

Կ. Ս. ՀԱԽՈՒՄՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՈՒ ՏՆԱՅԻՆ ՀԱՎԵՐԻ ՀԵԼՄԻՆԹՆԵՐԻ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

К. С. АХУМЯН

К ИЗУЧЕНИЮ ГЕЛЬМИНТОВ ДОМАШНИХ ПТИЦ
АРМЯНСКОЙ ССР

K. S. AKHUMIAN

ON THE STUDY OF POULTRY HELMINTHS OF
ARMENIAN SSR

Ներկա աշխատության մեջ ամփոփված են Հայկական ՍՍՈՒ մի քանի շրջանների տնային հավերի հելմինթների ուսումնասիրության արդյունքները: Աշխատանքը կատարված է 1951 և 1956 թթ. ռեսպուբլիկայի որս-արդյունա-գործական թռչունների հելմինթոլոգիական հետազոտություններին ղուգըն-թաց: Այդ նպատակով կազմակերպված է քաղաքից հեռավոր ընդգրկել են Սևանի ավազանի, Արարատյան հարթավայրի մի քանի շրջաններ և Երևան քաղաքի շրջակայքը: Ակադեմիկոս Կ. Ի. Սկրյաբինի «Կենդանիների լրիվ դիախերման» մեթոդով ուսումնասիրված է 359 հավ, որոնցից 201-ի (55,9 տոկոս) մոտ հայտնաբերված է հելմինթային ինվազիա: Հայտնաբերված հելմինթները (10337 նմուշահատ) 3 դասի, 7 ընտանիքի, 8 սեռի պատկանող 11 տեսակ են: Աղյուսակ 1-ում ցույց է տրված հերձված հավերի մոտ հայտնաբերված հելմինթային ընդհանուր ինվազիան ըստ ուսումնասիրված շրջանների:

Աղյուսակ 1

Հավերի հելմինթային ընդհանուր ինվազիան ըստ ուսումնասիր-ված շրջանների

	Շրջանի անունը	Հերձված-ների քա-նակը	Վարակվածներ	
			քանակը	տոկոսը
1	Բասարգեղարի	55	31	56,3
2	Մարտունու	61	19	31,1
3	Կամոյի անվան	68	48	70,6
4	Սևանի	63	36	57,4
5	Կարմիրի	39	21	53,8
6	Արտաշատի	56	30	55,3
7	Երևանի շրջակայք	17	16	94,0
		359	201	55,9

Ինչպես տեսնում ենք աղյուսակ 1-ում, ուսումնասիրված բոլոր շրջաններում գոլուժիկուն ունի հեմինթերիան բարձր ինվազիա՝ 31—94 տոկոս. սա ուշագրավ վիստ է, որը մեր կարծիքով պետք է վերագրել նրան, որ այդ վայրերում հավերի հեմինթերիան դեմ պայքար չի կազմակերպվում:

Աղյուսակ 2-ում ցույց է տրված ուսումնասիրված հավերի ինվազիան հեմինթերի տարբեր դասերի ներկայացուցիչներով:

Աղյուսակ 2

Հավերի ինվազիան հեմինթերի տարբեր դասերի ներկայացուցիչներով

Հերձված հավերի քանակը	Ն ր ա ն ց ի ց վ ա ռ ա կ վ ա ծ է ն										
	Ընդամենը		Tremato- da-ներով		Cestoda-նե- րով		Nemato- da-ներով		Հայտնաբերված որդերի քանակը		
	քա- նակը	տո- կոսը	քա- նակը	տո- կոսը	քա- նակը	տո- կոսը	քա- նակը	տո- կոսը	Trema- toda	Ces- toda	Nema- toda
359	201	55,9	9	4,4	152	75,6	126	62,6	95	4685	5557

Ինչպես երևում է աղյուսակ 2-ից, ուսումնասիրված հավերի վարակվածությունն տոկոսային հարաբերությամբ գերակշռողը ցեստոդների (Cestoda) դասն է՝ 75,6 տոկոս, որը ներկայացված է 6 տեսակով: Նեմատոդների (Nematoda) դասի ներկայացուցիչներով հավերի վարակվածության տոկոսը ցեստոդներից հետո գրավում է երկրորդ տեղը, սակայն դրանք ընդամենը 2 տեսակով են ներկայացված: Տրեմատոդների (Trematoda) դասը ընդհանրապես չի տոկոսային հարաբերությամբ, և՛ քանակապես անհամեմատ ավելի քիչ է, բայց որդերի տարբեր տեսակներով նեմատոդներից ավելի է՝ 3:

Ստորև տրվում է հայտնաբերված հեմինթերի տեսակային կազմը ըստ դասերի:

Trematoda

1. *Echinoparyphium recurvatum* (Linstow, 1873)
2. *Echinostoma revolutum* (Fröhlich, 1809)
3. *Prosthogonimus ovatus* (Rudolphi, 1803)

Cestoda

4. *Choanotaenia infundibulum* (Bloch, 1779)
5. *Echinolepis carioca* (Magalhaes, 1898)
6. *Raillietina* (Skrjab.) *cesticillus* (Molin, 1858)
7. *Raillietina* (Skrjab.) *circumvallata* var. *sibirica* (Fedjushin, 1953)
8. *Raillietina* (Railliet.) *echinobothrida* (Megnin, 1881)
9. *Raillietina* (Railliet.) *tetragona* (Molin, 1858)

Nematoda

10. *Ascaridia galli* (Schränk, 1788)

11. *Heterakis gallinae* (Gmelin, 1790)

Հավիական ՍՍՌ-ում տնային հավերի հեղինակների նման ցուցակ առաջին անգամն է տրվում, որը անշուշտ չի սահմանափակվում նշված 11 տեսակով, քանի որ մեր ռեսպուբլիկայի տարբեր շրջաններ ունեն լուրահատուկ կլիմայական պայմաններ՝ ուրույն ֆաունայով և ֆլորայով:

Հայտնաբերված հեղինակների տարբեր տեսակների նմուշահատերի միջին թիվը լուրաքանչլուր վարակված հավի օրգանիզմում տատանվում է 3—218-ի սահմաններում: Սա ուշադրության արժանի է այն իմաստով, որ (ըստ մեր դիտողությունների) ճտերի, ինչպես և հյութված հավերի մոտ կլինիկական սիմպտոմներ են նկատվում անգամ 10—20-ական հեղինակի առկայության դեպքում:

Աղյուսակ 3-ում ցույց է տրված ուսումնասիրված հավերի մոտ հայտնաբերված էքստենսիվ և ինտենսիվ ինվազիան հեղինակների տարբեր տեսակներով:

Աղյուսակ 3

Ուսումնասիրված հավերի էքստենսիվ և ինտենսիվ ինվազիան հեղինակների տարբեր տեսակներով

	Հեղինակի տեսակը	Տվյալ տեսակով վարակված հավեր		Հայտնաբերված որդերի քանակը	Որդերի մաքսիմալ քանակը յուրաքանչյուր հավի օրգանիզմում	Որդերի մեկին քանակը յուրաքանչյուր հավի օրգանիզմում
		քանակը	տոկոսը			
1	<i>E. recurvatum</i>	2	1,0	25	19	12,5
2	<i>E. revolutum</i>	2	1,0	33	25	16,5
3	<i>P. ovatus</i>	5	2,48	37	17	7,4
4	<i>Ch. infundibulum</i>	55	26,3	580	47	10,5
5	<i>E. carloca</i>	29	14,4	1941	328	67
6	<i>R. cestitillus</i>	25	12,4	689	158	27,5
7	<i>R. echinobothrida</i>	82	40,7	1399	125	17
8	<i>R. tetragona</i>	11	5,47	75	45	7
9	<i>R. circumvallata</i>	1	0,48	1	1	1
10	<i>A. galli</i>	83	41,2	863	177	10,4
11	<i>H. gallinae</i>	94	46,7	4694	850	50

Աղյուսակ 3-ում բերված թվերը պարզորոշ ցույց են տալիս, որ Հայաստանի ուսումնասիրված շրջաններում հավերի գլխավոր հեղինակները պետք է համարել ասկարիդիոզը, հետերակիդիոզը, ռալեոտինոզը, խոանոտենիոզը: Այս հեղինակներից հավերի (գլխավորապես ճտերի) անկման բաղմամբիվ դեպքեր ենք արձանագրել:

Վարակված հավերից լուրաքանչլուրի օրգանիզմում հանդիպում է 1—4 տեսակի հեղինակ. մեկական տեսակով վարակված են 105 հավ (52,2 տոկոսը), 2 տեսակով՝ 75 հավ (37,3 տոկոսը), 3 տեսակով՝ 20 հավ (10 տոկոսը), 4 տեսակով վարակվածության միայն մեկ դեպք է հանդիպել Երևանի շրջակայքում, որը կազմում է վարակված հավերի 0,5 տոկոսը: Այս թույնի օրգանիզմում որդերի տարբեր տեսակները հանդիպում են հետևյալ կերպ— *Raillietina echinobothrida*—աղու բարակ մասի երկրորդ կեսում, *Echinolepis ca-*

rioca—12-մանյա աղում, *Ascaridia galli*—աղու բարակ մասում ու ստամոքսում և *Heterakis gallinae*—աղու կուլը հավելվածներում:

Ուսումնասիրված հավերի ինվազիայի էքստենսիվությունը հելմինթների տարբեր տեսակներով, ըստ առանձին շրջանների տեղադրության 4-ում:

Ստորև բնութագրում ենք հայտնաբերված հելմինթների լուրջաքանչյուր տեսակն առանձին:

Echinoparyphium recurvatum (Linstow, 1873)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում.— Մարտունու շրջան (Երանոս), Սեանի շրջան (Զլալովկա):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— Անդրկովկաս, Միջին Ասիա, ՌՍՖՍՌ-ի Եվրոպական մասի կենտրոնական մարզեր, ՍՍՌՄ-ի Եվրոպական մասի արևմուտք, Ուրալ, Արևելյան Սիբիր, Հեռավոր Արևելք: Անդլիա, Գերմանիա, Լեհաստան, Ճապոնիա, Աֆրիկա, Մալայան արշիպելագ:

Դեֆինիտիվ տերերը Հայաստանում.— Տնային հավ (*Gallus gallus dom.* L.), սագ (*Anser anser dom.* L.), վայրի գորշ սագ (*Anser anser* L.), տնային բաղ (*Anas platyrhynchos dom.* L.): Հնաբավոր դեֆինիտիվ տերեր կարող են համարվել նաև ռեսպուբլիկայում տարածված հետևյալ թռչնատեսակները.— *Anas acuta* L., *Anas angustirostris* Mén., *Anas crecca* L., *Anas platyrhynchos* L., *Nyroca fuligula* L., *Rallus aquaticus* L., *Tringa nebularia* GÜnn., *Botaurus stellaris* L., *Larus canus* L., *Larus ridibundus* L.

Տերերի շրջանակը.— տնային և վայրի սագեր, բաղեր, հնդկահավեր, ճալր, կոցարներ, տատնողներ և այլն:

Լոկալիզացիան.— տիրոջ աղիքներում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը.— հերձված հավերից 2-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— 6—19 որդ:

Զարգացման ցիկլը.— ընթանում է միջանկյալ և լրացուցիչ տերերի մասնակցությամբ: Դրանք քաղցրահամ շրերում ապրող փափկամարմինների՝ *Limnaeidae*, *Planorbidae*, *Physidae*, *Viviparidae* և այլ ընտանիքների մի շարք տեսակներ են, որոնց մարմնի տարրեր հյուսվածքներում դարձանում է պարազիտի ցիստիցիդիոլիդը:

Նեվոստրուեան (1954) Մոսկովյան մարզում հայտնաբերել է հետևյալ լրացուցիչ տերերը՝ *Galba palustris* Müller, *Radix peregra* (= *ovata*) Müller և *Radix auricularia* Z.

Ըստ Ալեքսանդրյանի (1960) Լիտվական ՍՍՌ-ի պայմաններում բնական միջանկյալ և լրացուցիչ տերեր են փափկամարմինների հետևյալ տեսակները. *Galba palustris* Müller, *Limnaea stagnalis* L., *Radix peregra* Müller, *Anisus contortus* L., *Planorbis carinatus* Müller, *Planorbis planorbis* L., *Valvata piscinalis* Müller: Այդ հեղինակը, մետացերկարիաներ ստանալու նպատակով, վարակել է պարազիտի հասուն ձվերով *Coretus corneus* L., *Radix peregra* M., *Limnaea stagnalis* L. տեսակները և դրանք արդյունք է ստացել: Նա էքսպերիմենտներով ապացուցել է, որ *E. recurvatum*-ի հասունացումը դեֆինիտիվ տիրոջ՝ ճտի աղիքներում տևում է 7—9 օր:

Մեր հետազոտությունների ընթացքում տվյալ պարազիտով վարակված հավերի ֆերմայի շրջակայքում հայտնաբերել ենք *Limnaea stagnalis* L.,

Planorbis planorbis L. տեսակները: Մեր ռեսպուբլիկայի պայմաններում, բացի նշվածներից, հնարավոր միջնորդ տերեր կարող են հանդիսանալ նաև հետևյալ փափկամարմինները և երկկենցաղները.

Limnaeidae—*Galba palustris* Müller, *Limnaea stagnalis* L., *Radix auricularia* L., *Radix peregra* Müller.

Planorbidae—*Anisus contortus* L., *Anisus spirorbis* L., *Planorbis carinatus* Müller, *Planorbis planorbis* L.

Sphaeriidae—*Pisidium pusillum* Gmelin.

Valvatidae—*Valvata piscinalis* Müller.

Bufo—*Bufo vulgaris* Laurenti.

Hylidae—*Hyla arborea* L.

Echinostoma revolutum (Fröhlich, 1802)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում. — Մարտունու շրջան (Գետաշեն), Սևանի շրջան (Վարսեր):

Ընդհանուր տարածվածությունը. — Անդրկովկաս, Միջին Ասիա, ՌՍՖՍՌ-ի եվրոպական մասի հենտրոնական և Արևելյան մարզեր, Վոլգա և Դոն գետերի դելտաներում, Ուրալ, Արևմտյան Սիբիր և Հեռավոր Արևելք: Անգլիա, Գերմանիա, Ավստրիա, Լեհաստան, Հնդկաստան:

Ինֆիլիալ տերերը Հայաստանում. — տնային հավ (*Gallus gallus dom.* L.), սագ (*Anser anser dom.* L.), վայրի գորշ սագ (*Anser anser* L.), վայրի գորշ բադ (*Anas platyrhynchos* L.): Հնարավոր զինֆիլիալ տերեր կարող են լինել սնապուրիկալուս մարածված հետևյալ թռչնատեսակները. *Meleagris gallopavo* L., *Perdix perdix* L., *Capella gallinago* L., *Capella media* Lath., *Vanellus vanellus* L., *Larus argentatus armenicus* But., *Larus canus henei* Hom., *Larus minutus* Pall., *Larus ridibundus* L., իսկ կաթնասուններից՝ վարազը (*Sus scrofa* L.) և տնային մուկը (*Mus musculus* L.):

Տերերի շրջանակը. — տնային ու վայրի հավազգիներ, սագազգիներ, կոցարներ, ճափր, կաթնասուններից՝ շուն, կառու, խոզ, ճագար, մուկ, անգամ մարդ:

Լոկալիզացիան. — տիրոջ աղու ուղիղ մասերում և կուլր հավելվածներում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը. — հերձված հավերից 2-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը. — 8—25 որդ:

Ջարգացման ցիկլը. — կատարվում է միջանկյալ և լրացուցիչ տերերի մասնակցությամբ: Դրանք կանգնած ջրերում ապրող փափկամարմիններն են:

Ըստ Բիվերի (Beaver, 1937), միջանկյալ տերեր են *Helisoma trivolvis* Say, *Limnaea stagnalis* L., *Radix peregra* Müller, *Galba pervia* Martens տեսակները: Լրացուցիչ տերեր են, ինչպես վերը նշված է, նույնպես և *Corbicula*, *Helisoma*, *Physa*, *Planorbis*, *Pseudosuccinea*, *Viviparus*, *Pisidium*, *Sphaerina* սեռերի 18 տեսակ և երկկենցաղներից *Rana*, *Japona*, *Bufo*, *Ameiurus* սեռերի 5 տեսակ:

Արհեստական (1960) կրթական ՍՍՌ-ում սպոնտան վարակ է հայտնաբերել միջանկյալ տեր *Limnaea stagnalis* L., ինչպես և լրացուցիչ տերի *Aplexa hypnorum* L., *Bithynia tentaculata* L., *Galba palustris*

