի թռչնաբուժական տնտեսություններում: Հայտնաբերվել է Էյմերիաների երկու տեսակ՝ *Eimeria acervulina* և *Eimeria tenella*: Ինվազիայի առավել բարձր էքստենսիվություն և ինտենսիվություն գրանցվել են գարնանը, իսկ առավել ցածր՝ ձմռանը:

Հետազոտված թռչնաբուժական տնտեսություններում հավերի Էյմերիոզի ցածր էքստենսիվությունն ու ինտենսիվությունը պայմանավորված են Արմավիրի և Արարատի մարզերի աշխարհագրական դիրքով ու կլիմայական առանձնահատկություններով:

### Նախաբան

Հայաստանի Հանրապետությունում անասնաբուծության առաջատար ճյուղերից մեկը թռչնաբուծությունն է, մասնավորապես հավաբուծությունը: Այն ապահովում է բնակչության՝ թռչնամսի և ձվի հիմնական պահանջարկը: Սակայն հարկ է նշել, որ ոլորտի առաջընթացին խոչընդոտում են մի շարք ինֆեկցիոն և ինվազիոն հիվանդություններ: Ներկայումս մանր թռչնաբուժական տնտեսություններում առկա հիմնահիվանդություններից է Էյմերիոզային վարակի տարածվածությունը (հատկապես հատակային պահվածքի պայմաններում):

Մակաբույծների հետազոտությունները իրականացվում են ինչպես տիրոջ օրգանիզմում, այնպես էլ արտաքին միջավայրում (B.A. Dogel, 1962):

Հատակային-ազատ պահվածքի դեպքում թռչունների Էյմերիաների տեսակային կազմը բազմապիսի է, ինչը պայմանավորված է մակաբույծների կենսաբանական, համաճարակաբանական առանձնահատկություններով (D.D. Bowman, 2014, J. Gharekhanian, 2014, M.K. Кожокон, 1994, А.П. Забашта, 2002, В.Ф. Никитин, 2007, H.D. Chapman, 2009, V.A. Pam, et al., 2015):

### Նյութը և մեթոդները

Հետազոտական աշխատանքներն իրականացվել են 2021-2022 թվականներին ՀՀ Արմավիրի և Արարատի մարզերի մի շարք համայնքների գյուղացիական փոքր թռչնաբուժական տնտեսություններում՝ հատակային-ազատ պահվածքի պայմաններում:

Լաբորատոր հետազոտությունները կատարվել են 21T-4A007 ծածկագրով թեմայի շրջանակում՝ Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի Անասնաբուժության և անասնաբուժական սակիտարական փորձաքննության հետազոտական կենտրոնի լաբորատորիայում:

Հետազոտությունների նպատակով կատարվել է նմուշառում: Տեստություններից վերցվել է ընդհանուր առմամբ հավերի կղանքի 200 նմուշ, որոնցում էյմերիաների օոցիստները հայտնաբերվել են Ֆլուլլեբոռնի և Դարլինգի ֆլուտացիոն եղանակներով (M.Ш. Акбаев и др., 1994, B.A. Давидянц и др., 2017):

Թռչունների էյմերիաներով վարակվածության քանակական ցուցանիշները որոշվել են Կրասիլնիկովի և Վոլկովի կողմից առաջարկված Ստոլի վերափոխված եղանակով: Լաբորատոր հետազոտությունների համար կիրառվել է նաև Ակբաևի խցիկը (B.A. Давидянц, Э.Р. Пашинян, 1990, Y. Endriss, et al., 2005):

Էյմերիաների տեսակային կազմը որոշվել է Կրիլովի կողմից առաջարկված ախտածին նախակենդանիների տարբերակման որոշիչ միջոցով (M.В. Крылов, 1996): Էյմերիոզով վարակված հավերի կղանքի լաբորատոր հետազոտությունների արդյունքները գնահատվել են Սմիռնովի կողմից առաջարկված սանդղակով՝ ըստ 1 գ կղանքում հայտնա-

բերված օոցիստների քանակի (Л.А. Бондаренко, 2015):

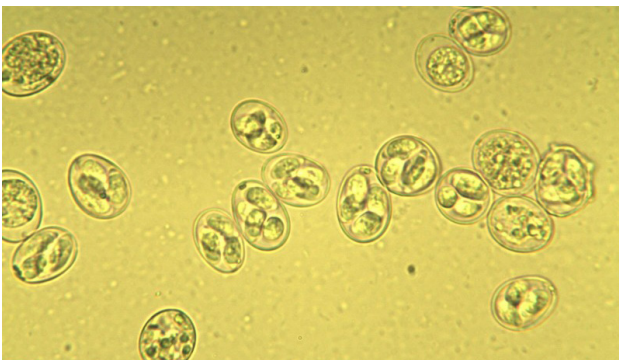
Հավերի էյմերիաներով վարակվածությունը որոշվել է ողջ տարվա ընթացքում կատարված լաբորատոր հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա:

**Արդյունքները և վերլուծությունը**

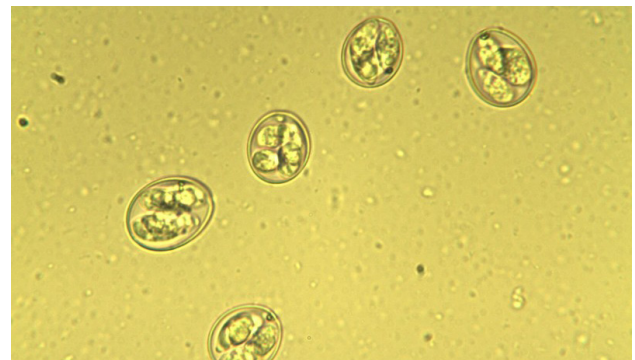
2021-2022 թթ. ՀՀ Արմավիրի և Արարատի մարզերում հավերի էյմերիոզի համաճարակային իրավիճակի գնահատման նպատակով իրականացված հետազոտությունների ընթացքում հայտնաբերվել է էյմերիայի երկու տեսակ՝ *Eimeria acervulina* և *Eimeria tenella* (սկ. 1, 2):

Էյմերիաների բազմացմանը նպաստող արտաքին միջավայրի գործոններից են ջերմությունը և խոնավությունը: Տարվա ընթացքում կարող է գրանցվել ինվազիայի՝ համաճարակային բնույթ կրող մեկ կամ երկու բռնկում:

Ըստ աղյուսակ 1-ում ամփոփված տվյալների՝ վարակված նմուշները կազմել են հետազոտված նմուշների 36 %-ը: Հայտնաբերվել է, որ առավել տարածված են *Eimeria tenella*-ն՝ 61,11 %, *Eimeria acervulina*-ն՝ 38,9 %: Զանի որ էյմերիայի այս տեսակները ջերմասեր են, ուստի Արմավիրի և Արարատի մարզերի կլիմայական պայմանները բարենպաստ են դրանց տարածման համար (B.Л. Якимов, 1931):



Սկ. 1. *Eimeria acervulina*-ի օոցիստներ ([www.bri.cz/en/products/coccidiosis](http://www.bri.cz/en/products/coccidiosis)):



Սկ. 2. *Eimeria tenella*-ի օոցիստներ ([www.bri.cz/en/products/coccidiosis](http://www.bri.cz/en/products/coccidiosis)):

**Աղյուսակ 1.** Էյմերիոզի տարածվածությունը Արմավիրի և Արարատի մարզերում\*

Մարզեր	Հետազոտված նմուշների ընդհանուր քանակը	Վարակված նմուշների ընդհանուր քանակը	Ինվազիայի էքստենսիվությունը, %	Վարակված նմուշների քանակը և տոկոսային արտահայտվածությունն ըստ էյմերիայի տեսակների			
				<i>Eimeria acervulina</i>		<i>Eimeria tenella</i>	
Արմավիր	100	39	39	14	35,9 %	25	64,1 %
Արարատ	100	33	33	14	42,4 %	19	57,6 %
Ընդամենը	200	72	36	28	38,9 %	44	61,11 %