Հավերի ինվազիան հեղինակների տարբեր տեսակներով ըստ ուսումնասիրված շրջանների

		Բասալըզեչարի շրջան		Մարտունու շրջան		Կամոյի շրջան		Սեանի շրջան		Կարմիրի շրջան		Երեւանի շրջան		Արտաշատի շրջան	
		55 հերձում		61 հերձում		68 հերձում		63 հերձում		39 հերձում		17 հերձում		56 հերձում	
		Վ ա ռ ա կ վ ա ծ ն ե ր													
Հեղինակի տեսակը		Քա- նակը	տոկոսը	Քա- նակը	տոկոսը	Քա- նակը	տոկոսը	Քա- նակը	տոկոսը	Քա- նակը	տոկոսը	Քա- նակը	տոկոսը	Քա- նակը	տոկոսը
1	E. recurvatum	—	—	1	5,0 1,6	—	—	1	2,4 1,6	—	—	—	—	—	—
2	E. revolutum	—	—	1	5,0 1,6	—	—	1	2,4 1,6	—	—	—	—	—	—
3	P. ovatus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	29,4 29,4	—	—
4	Ch. infundibulum . . .	13	41,9 23,6	6	30,0 9,7	11	23,0 16,1	8	19,5 12,7	11	52,3 28,2	1	6,3 5,9	3	9,7 5,3
5	E. carloca	7	22,5 12,7	4	20,0 6,5	6	12,5 6,0	5	12,2 7,9	2	9,5 5,1	2	12,5 11,7	3	9,7 5,3
6	R. cesticillus	1	3,2 1,8	2	10,0 3,2	12	25,0 12,0	4	9,7 6,3	4	19,0 10,2	2	11,7 —	—	—
7	R. echinobothrida . . .	9	29,9 16,3	6	30,0 9,8	34	70,8 34,0	8	19,5 12,7	2	9,5 5,1	13	81,2 80,0	10	32,2 17,9
8	R. tetragona	—	—	1	5,0 1,6	—	—	—	—	3	14,3 7,7	7	43,7 41,0	—	—
9	R. circumvallata	—	—	—	—	—	—	1	2,4 1,6	—	—	—	—	—	—
10	A. galli	11	35,4 20,0	12	60,0 19,6	10	20,8 14,7	16	39,0 25,4	7	33,3 17,9	10	53,0 5,97	17	55,0 30,3
11	H. gallinae	22	71,0 40,0	5	25,0 8,1	31	64,6 45,6	19	46,3 30,1	6	28,6 15,4	4	25,0 23,5	7	22,5 12,5

* Նշված տոկոսներից վերինը հանված է ավյալ շրջանում վարակված հավերի քանակից. հերձվածների ընդհանուր քանակից:

Müller, *Limnaea stagnalis* L., *Radix auricularia* L., *Radix peregra* Müller, *Coretus corneus* L., *Planorbis carinatus* Müller տեսակների մոտ: ՍՍՌՄ-ում *E. revolutum*-ի միջնորդ տերերն են փափկամարմիններից *Galba palustris* Müller, *Radix auricularia* L., *Radix peregra* Müller, *Planorbis planorbis* L. և ամֆիբիաներից *Rana esculenta* L., *Rana temporaria* L. տեսակները, որոնք շատ տարածված են նաև մեր ռեսպուբլիկայում: Նշված, ինչպես և *Bithynia leachi* Shepp., *Aplexa hypnorum* L., *Planorbis carinatus* Müller, *Sphaerium corneum* L. տեսակները կարող են հնարավոր միջանկյալ և լրացուցիչ տերեր հանդիսանալ Հայկ. ՍՍՌ-ի պայմաններում:

Prosthogonimus ovatus (Rudolphi, 1803)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում.— Շահումյանի շրջան (Փարաքար), Սևանի շրջան (Սևան):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— Անդրկովկաս, ՍՍՌՄ-ի Եվրոպական մասի արևմուտք, ՌՍՖՍՌ-ի Եվրոպական մասի Կենտրոնական և արևելյան մարզեր, Արևմտյան Սիրիեր, Արևելյան Սիրիեր: Եվրոպա, Հարավային և Հյուսիսային Ամերիկա:

Դեֆինիիվ տերերը Հայաստանում.— տնային հավ (*Gallus gallus dom.* L.), գորշ կաքավ (*Perdix perdix* L.), լոր (*Coturnix coturnix* L.): Վերջինիս մոտ պարազիտը առաջին անգամ հայտնաբերված է ակադեմիկոս Սկրյաբինի և Պոպովի կողմից (1924) Սևանի ավազանում: Ռեսպուբլիկայի պայմաններում հնարավոր դեֆինիտիվ տերեր կարող են լինել հետևյալ թռչնատեսակները. *Alectoris graeca caucasica* Susch., *Meleagris gallopavo* L., *Phasianus colchicus lorenzi* But., *Lyrurus mlokosiewiczzi* Tacz., *Anser anser dom.* L., *Anser anser* L., *Anser albifrons albifrons* Scop., *Tadorna tadorna* L., *Tadorna ferruginea* Pall., *Anas acuta acuta* L., *Anas clypeata* L., *Anas crecca* L., *Anas strepera* L., *Corvus corone* L., *Corvus frugilegus* L., *Hirundo rustica* L., *Lanius minor* Gm., *Passer domesticus* L.

Տերերի շրջանակը.— տնային հավ, սպիտակ, մոխրագույն և քարային կաքավներ, սովորական հնդկահավ, լոահավ, փասիան, լոր, տնային ու վայրի սագեր, բադ և այլ վայրի թռչուններ:

Լոկալիզացիան.— ձվատար խողովակում, ֆաբրիցիան պարկում:

Ինվազիայի հրստեմսիվությունը.— հերձվածներից 5-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— 3—17 որդ:

Ջարգացման ցիկլը.— ընթանում է միջանկյալ և լրացուցիչ տերերի մասնակցությամբ: Կրանսոլոգովալի տվյալներով (1955), միջանկյալ տերերը փափկամարմիններից *Amnicola limosa porota* Say, *Bithynia leachi* Shepp. տեսակներն են, որոնց լարդում պարազիտի ցերկարալի զարգացումը 25—26°-ում տևում է 45 օր: Լրացուցիչ տերերը՝ ճպուռներից *Libellula quadrimaculata* L., *Cordulia aenea* L., *Sympetrum depressiusculum* Selys, *Anax parthenope* Selys տեսակների թրթուրներն են, որոնց օրգանիզմում պարազիտի մեծացրկարիան ձմեռում է: Հայկական ՍՍՌ-ում հնարավոր միջանկյալ կամ լրացուցիչ տերեր կարող են հանդիսանալ փափկամարմիններից բավականաչափ տարածված *Bithynia leachi* Shepp., *Gy-*

raulus albus Müller և ճպուռներից՝ *Anax parthenope* Selys, *Cordulia aenea* L., *Libellula quadrimaculata* L., *Sympetrum depressiusculum* Selys տեսակները:

Choanotaenia infundibulum (Bloch, 1779)

Հայաճառներում վայրերը Հայաստանում.— Բասարգեզարի շրջան (Մեծ Մաղրա, Ղոշարուլախ, Ակունք, Սուրաթան, Կարճ աղբյուր, Բասարգեզար, Աղբյուրիսա), Մարտունու շրջան (Մարտունի, Զորագյուղ, Աղամխան, Զոլաքար, Երանոս, Ծովինար), Կամուխի շրջան (Լճախ, Աղկալա, Մուխան, Նորադուղ), Սեանի շրջան (Սեան, Գոմաձոր, Լճաշեն), Կարմիրի շրջան (Վերին Ճամբարակ, Կարմիր, Ներքին Ճամբարակ, Օրջոնիկիձե, Հին Բաշքենդ), Երևանի շրջակայք (Արաբկիր, Շահումյան), Արտաշատի շրջան (Վերին Արտաշատ, Դեռաշեն, Կանաչուտ):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— ամենուրեք:

Ինֆինիտիվ տեսքը Հայաստանում.— տնային հավ (*Gallus gallus dom.*), մոխրագույն կաքավ (*Perdix perdix* L.), քարակաքավ (*Alectoris graeca* Melsner), լոր (*Coturnix coturnix* L.), ինչպես և ճնճղուկազգիների որոշ ներկայացուցիչներ: Հնարավոր դեֆինիտիվ տեսքեր կարող են լինել՝ *Lyrurus tetrax* L., *Meleagris gallopavo* L., *Phasianus colchicus lo-renzi* But. թռչնատեսակները:

Տեսքերի շրջանակը.— տնային և վայրի հավազգիների և ճնճղուկազգիների մի շարք տեսակներ: Նեվո-Լեմաի (Neveau-Lemaire, 1936) և ուրիշներ, ալսպարազիտը հայտնաբերել են նաև բադի և աղափու մոտ, սակայն Ֆուրմանը (Fuhrmann, 1919), չհամաձայնվելով նրանց տվյալներին, *Ch. infundibulum*-ը համարում է հավազգիների տիպիկ պարազիտը:

Լոկալիզացիան.— աղիքների բարակ մասի առաջին կեսում և 12-մատնյա աղիքում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը.— հերձված հավերից 53-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— 3—47 որդ:

Ջարգացման ցիկլը.— ընթանում է անուղղակի ճանապարհով, որին մասնակցում են միջատների *Coleoptera*, *Diptera*, *Orthoptera* կարգերին պատկանող մի շարք տեսակներ: Սոլովյովը (1911), Գուբերլետը (Guberlet, 1916), Վուդջերը (Woodger, 1921), Վետցելը (Wetzel, 1938), Կելսը և Էկկերտը (Case and Ackert, 1939) էքսպերիմենտներով ապացուցել են, որ պարազիտի միջանկյալ տեսքերը տնային ճանճերն են (*Musca domestica*): Հելմինթոլոգների մի ալլ խումբ՝ Ժուլային (Joyeux, 1923), Կրամը (Cram, 1932), Ռեյդը և Էկկերտը (Reid and Ackert, 1937), Ջոնսը և Հորսֆոլը (Jones and Horsfall, 1937) և շատ ուրիշներ բազմաթիվ փորձերով ապացուցել են, որ *Ch. infundibulum*-ի միջանկյալ տեսքերը կարծրաթևավորների *Carabidae*, *Curculionidae*, *Dermestidae*, *Dytiscidae*, *Ostomatidae*, *Scarabaeidae*, *Staphylinidae*, *Tenebrionidae* ընտանիքների 41, ինչպես և ծղրիղների *Locustidae* ընտանիքի 2 տեսակներ են: Մեր ուսումնասիրությունները *Ch. infundibulum*-ի ինվազիոն ցիստիցերկոլիդներ հայտնաբերեցին կարծրաթևավորների *Gonocephalum rusticum* Oliv. և *G. pusillum* F. տեսակների մոտ, որոնք իբրև միջանկյալ տեսքեր առաջին անգամ են նշվում:

Վերոհիշյալ հեղինակները նկարագրել են միջանկյալ տեր միջատների օրգանիզմում զարգացող ցիստիցերկոլիդները: Ըստ նրանց տվյալների, ժղրիդների օրգանիզմում պարազիտի ցիստիցերկոլիդը $24-32^{\circ}\text{C}$ պայմաններում ինվազիոն է դառնում $17-20$ օրում, բզեզների օրգանիզմում $15-24^{\circ}\text{C}$ պայմաններում ալդ տևում է 48 օր: Հավի օրգանիզմում լրիվ սեռահասուն է դառնում $15-21$ օրում:

Այսպիսով պարազիտի զարգացման ցիկլը բոլորում է միջանկյալ տիրոջ օրգանիզմում $20-48$ օրում, վերջնական տիրոջ՝ $2-3$ շաբաթվա ընթացքում:

Ըստ Շուլման-Ալրովայի (1954), թռչունների վարակվածությունը *Ch. infundibulum*-ով սերտ կապ ունի տարվա տարբեր եղանակների և թռչնի սննդի հետ: Դիտողությունները ցույց են տվել, որ Աստրախանի արգելանոցում փաստանը վարակվում է ապրիլ ամսին. ինվազիան մաքսիմումի է հասնում հունիսին, օգոստոսից սկսում է նվազել, իսկ սեպտեմբերին պարազիտը առհասարակ չի հանդիպում: Հայկ. ՍՍՌ-ում (Սևանի ալպազանի պայմաններում), *Ch. infundibulum*-ով վարակված հավեր հայտնաբերել ենք և սեպտեմբեր և հոկտեմբեր ամիսներին: Ըստ երևույթին, այստեղ բացի թռչնի կերից և տարվա եղանակից, մեծ դեր պետք է վերագրել նաև կլիմայական պայմաններին:

Echinolepis carloca (Magalhaes, 1898)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում.— Բասարգեչարի շրջան (Բասարգեչար, Տաշքենդ, Վերին Շոթա, Ղոջարուլաղ, Կարճաղբուր), Մարտունու շրջան (Մարտունի, Ներքին Դետաշեն, Վերին Կարանլուղ), Կամոլի շրջան (Կամո, Նորադուղ, Լճափ, Աղկալա, Հացառատ), Սևանի շրջան (Սեվան, Չկալովկա, Վարսեր, Ցամաքաբերդ):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— Անդրկովկաս, Միջին Ասիա, ՍՍՌ-ի եվրոպական մասի հարավ արևմուտք, ՌՍՖՍՌ-ի Կենտրոնական մարզեր, Վոլգա գետի դելտա, Արևմտյան Սիբիր և Հեռավոր Արևելք: Ճապոնիա, Ավստրալիա, Հնդկաստան, Աֆրիկա, Հյուսիսային և Հարավային Ամերիկա:

Դեֆինիտիվ տերերը Հայաստանում.— տնային հավ (*Gallus gallus dom.*), սովորական լոր (*Coturnix coturnix L.*), մոխրագույն կաքավ (*Perdix perdix L.*): Հնարավոր տերեր կարող են լինել նաև *Alectoris graeca caucasica* Meisner, *Meleagris gallopavo L.* տեսակները:

Տերերի շրջանակը.— տնային հավ, հնդկահավ, խալոահավ, սովորական լոր, Տեխասի լոր, վիրգինյան լոր, մոխրագույն կաքավ, քարակաքավ:

Լոկալիզացիան.— աղիքների բարակ մասերում և 12-մատնյա աղիքում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը.— հերձված հավերից 29 -ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— $3-328$ որդ:

Զարգացման ցիկլը.— *E. carloca*-ի բիոլոգիայի ուսումնասիրության հարցերով զբաղվել են Գուբերլետը (Guberlet, 1916), Կռեմը և Ջոնսը (Cram and Jones, 1929), Ջոնսը (Jones, 1929), Հորսֆոլը (Horsfall, 1938) և ուրիշներ: Նրանք պարզել են, որ պարազիտի միջանկյալ տերերը բզեզների՝ *Carabidae*, *Histeridae*, *Hydrophilidae*, *Ptinidae*, *Scarabaeidae*, *Tenebrionidae* և ճանճերի՝ *Muscidae* ընտանիքների 22 -ից ավելի տեսակներ են:

Մեր ռեսպուբլիկայում *E. carioca*-ի հնարավոր միջանկյալ տերեր կարող են հանդիսանալ բզեզների և ճանճերի հետևյալ տեսակները. *Histeridae*—*Carcinops quatuordecimstriatus* Steph., *Hister cadaverinus* Hoffm., *Hydrophilidae*—*Sphaeridium bipustulatum* F., *Sphaeridium scarabaeoides* L., *Ptinidae*—*Niptus hololeucus* Fald., *Scarabaeidae*—*Aphodius fime-tarius* L., *Aphodius fossor* L., *Aphodius granarius* L., *Geotrupes ster-corarius* L., *Tenebrionidae*—*Tenebrio molitor* L., *Tribolium castaneum* Herbest, *Tribolium confusum* Duval., *Muscidae*—*Stomoxys calcitrans* L., *Musca domestica*.