\*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

**Աղյուսակ 2.** Հավերի էյմերիաներով վարակվածությունը Արմավիրի և Արարատի մարզերում\*

Մարզեր	Հետազոտված նմուշների քանակը	Վարակված նմուշների ընդհանուր քանակը	Վարակված նմուշների քանակը				Զմեռ		Գարուն		Ամառ		Աշուն	
			ձմեռ	գարուն	ամառ	աշուն	Էքստենսիվություն, %	ինտենսիվությունը, օոցիստ 1 գ նմուշում	Էքստենսիվությունը, %	ինտենսիվությունը, օոցիստ 1 գ նմուշում	Էքստենսիվությունը, %	ինտենսիվությունը, օոցիստ 1 գ նմուշում	Էքստենսիվությունը, %	ինտենսիվությունը, օոցիստ 1 գ նմուշում
Արմավիր	100	39	3	22	5	9	3	1300	22	10800	5	2250	9	4100
Արարատ	100	33	1	24	3	5	1	1400	24	9400	3	2000	5	4400
Ընդամենը	200	72	4	46	8	14		2700		20200		4250		8500

\*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

Հարկ է նշել, որ Արմավիրի և Արարատի մարզերում ինվազիայի ինտենսիվությունը կազմել է համապատասխանաբար 33 և 39 %:

Արմավիրի և Արարատի մարզերը գտնվում են մերձարևադարձային կլիմայական գոտում, որտեղ ձմռանն անհողմ եղանակային պայմաններում Արարատյան դաշտավայրում առաջանում է սառը, ծանր օդի կուտակում: Հետևաբար գրանցվել են էյմերիոզային ինվազիայի ցածր էքստենսիվություն և ինտենսիվություն (աղ. 2): Մասնավորապես էքստենսիվության ցուցանիշը Արմավիրի մարզում կազմել է 3, Արարատի մարզում՝ 1 %, իսկ ինտենսիվության ցուցանիշը՝ համապատասխանաբար 1300, 1400 օոցիստ 1 գ կղանքի նմուշում:

Բացի այդ՝ Արմավիրը և Արարատը Հայաստանի ամենաշոգ մարզերն են, որտեղ գարունն անցողիկ է, տաք: Եղանակային նման պայմանները նպաստում են արտաքին միջավայրում էյմերիաների օոցիստների պահպանմանը և սպորավորմանը՝ հանգեցնելով ինվազիայի զարնանային վերելքների: Հետազոտությունների ընթացքում հիվանդության նկատմամբ մայրուսն անապահով տարածքներում իրականացված մշտադիտարկման արդյունքում ինվազիայի էքստենսիվության և ինտենսիվության բարձր ցուցանիշներ գրանցվել են ապրիլի սկզբից և պահպանվել մինչև հունիսի առաջին տասնօրյակը:

Մայիսի երկրորդ տասնօրյակից օդի ջերմաստիճանը գերազանցում է 15 °C-ը, և սկսվում է չոր, երբեմն մինչև 4-5 ամիս տևող, նվազագույն տեղումներով ամառը, որը շարունակվում է մինչև սեպտեմբերի երկրորդ կեսը: Կլիմայական նման պայմանները նպաստում են ինվազիայի էքստենսիվության և ինտենսիվության կտրուկ անկմանը: Այսպես՝ Արմավիրում ինվազիայի էքստենսիվությունը կազմել է 5 %, ինտենսիվությունը՝ 2250 օոցիստ 1 գ կղանքում, իսկ Արարատում՝ համապատասխանաբար 3 % և 2000 օոցիստ 1 գ կղանքում:

Քանի որ Արմավիրի և Արարատի մարզերում աշունը մեղմ է, երկարատև և տաք, տեղումները՝ թույլ, ուստի արտաքին միջավայրի երկու կարևորագույն գործոնների՝ ջերմության և խոնավության առկայությամբ պայմանավորված, սեպտեմբերի վերջից մինչև նոյեմբերի երկրորդ տասնօրյակը գրանցվել է էքստենսիվության և ինտենսիվության որոշակի բարձրացում, ինչը սակայն չի ապահովել ինվազիայի աշնանային վերելք:

**Եզրակացություն**

2021-2022 թթ. իրականացված հետազոտությունների արդյունքում ՀՀ Արմավիրի և Արարատի մարզերում հայտնաբերվել է էյմերիայի երկու տեսակ՝ *Eimeria acervulina*, *Eimeria tenella*: Ընդ որում՝ վերջինս առավել տարածված է եղել Արմավիրի մարզում:

Ինվազիայի առավել բարձր էքստենսիվություն և ինտենսիվություն գրանցվել է գարնանը, իսկ առավել ցածր՝ ձմռանը: Հետազոտությունների ընթացքում գրանցվել են ինվազիայի մեկ վերելք, այն է՝ ապրիլ-մայիս ամիսներին:

Հետազոտված թռչնաբուժական տնտեսություններում հավերի էյմերիոզի ցածր տարածվածությունը պայմանավորված է Արմավիրի և Արարատի մարզերի աշխարհագրական դիրքով ու կլիմայական առանձնահատկություններով:

**Գրականություն**

1. Акбаев М.Ш. и др. Практикум по диагностике инвазионных болезней сельскохозяйственных животных / М.Ш. Акбаев, А.А. Водянов, Н.Е. Косминков. - М.: КолосС, 1994. - 536 с.
2. Бондаренко Л.А. Эндо- и эктопаразиты ремонтного молодняка кур при напольной технологии выра-

- щивания и совершенствование мер борьбы: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Москва, 2015. - 166 с.
3. Давидянц В.А., Пашинян Э.Р. Клинико-лабораторная диагностика гельминтозов. - М., 1990. - С. 31-38.
  4. Давидянц В., Черникова Е., Лунгу В. Контроль и профилактика геогельминтозов в странах европейского региона ВОЗ: Сборник справочно-методических материалов. - Всемирная организация здравоохранения, 2017. - С. 27-28. [https://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0007/342529/STH-prevention-and-control-with-cover-and-ISBN.pdf](https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0007/342529/STH-prevention-and-control-with-cover-and-ISBN.pdf).
  5. Догель В.А. Паразитология. - Л., 1962. - 464 с.
  6. Забашта А.П. Усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий при смешанных паразитозах кур в условиях Кубани: Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Ставропольская государственная сельскохозяйственная академия. - Ставрополь, 2002. - 197 с. <https://doi.org/10.18411/b-2016-001>.
  7. Кожоков М.К. Гельминто-протозойные инвазии кур на Северном Кавказе: специальность 03.00.20 "Гельминтология": Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / М.К. Кожоков. - Москва, 1994. - 22 с. <https://doi.org/10.18411/b-2016-001>.
  8. Крылов М.В. Определитель паразитических простейших / М.В. Крылов. - СПб, 1996. - 602 с.
  9. Никитин В.Ф. Биолого-эпизоотологические особенности криптоспоридиоза домашних птиц и его профилактика // Российский паразитологический журнал. - 2007. - N 1. - С. 87-97.
  10. Якимов В.Л. Болезни домашних животных, вызываемые простейшими (Protozoa). - М., 1931. - С. 31-42.
  11. Bowman, D.D. (2014). Georgis' Parasitology for Veterinarians - E-Book / D.D. Bowman: Elsevier Health Sciences, - 490 p.
  12. Chapman, H.D. (2009). A Landmark Contributions to Poultry Science – Prophylactic Control of Coccidiosis in Poultry / H.D. Chapman // Poultry sci. - Vol. 88(4), - pp. 813-815. <https://doi.org/10.3382/ps.2008-00316>.
  13. Endriss, Y., Escher, E., Rohr, H., Weiss, N. (2005). Kato-Katz Technique for Helminth Eggs, Chapter 8. In: Methods in Parasitology. Swiss Tropical Institute: Basel, - p. 51.
  14. Gharekhani, J. (2014). Prevalence of Coccidiosis in Broiler Chicken Farms in Western Iran / J. Gharekhani, Z. Sadeghi-Dehkordi, M. Bahrami // Journal of Veterinary Medicine. Vol. 2014. - 980604. <https://doi.org/10.1155/2014/980604>.
  15. Pam, V.A., Ogbu, K.I., Okoro, J. (2015). Comparative Study on the Diversity and Abundance of Gastrointestinal Parasites in Local and Exotic Chickens Issues Biol. Sci. Pharma. - Vol. 3(4), - pp. 33-36.
  16. [www.bri.cz/en/products/coccidiosis](http://www.bri.cz/en/products/coccidiosis) Biopharm. Research Institute of Biopharmacy and Veterinary Drugs. Coccidiosis (դիսպլե Է՝ 18.10.2022 թ.)