Ջոնսի տվյալներով միջանկյալ տեր *Aphodius granarius* L. բզեզի օրգանիզմում ցիստիցերկոլիդն ինվազիոն աստիճանի է հասնում 18 օրում: Ըստ Հորսֆոլի, ալրաբզեզներից *Tribolium castaneum* H., *Tribolium con-fusum* D. տեսակների, ինչպես և դեֆինիտիվ տերոջ՝ հավի օրգանիզմներում ցիստիցերկոլիդները զարգանում են մոտավորապես 3 շաբաթվա ընթացքում:

Այսպիսով կարելի է ասել, որ *E. carioca*-ի զարգացման ցիկլը բոլորում է 6—7 շաբաթվա ընթացքում: Ըստ մեր դիտողությունների Հայկական ՍՍՌ-ի պայմաններում հավերը *E. carioca*-ով վարակվում են սկսած հուլիս-օգոստոս ամիսներից:

Rallietina cesticillus (Molin, 1858)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում.— Բասարգեչարի շրջան (Վե-րին Մաղրա), Մարտունու շրջան (Մարտունի, Լիճք), Կամուլի շրջան (Կամու, Բատիկյան, Նորադուղ, Լճափ, Հացառատ), Սեանի շրջան (Մովսեղյուղ, Լճա-շեն, Յամաքարերը), Կարմիրի շրջան (Վերին և Ներքին Ճամբարակ, Հին Բաշ-քենդ, Օրշոնիկիձե), Երևանի շրջակայք (Արաբկիր, Շահումյան):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— ամենուրեք, որտեղ կատարված է տնային հավերի հեմինթերի ուսումնասիրությունը:

Դեֆինիտիվ տերերը Հայաստանում.— տնային հավ (*Gallus gallus dom.*), քարակաքավ (*Alectoris graeca* Meisner), մոխրագույն կաքավ (*Perdix perdix* L.), լոր (*Coturnix coturnix* L.): Հնարավոր տերեր կարող են լինել նաև *Meleagris gallopavo* L., *Phasianus colchicus colchi-cus* L., *Phasianus colchicus lorenzi* But.

Տերերի շրջանակը.— հավ, լոր, գորշ կաքավ, քարակաքավ, սպիտակ կաքավ, սովորական փասիան, լուհավ և այլ վայրի թռչուններ:

Լոկալիզացիան.— աղու բարակ մասի առաջին կեսում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը.— հերձված հավերից 25-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— 2—158 որդ:

Զարգացման ցիկլը.— *R. cesticillus*-ի բիոլոգիան ՍՍՌՄ-ում դեռևս չենք չին չափով է ուսումնասիրված. մինչև օրս կա միայն մեկ աշխատանք (Աբ-րոսիմով, 1955): Օտար հեղինակներից՝ Վետցելը (Wetzel, 1933, 1935), Էկ-կերտը և Ռեյդը (Ackert and Reid, 1936), Կեյսը և Էկկերտը (Case and Ac-kert, 1939), Ժուլյեն և Բերը (Joyeux et Baer, 1937, 1938), Մավադան (Sawada, 1955) և շատ ուրիշներ պարզել են, որ պարազիտի զարգացման ցիկլը ընթանում է միջանկյալ տերոջ մասնակցությամբ. այդպիսիք են կար-ծրաթևավորների (*Coleoptera*) *Anthicidae*, *Carabidae*, *Dermestidae*, *Hydrophilidae*, *Ptinidae*, *Scarabaeidae*, *Silphidae*, *Tenebrionidae*,

Ostomatidae ընտանիքների հարյուրից ավելի տեսակներ (Theodorides, 1955): Թռչունները վարակվում են պարազիտի ցիստիցերկոլիդներ պարունակող բզեզներով սնվելուց: Այդ հեղինակներն էքսպերիմենտներով պարզել են, որ դեֆինիտիվ և միջանկյալ տերերի օրգանիզմներում պարազիտի զարգացման ցիկլը բոլորում է մինիմում 25, մաքսիմում՝ 86 օրվա ընթացքում: Այդ տատանումը մեծապես կախված է շրջապատի ջերմաստիճանից և միջանկյալ տիրոջ տեսակից:

Այլը հիշատակված բզեզներից մոտ 29 տեսակ տարածված է նաև Հայկական ՍՍՌ-ի տերիտորիայում. դրանք են՝ *Anthicidae*—*Anthicus floralis* L., *Carabidae*—*Amara aenea* De Geer, *Amara apricaria* Payk., *Amara aulica* Panz., *Amara fallax* Lec., *Anisodactylus binotatus* Fabr., *Bradycellus collaris* Sturm, *Brosicus cephalotes* L., *Calathus ambiguus* Payk., *Calathus melanocephalus* L., *Carabus clathratus* L., *Harpalus aeneus* F., *Harpalus tardus* Payk., *Ophonus calceatus* Duft., *Ophonus pubescens* Müll. (= *Ophonus rufipes* De Geer), *Panagaeus crux-major* L., *Pterostichus lepidus* Leske, *Pterostichus niger* Schall., *Pterostichus nigrita* F., *Pterostichus ventralis*, *Zabrus tenebrioides* Goeze, *Dermestidae*—*Dermestes lardarius* L., *Hydrophilidae*—*Sphaeridium bipustulatum* F., *Ptinidae*—*Niptus hololeucus* Fald., *Scarabaeidae*—*Aphodius granarius* L., *Aphodius distinctus* Müll., *Aphodius fimetarius* L., *Aphodius fossor* L., *Aphodius luridus* F., *Geotrupes stercorarius* L., *Geotrupes stercorosus* Sc., *Tenebrionidae*—*Alphitophagus bifasciatus* Say, *Tenebrio molitor* L., *Tribolium castaneum* Herbst., *Tribolium confusum* Duval, *Ostomatidae*—*Tenebrioides mauritanicus* L.

Մեր նպատակն է էքսպերիմենտներով պարզել, թե ինչ դեր են խաղում նշված կարծրաթևավորները ռայնոտինոզի էպիդեոտոլոգիայի խնդրում մեր սևապուրկիայի պայմաններում:

Raillietina echinobothrida (Megnin, 1881)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում.— Բասարգեչարի շրջան (Բասարգեչար, Մեծ Մաղրա, Ակունք, Ն. Զաղալու, Բաշքենդ, Կարճաղբյուր, Նարիմանլու), Մարտունու շրջան (Մարտունի, Ջորաղբյուր, Վարդենիկ, Վ. Հարանլու, Երանոս, Լիճք), Կամոլի շրջան (Կամո, Նորաղբյուր, Լճախ, Ալլիվան, Մուխան, Հացառատ, Բատիկյան), Սեանի շրջան (Սեան, Դոմաձոր, Ցամաքաբերդ, Վարսեր, Ծովաղբյուր, Ջիվուկյա), Կարմիրի շրջան (Մարտունի, Հին Բաշքենդ), Երևանի շրջակայք (Արաբկիր, Զարբախ, Ծահուվան, Փարաքար), Արտաշատի շրջան (Յուվա, Նովրուզլու, Դվին, Նորաշեն, Վերին Արտաշատ, Դեռաշեն, Մասիս, Արեշատ, Արտաշատայան):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— Անդրկովկաս, Միջին Ասիա, ՍՍՌ-ի Եվրոպական մասի արևմուտք, Հյուսիսային Կովկասի Կենտրոնական մաս, ՌՍՖՍՌ-ի մի շարք Կենտրոնական և հարավ-արևելյան մարզեր, Արևմտյան Սիբիրից՝ Օմսկի մարզում: Ֆրանսիա, Դերմանիա, Դանիա, Ավստրալիա, Հնդկաստան, Աֆրիկա, Հյուսիսային Ամերիկա: ՍՍՌ-ում առաջին անգամ այս պարազիտը հայտնաբերված է ակադեմիկոս Սկրյաբինի կողմից (1917) Թուրքմենիայում:

Դեֆինիտիվ տերերը Հայաստանում.— տնային հավ (*Gallus gallus* dom.), մոխրագույն կաքավ (*Perdix perdix* L.), լոր (*Coturnix coturnix* L.):

Տերբրի շրջանակը.— տնային հավ, հնդկահավ, փասիան, մոխրագույն կաքավ, քարակաքավ:

Լոկալիզացիան.— աղու բարակ մասի հետին կողմում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը.— հերձված հավերից 82-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— 2—125 որդ:

Զարգացման ցիկլը.— դեռևս լրիվ չի ուսումնասիրված: Լոպեզ-Նեյրան (Lopez-Neyra, 1931), Ժուլյեն և Բերը (Joyeux et Baer, 1936), Հորսֆոլը (Horsfall, 1938) էքսպերիմենտներով պարզել են, որ պարազիտի դարգացման ցիկլը կատարվում է միջանկյալ տերերի մասնակցությամբ, որոնք ոչ թե փափկամարմիններն են, ինչպես սակ են Պիանան (Piana, 1881) և ուրիշները, այլ հավանոցների շրջակայքում ապրող մրջյունների որոշ տեսակներ՝ *Pheidole vinelandica*, *Tetramorium caespitum* L. Հյուսիսային Ամերիկայի պայմաններում, իսկ *Tetramorium semilaeve* And.— Ֆրանսիայում (Մարսել):

ՄՍՌՄ-ում այս ուղղությամբ մինչև օրս կա միայն մեկ աշխատանք (Հախումյան, 1952), որով ցույց է տրված, որ Հայկ. ՄՍՌ-ի պայմաններում *R. echinobothrida*-ի միջանկյալ տերերը *Pheidole pallidula* Nyl. և *Tetramorium caespitum* L. մրջնատեսակներն են, որոնց և պետք է վերագրել առաջիմ ռալիտինոզի էպիզոոտոլոգիան: Սակայն միջանկյալ տերերի միմիայն 2 տեսակի հայտնաբերումը շատ անբավարար թիվ է մեր ռեսպուբլիկայում ռալիտինոզի նման լայն տարածվածության համեմատությամբ: Ինչպես մեր, նույնպես և Կենդանաբանական ինստիտուտի մյուս աշխատակիցների կողմից հավաքված մրջնատեսակների թիվը հասնում է մոտ 30-ի: Գուցե դրանց մի մասը ևս հանդիսանա ռալիտինոզի հարուցիչների միջանկյալ տեր: Այս նկատառումով, 1961—1963 թթ. ինստիտուտի գիտահետազոտական թեմատիկ պլանով նախատեսվել էր առհասարակ ռալիտինաների միջանկյալ տերերի հայտնաբերումը Հայկ. ՄՍՌ-ի պայմաններում, որի շնորհիվ հայտնաբերեցինք ևս երկու նոր միջանկյալ տերեր՝ *Tetramorium syriacum* Em. և *Plagiolipsis pallescens* Forst.:

Տարվա տարբեր ամիսներին կատարված հերձումները ցույց են տվել, որ մեր ռեսպուբլիկայում հավերը ռալիտինոզով վարակվում են Արարատյան հարթավայրում սկսած մայիսի վերջերից և հունիսի սկզբներից, իսկ Սևանի ավազանում՝ հունիսի վերջերից և հուլիսի սկզբներից: Այդ ժամանակամիջոցում հերձված հավերի մոտ հայտնաբերել ենք 0,4—0,5 մմ երկարությամբ ունեցող երիտասարդ նմուշներ: Սա կարևոր հանգամանք է, որ պետք է հաշվի առնել ռալիտինոզի դեմ պայքարի կազմակերպման ժամանակ (Հախումյան, 1954):

Raillietina tetragona (Molin, 1858)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում.— Մարտունու շրջան (Մարտունի), Կարմիրի շրջան (Մարտունի, Ն. Զամբարակ, Կարմիր), Երևանի շրջակայք (Շահումյան, Զարբախ, Արաբկիր, Կոմսոմոլի լիճ):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— Անդրկովկաս, Միջին Ասիա, Միջին և Հարավային Ուրալ, Հյուսիսային Կովկաս, ՌՍՖՍՌ-ի մի քանի կենտրոնական մարզեր: Ֆրանսիա, Գերմանիա, Ալստրիա, Բերմա, Հնդկաստան, Աֆրիկա, Հյուսիսային Ամերիկա:

Դեֆինիտիվ տերերը Հայաստանում.— տնային հավ (*Gallus gallus dom.*), լոր (*Coturnix coturnix L.*), քարակաքավ (*Alectoris graeca Meisner*), տատրակ (*Streptopelia turtur turtur L.*):

Տերերի շրջանակը.— հավ, հնդկահավ, խալտահավ, լուհավ, փասիան, սիրամարդ, քարային և մոխրագույն կաքավներ, լոր, աղավնի:

Լոկալիզացիան.— բարակ աղու միջին և հետին մասերում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը.— հերձված հավերից 11-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— 3—45 որդ:

Զարգացման ցիկլը.— դեռևս լրիվ չի ուսումնասիրված. էկկերտը (Ackert, 1919) պարազիտի միջանկյալ տերերը հայտնաբերելու նպատակով ճտերին կերակրել է ցիստիցերկոլիդներով վարակված տնային ճանճերով. նրանցից 3-ի մոտ հայտնաբերել է հասուն նմուշներ: Հորսֆոլը (Horsfall, 1938), Հարկեման (Harkema, 1943), Ժխտելով էկկերտի տվյալները, կերակրել են ճտերին մրջյուններով և դրական արդյունք են ստացել: 1952 թ. մեր կարճատև էքսպերիմենտները ցույց տվեցին, որ Հայկ. ՍՍՌ-ի պայմաններում *R. tetragona*-ի միջանկյալ տերերը մրջյունների *Pheidole pallidula* Nyl. և *Tetramorium caespitum* L. տեսակներն են, որոնցով հավերը վարակվում են ինվազիոն ցիստիցերկոլիդներ կուլ տալու դեպքում:

Raillietina circumvallata var. *sibirica* (Fedjushin, 1953)

Սևանի շրջանի Վարսեր գյուղում դիտարկված մեկ երիտասարդ հավի մոտ հայտնաբերված է ընդամենը 5 հասուն սեզմենտ:

Ascaridia galli (Schränk, 1788)

Հայտնաբերման վայրերը Հայաստանում.— ուսումնասիրված շրջանների ընդերքի գլուղերում (72):

Ընդհանուր տարածվածությունը.— ամենուրեք:

Սովետական Միության մեջ առաջին անգամ հայտնաբերված է 1915 թ. ակադեմիկոս Սկրյաբինի կողմից:

Դեֆինիտիվ տերերը Հայաստանում.— ուսումնասիրված շրջաններում առայժմ հայտնաբերված է միայն հավերի մոտ:

Տերերի շրջանակը.— հավ, հնդկահավ, խալտահավ, հազվադեպ նաև լոր, կաքավ, փասիան և այլ վայրի հավազգիներ:

Լոկալիզացիան.— աղու բարակ, հազվադեպ հաստ մասերը և գեղձային ստամոքսը:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը.— հայտնաբերված է 83 հավի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը.— 1—177 որդ:

Զարգացման ցիկլը.— կատարվում է ուղղակի՝ առանց միջանկյալ տերի մասնակցության: Վերջինիս ուսումնասիրությանը զբաղվել են Գուբերլետը (Guberlet, 1916), Լիսենկոն (1939), Սամադովը (1946), Ֆեոկտիստովը (1950) և ուրիշներ: Սակարիդիդի էպիզոոտոլոգիայի կարևորագույն հարցերից է համարվում աշխարհագրական տարբեր գոտիների բնական պայմաններում պարազիտի ձվերի զարգացման ժամկետների որոշումը. այդ ուղղությամբ

Փեռկոտիստովի՝ Մոսկվայի մարզի միջին գոտում կատարած հետազոտությունները պարզել են, որ $\pm 17^{\circ}\text{C}$ պայմաններում ասկարիդիայի ձվի մեջ թրթուրը կազմակերպվում է 25 օրում, $35-39^{\circ}\text{C}$ -ում՝ 5 օրում, 40°C -ում բոլոր ձվերը քայքայվում են, իսկ 60°C -ում ոչնչանում են մեկ ակնթարթում:

Չեկարինսկի մարզում Տոմսկիի և Օկորոկովի (1958) հետազոտությունները ցույց են տվել, որ ձտերը վարակվում են ասկարիդիոզով $35-40$ օրական հասակից, որոնց ինվազիայի ինտենսիվությունը և էքստենսիվությունը բարձրանում է օգոստոս-սեպտեմբեր ամիսներին: Սուլթանովը (1958) ուսումնասիրել է ասկարիդիայի ձվի զարգացման գինեմիական Ուդրեկական ՍՍՌ-ի պայմաններում և պարզել է, որ արտաքին միջավայրում ձուռն ինվազիոն է դառնում ապրիլի հրկրորդ կեսից մինչև հոկտեմբերի առաջին կեսը: Մեր կողմից կատարված դիֆֆերենցիալ տարվա տարբեր եղանակներին, մեզ համարյա նույն եզրակացությունն են հանգեցրել. ապրիլի առաջին կեսից հավերի մոտ ասկարիդիաներ ենք հայտնաբերել Արարատյան հարթավայրում, իսկ մայիսի առաջին կեսից՝ հնթալեռնային գոտում:

Սեանի ավազանի պայմաններում ձտերը վարակվում են ասկարիդիոզով սկսած 20—25 օրական հասակից:

Heterakis gallinae (Gmelin, 1790)

Հայաճարեման վայրերը Հայաստանում. — ուսումնասիրված շրջանների բոլոր գյուղերում:

Ընդհանուր տարածվածությունը. — ամենուրեք:

Դեֆինիտիվ տերերը Հայաստանում. — հավ (*Gallus gallus dom.*), հնդկահավ (*Meleagris gallopavo M.*), լոր (*Coturnix coturnix L.*):

Տերերի շրջանակը. — հավ, հնդկահավ, լուսհավ, խայտահավ, փասխան, գորշ կաքավ, քարակաքավ, լոր և այլ կարգերի պատկանող թռչնատեսակներ: Լոկալիզացիան. — աղիքի կուլր, հաստ, հազվադեպ նաև ուղիղ մասերում:

Ինվազիայի էքստենսիվությունը. — հերձված հավերից 94-ի մոտ:

Ինվազիայի ինտենսիվությունը. — 2—850 որդ, երբեմն անչափ շատ:

Ձարգացման ցիկլը. — *H. gallinae*-ի զարգացումն ընթանում է ուղիղ ճանապարհով՝ առանց միջանկյալ տիրոջ մասնակցության: Վարակը մի թռչնից մյուսին փոխանցվում է պարազիտի ինվազիոն ձվերի միջոցով:

Հետերակիդոզի էպիզոոտոլոգիայի ուսումնասիրությունը վաղուց է, ինչ գրավել է հելմինթոլոգների ուշադրությունը: Այդ գծով բազմաթիվ էքսպերիմենտներ են կատարված Լենինգրադի մարզում (Պանովա, 1956), Ալթայի երկրամասում (Շոկինա, 1957), ՍՍՌՄ-ի կենտրոնական գոտու պայմաններում (Օսիպով, 1957) և այլ վայրերում: Փորձերը ցույց են տվել, որ ապրիլ և սեպտեմբեր ամիսներին $\pm 8,5^{\circ}\text{C}$ -ում հետերակիտի ձվերը չեն զարգանում: Մայիս ամսին ձվի զարգացումը բավական դանդաղ է ընթանում: Հոկտեմբեր ամսին նրանք հասունանում են մինչև 2—4 բլաստոմերների ստադիան. ամսական միջին $\pm 10,7^{\circ}\text{C}$ և 70 տոկոս հարաբերական խոնավության պայմաններում պարազիտի թրթուրն ինվազիոն է դառնում 39—44 օրում միայն:

ՍՍՌՄ-ի կենտրոնական գոտում հունիս ամսին $\pm 21,2^{\circ}\text{C}$ և 60 տոկոս հարաբերական խոնավության պայմաններում ձվերն ինվազիոն են դառնում 16—24 օրում, մինչդեռ հուլիս ամսին $\pm 15,6^{\circ}\text{C}$ և 70 տոկոս հարաբերական

խոնավության պայմաններում՝ 20—26 օրում: Ինչպես տեսնում ենք, հետերակիդիի ձվի զարգացմանը նպաստող ֆակտորներից պրիմատը նրա ջերմաստիճանն է:

Մեր ռեսպոնդիկայի պայմաններում հավերի հետերակիդիի զոյություն ունի ամբողջ տարվա ընթացքում, վարակը թույլ է ձմռան ամիսներին, ուժեղանում է ապրիլ-մայիս ամիսներին Սրբարատյան հարթավայրում և հունիս-հուլիս ամիսներին Սեանի ավազանում: Սեպտեմբեր-հոկտեմբեր-ամիսներին վարակ կա թեև Սրբարատյան հարթավայրում և թեև Սեանի ավազանում: Եթե վերը հիշված հեղինթների տվյալներն օգտագործել ցանկանանք, կտեսնենք, որ Սեանի ավազանում հունիս ամսին շրջապատի ամսական միջին ջերմաստիճանը մոտ 12—16°C է, որի պայմաններում ձվերը կարող են զարգանալ 7—14 օրում: Հուլիս ամսին 14—18°C-ում նրանց զարգացումը կարող է կատարվել 6—12 օրում:

Վերը հիշված տվյալները կարող են օգտակար դառնալ թռչունների հետերակիդիի դեմ պրոֆիլակտիկ պաշտարի միջոցառումների կազմակերպելու գործում:

Մեր հետազոտությունները ցույց են տվել, որ հավերը դեռահեղինթներով վարակվում են վաղ գարնանը, իսկ բրոսիլմիսներով՝ ավելի ուշ: Նրանց մոտ երիտասարդ հետերակիդներ և ասկարիդիաներ հայտնաբերել ենք մարտ ամսի երկրորդ և ապրիլ ամսի առաջին կեսերին:

Р е з ю м е

Изучение гельминтов домашних птиц проведено нами в некоторых районах Арагатской равнины и бассейна озера Севан Армянской ССР. Экспедиционными исследованиями были охвачены Басаргечарский, Мартунинский, им. Камо, Севанский, Красносельский, Арташатский районы и окрестности города Еревана.

Всего было вскрыто методом полного гельминтологического вскрытия академика К. И. Скрябина 359 кур от двухмесячного до трехлетнего возраста. Из них 201 (55,9%) оказалась зараженной представителями трех классов гельминтов: трематодами—2,5% вскрытых и 4,4% зараженных гельминтами кур, цестодами—47,8% вскрытых и 75,6% зараженных гельминтами кур, нематодами—35,4% вскрытых и 62,6% зараженных гельминтами кур.

Среди обнаруженных гельминтов преобладают цестоды и нематоды. Трематоды найдены в единичных экземплярах; это может быть объяснено характером питания кур и условиями их содержания.

При разработке материала обнаружено 10337 гельминтов, относящихся к 11 видам: *Echinoparyphium recurvatum* у 1,0% из общего числа зараженных кур, *Echinostoma revolutum* у 1,0%, *Prosthognimus ovatus* у 2,48%, *Choanotaenia infundibulum* у 26,3%, *Echino-lepis carioca* у 14,4%, *Raillietina cesticius* у 12,4%, *Raillietina echinobothrida* у 40,7%, *Raillietina tetragona* у 5,4%, *Raillietina circumvallata sibirica* у 0,48%, *Ascaridia galli* у 41,2%, и *Heterakis gallinae* у 46,7% из общего числа зараженных кур.

Такой список для гельминтофауны кур Армении дается впервые. Однако мы полагаем, что эта цифра (11 видов) не является исчерпывающей, поскольку фауна гельминтов домашних кур на территории нашей республики изучена далеко не повсеместно.

Среднее число экземпляров отдельных видов гельминтов в организме каждой зараженной курицы колеблется в пределах от 3 до 218.

Самыми распространенными гельминтами в Армении являются: *Heterakis gallinae* (обнаружен у 25,3% кур Арагатской равнины и у 29,7% в бассейне оз. Севан, с интенсивностью инвазии от 2 до 618 и больше экз. в каждой птице), *Ascaridia galli* (у 37% кур Арагатской равнины и у 21% в бассейне оз. Севан, с интенсивностью инвазии от 2 до 177 экз.), *Raillietina echinobothrida* (у 31,5% кур Арагатской равнины и у 20,6% в бассейне оз. Севан, с интенсивностью инвазии от 2 до 125 экз.), *Choanotaenia infundibulum* (у 31,2% кур в бассейне оз. Севан и у 8,1% на Арагатской равнине с интенсивностью инвазии от 3 до 47 экз. в каждой курице). Деревенский медяк *Gonocephalum rusticum* Ol. и *G. pusillum* F. (Coleoptera) как промежуточные хозяева данной цестоды отмечаются впервые.

Дополнительные исследования, проведенные нами в 1961—1963 гг., выявили двух новых промежуточных хозяев *Raillietina echinobothrida* муравьев *Tetramorium syriacum* Em. и *Plagiolepis pallescens* Forst.

В процентном отношении есть значительная разница в степени зараженности кур гельминтами в Арагатской равнине (63%) и бассейне озера Севан (50,3%). Однако эту разницу в зараженности трудно научно обосновать, т. к. количество вскрытых кур в указанных местностях не одинаковое (на Арагатской равнине 73 курицы, в бассейне оз. Севан—286).

Вскрытие кур в разные месяцы года дало возможность выявить, что они заражаются райетинозом на Арагатской равнине в конце мая и в начале июня, а в бассейне оз. Севан—в начале июля: в этот период в тонких кишках вскрытых кур наблюдались вновь образующиеся цестоды, имеющие 0,4—0,5 мм длины. Интенсивность инвазии повышается в августе, сентябре и октябре, по-видимому, при массовом появлении промежуточных хозяев райетин.