## Влияние природно-климатических условий Армавирской и Араратской областей РА на распространенность эймериоза у кур

А.Р. Акопян, В.В. Григорян, С.В. Ерибемян, Л.Г. Григорян

Национальный аграрный университет Армении

**Ключевые слова:** птица, эймериоз, географическое положение, климатические особенности, распространенность

**Аннотация.** Исследования проводились в птицеводческих хозяйствах Армавирской и Араратской областей РА. Были обнаружены два вида эймерий – *Eimeria acervulina* и *Eimeria tenella*. Наиболее высокая экстенсивность и интенсивность инвазии были отмечены весной, а наиболее низкие показатели – зимой.

Низкая экстенсивность и интенсивность эймериоза кур в исследованных птицеводческих хозяйствах обусловлена географическим положением и климатическими особенностями Армавирской и Араратской областей.

## The Effect of Environmental Conditions on the Prevalence of Chicken Eimeriosis in the RA Armavir and Ararat Marzes

A.R. Hakobyan, V.V. Grigoryan, S.V. Yeribekyan, L.H. Grigoryan

Armenian National Agrarian University

**Keywords:** poultry, eimeriosis, geographical location, climatic peculiarities, distribution

**Abstract.** One of the current issues of small poultry farms is the prevalence of Eimeriosis infection (especially in floor housing conditions). The research activities were conducted throughout 2021-2022 years in the small rural poultry farms of some communities at the RA Armavir and Ararat marzes.

Eimeria infection of chickens was identified on the basis of the results of laboratory tests performed throughout the year. Two species of Eimeria were detected: *Eimeria acervulina* and *Eimeria tenella*. Infected samples made up 36% of the overall examined ones. Heat and humidity are among the factors of external environment contributing to the Eimeria propagation. During the year, one or two outbreaks of epidemic nature of invasion may be recorded. The intensity of invasion in Armavir and Ararat marzes was 33 % and 39 %, respectively.

Weather conditions favor the preservation and sporulation of Eimeria oocysts in the outdoor environment, leading to spring outbreaks of infection. During the research, as a result of the monitoring carried out in the permanently insecure areas against the disease, high indicators of the extensity and intensity of the invasion were recorded from the beginning of April until the first ten days of June.

Lack of precipitation in the summer contributed to a sharp decline in the extensity and intensity of the invasion. And in the long and warm autumn, due to heat and humidity, a certain increase in the mentioned indices was registered, which, anyhow, did not lead to autumn outbreaks of the invasion.

---

Ընդունվել է՝ 28.11.2022 թ.  
Գրախոսվել է՝ 10.12.2022 թ.