В период обследований у кур, начиная с первой половины апреля обнаружены молодые аскаридии и гетеракисы. Интенсивность инвазирования кур повышается в июне, июле, августе и сентябре.

Հ Ր Ա Շ Ա Ն Ո Ւ Ք Յ Ո Ւ Ն

- Абросимов И. С. 1955. К биологии куриной цестоды. Ветеринария, № 4, 43—44.
 Алишаускайте В. К. 1960. Биология некоторых эхиностоматид Литовской ССР. Автореф. диссерт. на соиск. уч. ст. канд. биол. наук, 13—17.
 Ахумян К. С. 1952. Выявление в условиях Армянской ССР промежуточных хозяев цепней *Raillietina echinobothrida* (Megnin, 1881) и *Raillietina tetragona* (Molin, 1858) возбудителей райетиноза кур. Докл. АН АрмССР, т. XV, № 5, 153—156.
 Հախումյան Կ. Ս. 1954. Հայաստանի ընտանի թռչունների աղիքային պարզված որդերը և պարզարը նրանց դեմ: Երևան, 1—61.

- Краснолобова Т. А. 1955. О развитии возбудителя заболевания яйцевода кур *Prosthogonimus cupeatus* (Rudolphi, 1819). 8-е совещ. по паразитологическим проблемам. Тезисы докл. Изд. АН СССР, 80—81.
- Лысенко А. А. 1939. Эпизоотология и профилактика при аскаридозе кур. Тр. Ростовск. обл. вет. опыт. станции, вып. VII, 95—104.
- Невоструева Л. С. 1954. Изучение циклов развития возбудителей эхиностоматидозов домашних птиц. Канд. диссерт., М., 3—215.
- Осипов А. Н. 1957. К вопросу о биологии *Heterakis gallinarum*. Тезисы докл. и конф. ВОГа, посвящ. 40 год. Вел. Окт. соц. рев., ч. 1, 223—234.
- Панова Л. Р. 1956. Изучение гельминтофауны домашних птиц Ленинградской области. Сборн. трудов Ленинградск. науч.-иссл. вет. ин-та, вып. VI, 139—143.
- Самадов К. 1946. Материалы к биологии *Ascaridia lineata* (Schneider) в условиях Узбекистана. Тр. сектора зоологии ин-та бот. и зоол. АН Узб. ССР, вып. 1, Ташкент, 69—74.
- Скрябин К. И. 1917. Паразитические черви домашних птиц. 1. Ленточные глисты. Архив вет. наук, кн. 6—7—8, М., 382—468.
- Скрябин К. И. и Попов Н. П. 1924. Краткий очерк деятельности гельминтологической экспедиции в Армении в 1923 г. Русск. журнал тропич. медицины, № 2.
- Соловьев П. 1911. Гельминтологические наблюдения (*Cestodes avium*). Работы изд. лабор. Зоол. каб-а Варшавск. унив., 79—152.
- Султанов М. А. 1958. Трематоды домашних и диких птиц Узбекистана. Работы по гельминтологии к 80-летию акад. К. И. Скрябина. Изд-во АН СССР, 364—368.
- Томских П. П. и Окорочков В. И. 1958. К изучению гельминтозных заболеваний домашних птиц Челябинской области. Тезисы докл. ВОГа АН СССР, 155—156.
- Феоктистов П. И. 1950. Эпизоотология и профилактика аскаридоза кур. Ветеринария, № 4, II.
- Шокина Н. П. 1957. К изучению эпизоотологии гетеракидоза кур в Алтайском крае. Сборн. н. работ Алт. н.-иссл. вет. ст., вып. 1, 290—301.
- Шульман-Альбова Р. Е. 1954. Паразитофауна фазана (*Phasianus colchicus* L.). Уч. зап. ЛГУ, № 172, сер. биол. наук, вып. 35, 185—202.
- Ackert J. E. 1919. On the life history of *Davainea tetragona* (Moln) a fowl tapeworm. Jour. Parasitol., Urbana, 6, 28—34.
- Ackert J. E. and Reid W. M. 1936. The cysticeroid of the fowl tapeworm *Raillietina cesticillus*. Trans. Amer. micr. Soc. Menasha, 55, 97—100.
- Beaver P. C. 1937. Experimental studies on *Echinostoma revolutum* (Fröhlich), a fluke from birds and mammals. Illinois Biol. Monogr., 34 (74).
- Case A. A. and Ackert J. E. 1939. Intermediate hosts of chicken tapeworms found in Kansas. Trans. of Kansas Acad. Sci. 42, 437—442.
- Cram E. B. and Jones M. 1929. Observations of the life histories of *Raillietina cesticillus* and *Hymenolepis carioca* tapeworms of poultry and game birds. North. Amer. veter., 10 (2), 49—51.
- Cram E. B. 1932. Recent findings in connection with parasitism of game birds. Tr. Amer. Game. Conf., 18: 243—247.
- Fuhrmann O. 1919. Notes helminthologiques suisses. Rev. Suisse de Zool., 27, 353—376.
- Guberlet J. E. 1916. Morphology adult and larval *Cestodes* from poultry. Jour. Amer. Vet. Med. Assoc., 2, 213—237.
- Harkema W. 1943. The cestodes of North Carolina poultry with remarks on the life history of *Raillietina tetragona*. Jour. of Elisha Mitchell Sci. Soc., 59 (2): 127.
- Horsfall M. W. 1938. Observations on the life history of *Raillietina echinobothrida* and of *Raillietina tetragona* (Cestoda). Jour. Parasitol. 24 (5), 409—421.
- Jones M. F. 1929. *Aphodius granarius* (Coleoptera), an intermediata host for *Hymenolepis carioca* (Cestoda). Jour. Agricult. Research., 38, 11, 629—632.
- Jones M. F. and Horsfall M. N. 1937. The life history of a poultry cestodes. Science 83/№ 2152, 303—304.

- Joyeux Ch. 1923. Recherches sur la faune helminthologique Africaine. Archiv Ints. Pasteur de Tunis, 12, 119—167.
- Joyeux Ch. et Baer J. G. 1936. Cestodes. Faune de France, Paris, 30, 1—613.
- Joyeux Ch. et Baer J. G. 1937. Recherches sur l'évolution des Cestodes de Gallinacées. Compt. Rend. Acad. Sc., 205, 751—753.
- Joyeux Ch. et Baer J. G. 1938—39. Sur quelques Cestodes de galliformes. Trav. Stat. Zool. Wimereux, 13 (Vol. Jubil. M. Caullert), 369—389.
- Lopez-Neyra C. R. 1931. Revisión del género *Davainea*. Mem. Acad. Cien. Exact., Fis. y Natur., Madrid, Ser. Ciencias Nat. 1, 1—177.
- Neveu-Lemaire M. 1936. Traité d'helminthologie medical et veterinaire. Paris.
- Piana G. P. 1881. Una nuova specie di tenia delle gallinae (*Taenia botrioplites*) e di un nuovo cisticerco della lumachella terrestri (*Cysticercus botrioplites*). Rendic. Acad. Sc. Ist. Bologna (1880—1881): 84—85.
- Reid W. M. and Ackert J. E. 1937. The cisticercoid of *Choanotaenia infundibulum* (Bloch) and the housefly as its host. Trans. Americ. Micro. Soc. Menasha, 56, 99—104.
- Sawada J. 1955. Studies on the morphology of successive stages in the development of the *Raillietina cesticillus* oncosphere to mature cysticercoid. Zool. Magazine, Tokyo, 64 (10), 316—320.
- Théodorides J. 1955. Contribution à l'étude des parasites et phorétiques des Coléoptères terrestres. Thèses présentées à la Faculté des Sciences Université. Paris, 1—310.
- Wetzel R. 1933. Zur Kenntnis des Entwicklungskreises der Hühnerbandwürmer *Raillietina cesticillus* (Vorläufige Mitteilung). Deutsche Tierärztl. Wochenschrift. 41 (30): 465—467.
- Wetzel R. 1935. Untersuchungen über den Entwicklungskreis der Hühnerbandwürmer *Raillietina cesticillus* (Möln, 1858). Arch. Tierhik., 68, 221—232.
- Wetzel R. 1938. Insekten als Zwischenwirte von Bandwürmern der Hühnervögel. (Sammelreferat) Zeitschr. f. Hygin. Zool. u. Schädligsbekämpfung, 3, 84—92.
- Woodger J. H. 1921. Notes on a cestode accuring in the hemocoel of house flies in Mesopotamia. Ann. App. Biol., 7 (4).