ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՂԱԶԱՐՅԱՆ ՎԱՀԵ ՍԱՄՎԵԼԻ

ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ՄԱՐՍՈՂԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՊԱՐԱԶԻՏԱՖԱՈՒՆԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Ա Տ Ե Ն Ա Խ Ո Ս Ու Թ Յ Ու Ն

ԺԶ.00.03 - «Կենդանիների վարակիչ հիվանդություններ, սանիտարական փորձաքննություն, զոոհիգիենա» մասնագիտությամբ Անասնաբուժական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

Գիտական ղեկավար՝
անասնաբուժական գիտությունների
դոկտոր, պրոֆեսոր Հ.Զ. Նաղաշյան

ԵՐԵՎԱՆ-2015

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի արդիականությունը: Գյուղատնտեսական կենդանիների ինվազիոն հիվանդությունները, ունենալով լայն տարածում, խոչընդոտում են ազգաբնակչությանը բարձրորակ և անվտանգ սննդով ապահովվումը: Հետևաբար, ոլորտի գիտնականները պետք է շարունակեն հետազոտությունները և ստեղծեն այդ հիվանդությունների կանխարգելման ու դրանց դեմ պայքարի նոր միջոցներ:

Ինվազիոն հիվանդությունները, հետևանքների և պայքարի կազմակերպման բարդության տեսանկյունից՝ կենդանիների բոլոր ախտաբանություններից ամենաբազմազանն են, ամենատարածվածը և ամենավտանգավորը: Շատ կարևոր է հատկապես դրանց կլինիկական ախտորոշումը, որի նշաններից են ամենօրյա մթերատվության անկումը (կաթնատվության և քաշաճի նվազում, բրդի որակազրկում), գենետիկական ներուժի ընկճումը, մսի և կաթի սննդային որակների նվազումը, աճի և զարգացման խոչընդոտումը, կենդանիների հյուծվածությունը՝ ընդհուպ անկումը և այլն: Բացի այդ՝ հելմինթոզների հարուցիչները արտաքին միջավայր են արտազատում հսկայական քանակությամբ ձվեր, թրթուրներ, խախտելով շրջակա միջավայրի կենսազանգվածի հավասարակշռությունը, ինչն էլ իր հերթին, կարող է հանգեցնել էկոլոգիական աղետների: Այս գործոնների շարքում մեծ նշանակություն ունի նաև անտրոպոգեն գործոնը: Ֆերմերները, շատ հաճախ գերադասելով սեփական կենդանիներից առավելագույնս շահույթի ստացման հանգամանքը, խնայելով կենդանիների բուժ, կանխարգելիչ միջոցառումների համար նախատեսված միջոցները, խախտում են անասնապահական նորմերը, հսկայական վնաս հասցնում առաջին հերթին հենց իրենց տնտեսություններին, այնուհետև՝ շրջակա միջավայրին ու երկրին:

Վերոնշյալ հիվանդությունների շարքին են պատկանում ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտոզները, որոնք մեծ վնաս են պատճառում աշխարհի, այդ թվում՝ Հայաստանի գրեթե բոլոր ոչխարաբուծական տնտեսություններին:

Աշխարհի մի շարք երկրներում գիտնականները բազմապիսի հետազոտություններ են կատարել կենդանիների մակաբուծային հիվանդությունների՝ անասնապահությանը հասցրած տնտեսական վնասի չափերը պարզելու նպատակով:

О.А. Стариков-ի և В.И. Колесников-ի տվյալներով (2008)՝ ոչխարների մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզների ժամանակ մեկ կենդանու հաշվով բրդատվության, քաշաճի և ստացվող մթերքների որակի անկման պատճառով առաջացող տնտեսական վնասը կազմում է մոտ 500 ռուբլի [110]:

О.А. Магомедов-ի հաղորդմամբ (2007)՝ էզոֆագոստոմոզով, բունոստոմոզով և նեմատոդիրոզով վարակված ոչխարների մսային մթերատվությունը 5,9 կգ-ով, իսկ բրդային մթերատվությունը 0,439 կգ-ով պակաս է լինում ստուգիչ խմբի ոչխարների մսային և բրդային մթերատվությունից [72]:

Բացի մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներից անասնապահությանը հսկայական վնասներ են հասցնում նաև էյմերիոզները, ֆասցելյոզը, դիկրոցելյոզը, պարամֆիստոմատոզը, մոնեզիոզը, ավիտելինոզը, թիզանեզիոզը, տրիխոցեֆալյոզը և այլն [5, 9, 11, 12, 14, 23, 39, 53, 71, 78, 107, 123]:

Հայաստանի Հանրապետությունում ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի ուսումնասիրման համեմատաբար լայնամասշտաբ հետազոտություններ վերջին անգամ կատարվել են 1960-ականներին: Մինչ օրս մանրամասն ուսումնասիրված չէ ոչխարների մարսողական համակարգի մակաբույծների տեսակային կազմը, տարածվածությունը, ոչխարների վարակվածության առանձնահատկությունները՝ կախված կլիմաաշխարհագրական գոտուց, տարվա եղանակից, կենդանիների հասակից և սեռից: Բացակայում են հանրապետության տարածքում բուծվող ոչխարների մարսողական համակարգի առավել հաճախ հանդիպող խառը ինվազիաների վերաբերյալ տվյալները: Սակավ տվյալներ կան արտաքին միջավայրի օբյեկտների, հատկապես հողի՝ հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով աղտոտվածության, ինչպես նաև որոշ կենսահելմինթների միջանկյալ տերերի տարածվածության և բնական վարակվածության վերաբերյալ:

Հայտնի է, որ պարազիտացենոզների ժամանակ փոխվում է հիվանդության ընթացքը, այն ձեռք է բերում յուրահատուկ բնույթ: Ասոցիատիվ (զուգորդական) հիվանդությունները հանդիսանում են արդի անասնապահության գիտական և արտադրական լուրջ հիմնախնդիրը [99, 140-142]:

Այսպիսով՝ Հայաստանի Հանրապետության համար արդիական է մանր եղջերավոր անասունների՝ հատկապես ոչխարների, ինվազիոն հիվանդությունների նկատմամբ առկա համաճարակաբանական իրավիճակի ուսումնասիրումը և ինվազիոն ախտաբանության նկատմամբ գիտականորեն հիմնավորված պայքարի համակարգի մշակումը:

Ելնելով վերոհիշյալից՝ մեր աշխատանքի նպատակն էր ուսումնասիրել Հայաստանի Հանրապետության տարբեր մարզերում բուծվող ոչխարների մարսողական համակարգի մակաբույծների ֆաունան և մշակել գիտականորեն հիմնավորված բուժ կանխարգելիչ միջոցառումների արդյունավետ համակարգ:

Նպատակից բխող խնդիրներն են՝

1. հանրապետության տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում ուսումնասիրել և տարբերակել ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունան ձևավորող մակաբույծների տեսակային կազմը.
2. բացահայտել մարսողական համակարգի մակաբույծներով ոչխարների տարբեր տարիքային խմբերի վարակման առանձնահատկությունները՝ կախված կլիմաաշխարհագրական պայմաններից և տարվա եղանակից.
3. որոշել արոտավայրերի, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի՝ ախտածին հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով աղտոտվածության մակարդակը.
4. փորձարկել և գնահատել մի շարք դեղամիջոցների բուժկանխարգելիչ ազդեցությունը և մշակել բուժական միջոցառումների օպտիմալ համակարգեր£

Հետազոտության գիտական նորույթը

1. Առաջին անգամ ուսումնասիրվել է Հայաստանի Հանրապետության տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում բուծվող ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունան և դրա համաճարակաբանությունը:

2. Ներկայացվել են ոչխարների մարսողական համակարգի՝ տարբեր հելմինթներով և էյմերիաներով վարակման առանձնահատկություններն ու առավել հաճախ հանդիպող խառը ինվազիաների ձևերը՝ կախված կենդանու տարիքից:

3. Բացահայտվել է արոտավայրերի, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի՝ հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով աղտոտվածությունը, մոնեզիոզի և ավիտելինոզի միջանկյալ տերերի տարածվածությունը, նաև բնական վարակվածությունը՝ պայմանավորված կլիմաաշխարհագրական գոտիով և տարվա եղանակով:

4. Որոշվել է որոշ հակամակաբուծային դեղամիջոցների թերապևտիկ արդյունավետությունը, մշակվել և առաջարկվել են պարազիտացենոզների բուժման արդյունավետ եղանակներ:

Հետազոտությունների գործնական նշանակությունը

Ուսումնասիրելով ոչխարների մարսողական համակարգի մակաբույծներն ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների, տարիքային խմբերի և տարվա եղանակների՝ փորձել ենք մի քանի ճիճվամուղների արդյունավետությունը ոչխարների խառը ինվազիաների դեպքում: Մարսողական համակարգի նեմատոդների ու էյմերիաների խառը ինվազիաների դեմ մեր կողմից առաջարկվել է ըստ հրահանգի կիրառել Լևա-200 և Կեպկոքս (2,5 %) դեղամիջոցները: Հետազոտության արդյունքները կարող են օգտագործվել նաև «Մակաբուծաբանություն և կենդանիների ինվազիոն հիվանդություններ» առարկայի դասավանդման ընթացքում:

Պաշտպանությանը ներկայացվող հիմնադրույթները

1. Ոչխարի տարբեր տարիքային խմբերի վարակվածությունը մարսողական համակարգի մակաբույծներով տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում, դրանց տեսակային կազմը:

2. Ոչխարի մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներն ըստ տարվա եղանակների:

3. Արոտավայրերի, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի հողի՝ հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով

աղտոտվածության աստիճանը, որոշ կենսահելմինթների միջանկյալ տերերի տարածվածությունը և բնական վարակվածությունը:

4. Որոշ ճիճվամուղների և հակաէյմերիոզային դեղամիջոցների ազդեցությունը ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի վրա:

Հրապարակումներ

Ատենախոսության թեմայի շրջանակներում տպագրվել է 5 գիտական հոդված:

Ատենախոսության նախնական փորձաքննությունը

Հետազոտությունների արդյունքները զեկուցվել են «Կովկասի ֆաունայի կենսաբազմազանությունը և պահպանության հիմնախնդիրները-2» (Երևան, 2014, սեպտեմբերի 23-26), «Սննդի անվտանգության և պարենային ապահովվածության հիմնախնդիրները» (Երևան, 2014) և Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի հիմնադրման 85-ամյակին նվիրված (Երևան, 2015, հոկտեմբերի 22-23) միջազգային գիտաժողովներում:

Աշխատանքի կառուցվածքը և ծավալը

Ատենախոսությունը շարադրված է 119 էջերի վրա և բաղկացած է ներածությունից, 5 գլուխներից, արդյունքների քննարկումից, եզրակացություններից, գործնական առաջարկություններից, օգտագործված գրականության ցանկից և հավելվածներից: Աշխատանքն ընդգրկում է 16 աղյուսակ և 15 նկար: Գրականության ցանկը ներառում է 14 հայալեզու և 160 օտարալեզու հեղինակների աղբյուր: Հավելվածներ բաժնում առկա են 4 աղյուսակ և 3 ակտ:

ԳԼՈՒԽ 1.

ԳՐԱԿԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

1.1. Որոճող կենդանիների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի տեսակային կազմը

Ինվազիոն հիվանդությունները տնտեսությանը վնաս հասցնում են մթերատվության նվազման, ստացված մթերքների խոտանման, կենդանական ծագման մթերքների որակի վատացման, որոշ հիվանդությունների ժամանակ վիժումների, թերզարգացած մատղաշի ծնվելու, մակաբույծներով վարակված մատղաշի անկումների, կերի թերհատուցման, ինչպես նաև այդ հիվանդությունների բուժ կանխարգելիչ միջոցառումների վրա ծախսերի միջոցով: Բացի այդ մակաբուծային հիվանդություններով վարակված կենդանիները վտանգ են ներկայացնում ինչպես հարևան տնտեսությունների, այնպես էլ շրջակա միջավայրի համար՝ արոտային շրջանում հսկայական քանակությամբ ձվեր և թրթուրներ արտազատելով արտաքին միջավայր, խախտելով տեղանքի էկոհամակարգի հավասարակշռությունը: Այս և ոլորտի մի շարք այլ խնդիրներ նպաստել են մակաբույծների առանձին տեսակների ուսումնասիրմանը, կենդանիների օրգանիզմում մակաբուծային հիվանդությունների ախտածնության և առաջացող ախտաբանական փոփոխությունների պարզաբանմանը, բուժմանն ու կանխարգելմանն ուղղված գիտական հետազոտությունների կատարմանը:

Ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի տեսակային կազմը որոշելու նպատակով աշխարհի մի շարք երկրներում բազմաթիվ հետազոտություններ են կատարվել: Տեսակային կազմը որոշելու հետ մեկտեղ գիտնականները փորձել են պարզել նաև տվյալ մակաբուծային էկոհամակարգի դերը էվոլյուցիոն պրոցեսում և ինվազիոն հիվանդությունների համաճարակաբանական դրսևորումները:

Ինվազիոն հիվանդությունների, այդ թվում՝ հելմինթոզների տարածվածությունը կախված է մի շարք գործոններից: Այսպես, հելմինթոզների տարածվածությունը կախված է տվյալ տեղանքի աշխարհագրական դիրքից, ջերմաստիճանային պայմաններից, մթնոլորտային տեղումների քանակից, տարվա եղանակից, ծովի

մակարդակից ունեցած բարձրությունից, տվյալ տարածքի էկոհամակարգը կազմող բուսական ու կենդանական տեսակների բազմազանությունից և այլն [34, 55, 171, 177]: Հելմինթոզների տարածվածությունը կախված է նաև կենդանիների առանձնահատկություններից՝ տեսակից, սեռից, տարիքից, կենդանիների պահվածքի և կերակրման պայմաններից, կենդանիների միգրացիայից և այլն [31, 56, 59, 152, 165]:

Մի շարք երկրներում հետազոտություններ են կատարվել որոճողների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունան և տարբեր ինվազիաների էքստենսիվությունն ու ինտենսիվությունը պարզելու նպատակով [42, 81, 106, 116, 149, 150, 153, 155, 156, 159, 160, 166]:

Այսպես, 2007-2008 թթ. Հարավային Եթովպիայի Հավասսա քաղաքում հետազոտված ոչխարների և այծերի մոտ հայտնաբերվել են 3 տեսակի աղիքային մակաբույծներ՝ Trichostrongylus colubrfiormis, Bunostomum trigonocephalum և Moniezia expansa: Նեմատոդներով վարակված են եղել ոչխարների 93,1 և այծերի մոտ 91,5 %-ը, Moniezia expansa հարուցչով՝ ոչխարների 69, այծերի 95 %-ը, Trichostrongylus colubriformis հարուցչով՝ ոչխարների 83,6 %-ը, Bunostomum trigonocephalum հարուցչով՝ ոչխարների 50,8 և այծերի 38 %-ը [145]:

Ղազախստանի Թարազ քաղաքում կատարված հետազոտությունների արդյունքում ոչխարների մոտ հայտնաբերվել են նեմատոդներից՝ H. contortus, M. marshalli, N. spathiger, Oe. radiatum, Os. Ostertagi, Trichostrongylus axei, Trichocephalus ovis, Dictyocaulus filaria, ցեստոդներից՝ Moniezia expansa, Echinococcus granulosus larvae, Cystycercus tenuicollis, C. ovis, Coenurus cerebralis, C. skrjabini, տրեմատոդներից՝ Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceatum, Orienthobilharzia turkestanica և Paramphistomum sp.[114]:

Իսլանդիայի տարբեր շրջանների 94 ոչխարաբուծական տնտեսություններում կատարված հետազոտությունների արդյունքում ոչխարների մոտ հայտնաբերվել են 11 տեսակի նեմատոդներ՝ Telodorsagia circumcincta (ներառյալ T.C. trifurkata և T.C.davtiani), Trichostrongylus axei, T. Capricola, T. Vitrinus, Nematodirus filicollis, N. spathiger, Cooperia oncophora (ներառյալ C.o. zurnabada), Bunostomum trigonocephalum,

Chabertia ovina, Oesophagostomum venulosum և Trichuris ovis, իսկ ցեստոդներից՝ Moniezia expasna [169]:

Ըստ А.Б. Муамцев-ի (2014) Կալինինգրադի տարածաշրջանում ոչխարների մոտ հայտնաբերվել են հետևյալ տեսակի հելմինթները՝ S. papillosus, Skrjabinema ovis, Oesophagostomum columbianum, Trichostrongylus capricola, Haemonchus contortus, O. occidentalis, Cooperia oncophora, C. punctata, N. filicollis, N. spathiger, Trichocephalus skrjabini, Moniezia expansa, M. benedeni, F. hepatica, Paramphistomum ichikawai, P. Cervi և Cysticercus tenuicollis: Մոնիեզիոզի էքստենսիվությունը լիատարիք ոչխարների մոտ հասել է մինչև 22,1 %, գառների մոտ 11,9 %, ընդ որում՝ առավել հաճախ հանդիպել է Moniezia benedeni հարուցիչը [82]:

Ըստ И.С. Пономарева-ի Օրենբուրգում 2001-2003 թթ. հետազոտված ոչխարների 14,6 %-ը վարակված է եղել ստրոնգիլյատներով, 0,1 %-ը՝ տրիխոցեֆալներով, 0,7 %-ը՝ ստրոնգիլիդներով, 0,2 %-ը՝ դիկտիոկաուլաներով, 7,1 %-ը՝ նեմատոդիրուսով, 3,9 %-ը՝ մոնեզիաներով, 0,8 %-ը՝ դիկրոցելյաներով և 19,5%-ը՝ էյմերիաներով [101]:

Պաշտոնական վիճակագրության տվյալներով (2009)՝ Իրաքում ոչխարների 14%-ը, խոշոր եղջերավոր անասունների 18,2%-ը, իսկ գոմեշների 8,3%-ը վարակված են ֆասցելյոզով [93]:

2011 թ. փետրվարից մինչև 2012 թ. փետրվարն ընկած ժամանակահատվածում Իրանի Բանեի քաղաքի սպանդանոցում հետազոտվել է 400 ոչխարների շրդանի պարունակյալ: Գրանցվել է 25,36 % մակաբույծներով վարակվածություն: Հայտնաբերվել են հետևյալ 6 տեսակի մակաբույծները՝ Haemonchus contortus (2,1 %), Teladorsagia circumcincta (17,31 %,) Marshallagia marshalli (10,11 %), Ostertagia occidentalis (2,71 %), Ostertagia trifurcata (0,06 %) և Parabronema skrjabini (4,3 %): Ստացված տվյալներից երևում է, որ ամենատարածվածը Teladorsagia circumcincta-ն է՝ 17,31 %: Շրդանի պարունակյալի լվացումից հետո հայտնաբերվել են հետևյալ քանակությամբ հարուցիչներ՝ Haemonchus contortus - միջինը 11,5, առավելագույնը 32 նմուշ, Parabronema skrjabini - միջինը 9,8, առավելագույնը 18 նմուշ, Marshallagia marshalli - միջինը 81,3, առավելագույնը 410 նմուշ, Teladorsagia circumcincta - միջինը

102,1, առավելագույնը 523 նմուշ, Ostertagia trifurcata – միջինը 6,8, առավելագույնը 22 նմուշ, Ostertagia occidentalis - միջինը 7,1, առավելագույնը 17 նմուշ [152]:

З.Т. Бойсрова-ի տվյալներով (2009) Չեչնիայի Հանրապետությունում ոչխարների մոտ առավել տարածված աղիքային ստրոնգիլյատներն են՝ Haemonchus contortus, Nematodirus abnormalis, N. filicolis, Chabertia ovina, Bunostomum trigonochephalium, Ostertagia ostertagi, Oes. Venulosum, Trichostrongylus axei [29]:

2006-2008 թթ. Կաբարդինո-Բալկարիայի տափաստանային, լեռնային և նախալեռնային գոտիներում կատարված հետազոտությունների արդյունքում ոչխարների մոտ հայտնաբերվել են 28 տեսակի հելմինթներ, ընդ որում՝ 2 տեսակի տրեմատոդներ, 6 տեսակի ցեստոդներ և 20 տեսակի նեմատոդներ: Ոչխարների մոտ հայտնաբերվել են հետևյալ տեսակի հելմինթների ձվերը և հարուցիչները՝ F. hepatica, Dicrocoelium lanceatum, M. expansa, M. benedeni, Avitellina centripunctata, Multiceps multiceps larvae, Ech. Granulosus, Ch. ovina, B. trigonocephalum, B. phlebatomum, Oe. venulosum, Oe. Columbianum, T. axei, T, vitrinus, T.colubriformis, T.capricola, T. skrjabini, Os. ostertagi, Marshalagia marshalli, Cooperia oncophora, Haemonchus contortus, Haemonchus longistipes, H. tataricus, Nematodirus helvetianus, N. spathiger, Dictyocaulus filaria, Gangylonema pulchrum և Trichocephalus ovis: Հատկանշական է, որ F. hepatica հարուցիչը հայտնաբերվել է բոլոր գոտիներում, ինչը չենք կարող ասել մնացած հարուցիչների մասին [124]:

Ալմաթի քաղաքի շուկաներում հետազոտված ոչխարների 23 %-ի թոքերում և լյարդում հայտնաբերվել են էխինոկոկի բշտեր, 49 %-ի մոտ՝ ստամոքսաղիքային համակարգի ստրոնգիլյատներ, 4,9 %-ի մոտ դիկրոցելյաներ, և 2,3 %-ի մոտ ֆասցիոլաներ: Ղազախստանի տարբեր շրջաններում ոչխարների կղանքի հետազոտության արդյունքում ստամոքսաղիքային համակարգի ստրոնգիլյատներով վարակվածությունը եղել է 28,8-48,7, ֆասցիոլաներով՝ 3,2-4,8, դիկրոցելիաներով՝ 3,2, մոնեզիաներով՝ 4,4-10,9, էյմերիաներիով՝ 45,8 % [115]:

Որոշ հեղինակներ փորձել են պարզել հելմինթոզների տարածվածության առանձնահատկությունները՝ կախված տարվա եղանակից և կլիմաաշխարհագրական գոտիներից [34, 55, 120, 128, 154, 161, 171, 172, 174]:

Մի խումբ գիտնականներ նշել են, որ վերջին 30 տարիների ընթացքում Միացյալ Թագավորության տարածքում ընդհանուր ջերմաստիճանի 1-4 °C-ով բարձրանալու հետևանքով տեղի է ունեցել էնդեմիկ հելմինթների քանակության, սեզոնայնության և տարածվածության փոփոխություններ [151]:

Հ.Զ. Նաղաշյանը և ուրիշները կարծում են, որ վերջին տարիներին տեղի ունեցող գլոբալ կլիմայական փոփոխությունները էական ազդեցություն են թողնում ՀՀ-ում բուծվող գյուղատնտեսական՝ հատկապես խոշոր եղջերավոր, կենդանիների մակաբույծներով վարակվածության վրա, ինչը բերում է արտաքին միջավայրի օբյեկտների ինվազիոն տարրերով աղտոտվածության ավելացմանը: Վերջինս իր հերթին վտանգում է կենդանիների և մարդկանց առողջությունը, ինչպես նաև ավելացնում է մակաբուծային հիվանդությունների հետևանքով երկրի տնտեսությանը պատճառված վնասների չափերը [86]:

В.А. Марченко-ի տվյալներով՝ Ալթայի Հանրապետությունում ոչխարների վարակվածությունը հելմինթներով տատանվել է 33-84,2 % սահմաններում: Այսպես, Հյուսիսային Ալթայում ստրոնգիլյատների տարածվածությունը եղել է 80,7, Nematodirus sp.-ինը՝ 22,5, Trichocephalus sp.-ինը՝ 16,7, Moniezia sp.-ինը՝ 10,4, միջինը՝ 84, 2%, Կենտրոնական Ալթայում՝ համապատասխանաբար 56, 22, 9,8, 14,8, միջինը՝ 64%, Արևմտյան Ալթայում՝ միջինը 62,9, ըստ տեսակների՝ համապատասխանաբար 45, 6,3, 15,5 և 7,5%, Հարավ-արևմտյան Ալթայում՝ միջինը 33, ըստ տեսակների՝ համապատասխանաբար 31,3, 9,3, 11%, իսկ Moniezia sp. չի հայտնաբերվել [75]:

Ռոստովի մարզում 2007-2008 թթ. կատարված հետազոտությունների արդյունքում մարզի 31 շրջաններում որոճողների մոտ հայտնաբերվել են տրեմատոդներ: Այդ շրջաններն ընդգրկում են մարզի 70 %-ը և կազմված են ինվազիայի օջախներ պարունակող բազմաթիվ արոտավայրերից: Հյուսիսային շրջաններում տրեմատոդներով վարակվածությունը կազմել է մոտ 10 %, ինչը պայմանավորված է մարզի տվյալ հատվածի ռելիեֆի յուրահատկություններով, խոնավ կլիմայով, կենդանիների խտությամբ, արոտավայրերի սակավությամբ: Մարզի կենտրոնական շրջանում դիկրոցելյոզով վարակվածությունը տատանվել է 5-10 % սահմաններում: Մարզի արևմտյան և հարավ արևմտյան տափաստանային

շրջաններում որոճող կենդանիների վարակվածությունը տրոմատոդներով հասել է 5 %-ի: Այս շրջաններում մանր և խոշոր եղջրավոր կենդանիների գլխաքանակն ամենաքիչն է [105]:

Հնդկաստանի Քաշմիր նահանգի Գանդերբալ շրջանի տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիների 284 ոչխարների և 318 այծերի հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ նեմատոդներից առավել տարածված են Haemonchus (82%), Trichuris (74%), Nematodirus (60%), Trichostrongylus (58%), Chabetia (52%), Strongiloides (42%) Oesophagostomum (46%), ցեստոդներից՝ Moniezia (48%), Avitellina (42%), Thysanezia (28%), տրեմատոդներից՝ Fasciola (60%), Dicrocoelium (52%), Paramphistomum (46%) հարուցիչները: Պարզվել է նաև տարբեր հելմինթներով վարակվածությունը տարբեր եղանակներին՝ գարնանը վարակված է եղել ոչխարների 40, այծերի՝ 65,ամռանը՝ ոչխարների 74, այծերի 80, աշնանը՝ ոչխարների 51, այծերի 80, ձմռանը՝ ոչխարների 18, այծերի 30 %-ը [162]:

Հունաստանի Թեսալիայի շրջանի 69 տնտեսություններում 2006-2007 թթ. կատարվել են ոչխարների և այծերի հետազոտություններ: Թեսալիայի շրջանն ունի տիպիկ բարեխառն միջերկրածովյան կլիմա: Հետազոտված 557 կղանքի նմուշներից 44-ում (7,9 %) հայտնաբերվել են հելմինթների ձվեր: Strongyle տեսակի որդի ձվեր հայտնաբերվել են 19 նմուշում՝ (3,4 %), Nematodirus sp. ձվեր՝ 6 նմուշում (1,1 %), Trichuris sp. ձվեր՝ 16-ում (2,9 %), Fasciola hepatica-ն՝ 3 նմուշում (0,5 %) և Dicrocoelium dendriticum հարուցչի ձվերը՝ 1 նմուշում (0,2 %): Էյմերիաների սաղմնապարկեր հայտնաբերվել են 36 նմուշում (6,5 %): Աշնան ամիսներին հելմինթների տարածվածությունը եղել է 6,2, իսկ ձմռանը՝ 9,8 %: Էյմերիաներ հայտնաբերվել են հետազոտված ոչխարների 6,6, իսկ այծերի՝ 6,3 %-ի մոտ [158]:

Հարավ արևմտյան Սիբիրում բուծվող ոչխարների վարակվածությունը մոնեզիաներով եղել է 10,8, նեմատոդներով՝ 52,2 %: Մոնիեզիոզով ոչխարների վարակվածությունը անտառատափաստանային գոտում եղել է 12,6, տափաստանային գոտում՝ 14,8, նախալեռնային գոտում՝ 8,4 %: Moniezia expansa-ի միջին ինտենսիվությունը եղել է 3,4 ± 0,5 նմուշ, M. benedeni-ինը՝ 2,9 ± 0,5 նմուշ, Haemonchus contortus-ինը՝ 42,2 ± 7,4 նմուշ, Bunostomum trigonocephalum-ինը՝ 19,4 ±

2,8 նմուշ, Nematodirus spathiger-ինը՝ 243,4 ± 22,6, Nematodirus oiratianus-ինը՝ 129,2 ± 13,3 նմուշ, Ostertagi circumcincta-ինը՝ 75,7 ± 9,7 նմուշ, Thrichostrongylus axei-ինը՝ 65,5 ± 10,7 նմուշ: Նեմատոդիրուսով մինչև 1 տարեկան գառների վարակվածությունը եղել է 73, 1-2 տարեկան ոչխարների մոտ՝ 55,6, 2 տարեկանից բարձրերի մոտ՝ 28,2 % [118]:

Հայտնի է, որ Դաղստանի հարթավայրային գոտու դաշտավայրային խոնավ և տափաստանային արոտավայրերում արածեցվող ոչխենարների 90 %-ը 2008թ. վարակված է եղել ստամոքսաղիքային համակարգի ստրոնգիլյատներով [60]:

Н.Т. Карсаков-ը և ուրիշներ 2000-2007 թթ. Դաղստանի լեռնային գոտում կատարված հետազոտությունների արդյունքում պարզել են, որ լեռնային գոտում ոչխարները վարակված են եղել 37 տեսակի հելմինթներով, որից 2-ը եղել են տրեմատոդներ, 4-ը՝ ցեստոդներ, իսկ 31-ը՝ նեմատոդներ: Ծովի մակարդակից 2500 մ բարձրության վրա գտնվող արոտներում արածեցվող ոչխարների մոտ հայտնաբերվել է 1,6-43,3 % էքստենսիվության ցուցանիշ, իսկ ինտենսիվությունը կազմել է 1-196 նմուշ [61]:

Իրաքի մի քանի մարզերում К.Н. Нур-Аль-Дин-ի և Н.С. Малышева-ի կողմից կատարված հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ ոչխարների վարակվածությունը Fasciola hepatica հարուցչով միջինը կազմել է 11,1 % և տարբեր մարզերում տատանվել է 7,1-15,3 %-ի սահմաններում: Աշնանը մարզերում ոչխարների վարակվածությունը հասել է գագաթնակետին՝ 13,5, ամռանը եղել է նվազագույնը՝ 6,3, ձմռանը՝ 11,5, իսկ գարնանը՝ 12 % [94]:

Կան նաև աշխատություններ, որոնցում նշված են ոչխարների վարակման ժամկետները և տարբեր հելմիթներով վարակվածությունն ըստ ամիսների [15, 56, 117, 125, 126, 129]: Որոշ հեղինակներ էլ գտնում են, որ հելմինթոզների համաճարակաբանությունում կարևոր դեր են խաղում կենդանիների սեռը, տարիքը և մարմնակազմությունը [31, 54, 56, 59, 105, 152, 165]:

2011թ. ապրիլից մինչև 2012թ. մարտն ընկած ժամանակահատվածում Պակիստանի Քվերտա քաղաքի սպանդանոցում պարզել են ոչխարների մարսողական համակարգի՝ նեմատոդներով վարակվածությունը և ինտենսիվությունը: Ստամոքսաղիքային համակարգի նեմատոդոզների միջին էքստենսիվությունը եղել է

49,4 %, ինտենսիվությունը 1 ոչխարների մոտ՝ միջինը 516,6 նմուշ: Ամենաբարձր ցուցանիշը գրանցվել է ապրիլ (65 %) և հոկտեմբեր ամիսներին (57,5 %): Ստամոքսաղիքային համակարգում տարբեր նեմատոդների ինտենսիվությունը տարբեր է եղել, ամենաբարձր ցուցանիշը տվել է Haemonchus-ը՝ 213,05 նմուշ, որին հաջորդում է Trichostrongylus -ը՝ 137,05, Trichuris-ը՝ 90,1, Ostertagia-ն՝ 44,21, Nematodirus-ը՝ 32,21: Տարբեր սեռի ոչխարների մոտ գրանցվել են տարբեր ցուցանիշներ, ստամոքսաղիքային համակարգի նեմատոդներով վարակված է եղել էգերի 56,8, իսկ արուների՝ 42,8 %-ը: Վարակվածության տարբեր ցուցանիշներ են գրանցվել նաև տարբեր տարիքային խմբերի մոտ: Այսպես, նեմատոդներ հայտնաբերվել են մինչև 1 տարեկան ոչխարների 60,83 %-ի մոտ, 1-2 տարեկանների 41,25 %-ի մոտ, լիատարիք կենդանիների 43,33 %-ի մոտ: Առավել տարածված են եղել Haemonchus-ը (71,36 %), Trichostrongylus-ը (58,49 %), Trichuris-ը (28,84 %), Ostertagia-ն (17,26 %) և Nematodirus-ը (9,47 %) [157]:

Եթովպիայի Թիգայի շրջանի հարավային հատվածում կատարվել են 355 ոչխարների և 258 այծերի հետազոտություններ: Ոչխարների 22,8 %-ի, այծերի 15,8 %-ի մոտ հայտնաբերվել է հեմոնխոզի հարուցիչներ: Վիճակագրորեն էական տարբերություն չի նկատվել՝ կախված տեսակից, տարիքից և սեռից: Վիճակագրության տոկոսը փոխվել է՝ կախված կենդանու սնվածությունից, նաև տարբեր տվյալներ են արձանագրվել տարբեր ամիսների ընթացքում: Հեմանխոզ հայտնաբերվել է նվազ կենդանիների 71,5 %-ի մոտ, միջին սնվածություն ունեցողների 36,7 %-ի մոտ, իսկ ամենացածր ցուցանիշը գրանցվել է լավ սնված ոչխարների մոտ՝ 19,5 % [163]:

Եթովպիայի Օրոմիայի շրջանի արևմտյան մասում 2011-2012 թթ. որոշվել են ոչխարների մարսողական համակարգում մակաբուծվող նեմատոդների տարածվածությունը և ասոցիատիվ ռիսկերի գործոնները: Ընդհանուր առմամբ հետազոտվել է 1680 կղանքի նմուշ: Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ ամենատարածված նեմատոդը Haemonchus contortus-ն է, որին հաջորդել են Trichostrongylus-ի տեսակները: Լավ սնվածություն ունեցող կենդանիների 17,3 %-ի, իսկ նվազ կենդանիների 50,8 %-ի մոտ հայտնաբերվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատաներ: Մինչև 6 ամսական 286 էգ գառներից վարակված չեն եղել 77-ը,

173 արուներից՝ 47-ը: 6-12 ամասկան 112 էգերից վարակված չեն եղել 28-ը, 54 արուներից 13-ը: 1 տարեկանից բարձր 828 էգերից վարակված չեն եղել 201-ը, 227 արուներից՝ 49-ը [144]:

Իրաքի Դիյալա համայնքում 2012-2013 թթ. հունիս ամիսներ հետազոտել են 143 ոչխարներից և 77 այծերից վերցված կղանքի նմուշները: Հետազոտված գլխաքանակի 85 %-ի (187 գլուխ) մոտ հայտնաբերել են մարսողական համակարգի մակաբույծներ: Ստամոքսաղիքային համակարգի մակաբույծներով վարակվածությունը ավելի բարձր է եղել ոչխարների (86,81 %), քան այծերի մոտ (81,81 %): Մատղաշի մոտ նույնպես, լիատարիք կենդանիների համեմատ, տարածվածությունը ավելի բարձր է եղել: Հայտնաբերվել են Eimeria sp. (86,9 %), Strongyle type (72,72 %), Strongyloides sp. (67,37 %) և Moniezia sp. (59,89 %): Արու ոչխարներից մարսողական համակարգի մակաբույծներով վարակված են եղել 88,23, իսկ էգ ոչխարներից 85,33, արու այծերից՝ 82,75, իսկ էգ այծերից՝ 81,25 %-ը: Մակաբույծներով ամենաբարձր վարակվածությունը եղել է 1-6 ամսական տարիքային խմբի ոչխարների և այծերի մոտ (91,66 և 92,1 %), 6-12 ամսականների խմբում համապատասխանաբար (89,13 և 81,81 %), 1-4 տարեկան խմբում (75,67 և 58,82 %): Strongyle sp. տեսակներով վարակված են եղել էգ ոչխարների 71,87, արուների 78,33, էգ այծերի 64,1 և արուների 75 %-ը: Strongyloides papilliosus հարուցչով վարակված են եղել արու ոչխարների 70, էգերի՝ 68,75, իսկ այծերի արուների՝ 66,66 և էգերի 61,54 %-ը: Էգ ոչխարների 40,62, իսկ արուների 46,66 %-ը, էգ այծերի 46,15 և արու այծերի 45,83 %-ը վարակված են եղել Moniezia benedeni հարուցչով, իսկ Moniezia expansa հարուցչով վարակված են եղել էգ ոչխարների 25, արուների 20 %-ը, էգ այծերի 25,64 և արու այծերի 29,16 %-ը: Eimeria sp.-ով վարակված են եղել էգ ոչխարների 84,37, իսկ արուների 86,66 %-ը, իսկ էգ այծերի 87,18 և արուների 87,5%-ը [164]:

Չեչնիայի Հանրապետությունում գիտնականները նկատել են, որ մինչև 1 տարեկան մատղաշի մոտ նեմատոդիրոզի միջին էքստենսիվությունը եղել է 43,77, իսկ ստամոքսաղիքային համակարգի այլ ստրոնգիլյատոզներինը՝ 47,9 %: 1-2 տարեկան ոչխարների մոտ նեմատոդիրոզի միջին էքստենսիվությունը կազմել է 24,9, իսկ այլ ստրոնգիլյատոզներինը՝ 31,1 %: Ամենացածր վարակվածությունը գրանցվել է 2

տարեկանից բարձր ոչխարների մոտ՝ նեմատոդիրոզի էքստենսիվությունը՝ 11,8, այլ ստամոքսաղիքային համակարգի այլ ստրոնգիլյատոզներինը՝ 25,2 % [48]:

С.М. Белиев-ի և А.М. Атаев-ի (2010) տվյալներով Հյուսիսային Կովկասում մինչև 1 տարեկան ոչխարների մատղաշի վարակվածությունը Moniezia expansa հարուցչով կազմել է 66,7, M. benedeni-ով՝ 40 %, 1-2 տարեկան մատղաշի վարակվածությունը՝ համապատասխանաբար 48,3 և 31,7 %, 2 տարեկանից բարձր ոչխարների վարակվածությունը՝ համապատասխանաբար 21,6 և 13,3 %: Դեկտեմբերին ծնված գառները առաջին անգամ մոնեզիոզով վարակվում են 4-5 ամսականում՝ գարնանը, իսկ մարտին ծնվածները՝ 1,5-2 ամսականում [35]:

И.М. Понамарев-ի և Н.В. Тихая-ի հաղորդմամբ հարավ արևմտյան Սիբիրում բուծվող ոչխարների վարակվածությունը Dicrocoelium lanceatum հարուցչով եղել է 14,8, իսկ Paramphistomum cervi հարուցչով՝ 3,6 %: Մինչև 1 տարեկան ոչխարների մոտ դիկրոցելյոզի էքստենսիվությունը եղել է 4,4, (1 գ կղանքի մեջ ձվերի առավելագույն քանակը՝ 12,3), 1-2 տարեկանների մոտ՝ 14,9 (21,7 ձու), 3-5 տարեկանների մոտ՝ 18,7 (26,1 ձու), 6 տարեկանից բարձրերի մոտ՝ 22,8% (34,2 ձու) [102]:

З.Х. Терентьева-ի տվյալներով՝ Օրենբուրգ քաղաքի ոչխարների և այծերի ամենաբարձր վարակվածությունը էյմերիաներով նկատվել է մինչև 1 տարեկան մատղաշի մոտ՝ 36,6-77 %: 23 օրական գառների 0,7, իսկ այծերի 18 %-ը ինտենսիվության տարբեր աստիճաններով վարակված է եղել էյմերիաներով: 3-4 ամսական ոչխարների 18, այծերի 21 %-ը վարակված են եղել էյմերիաներով, 6-7 ամսական մատղաշի վարակվածությունը տատանվել է 36,6-87, 1,5-2 տարեկան կենդանիներինը՝ 22-37, որոշ դեպքերում՝ 15,3-27 % սահմաններում [117]:

Գրականության մեջ սակավ տվյալներ կան կենդանիների պահվածքից կախված հելմինթոզների տարածվածության և պոլիպարազիտիզմի երևույթի (միքստինվազիաների) վերաբերյալ [41, 73, 131, 136, 146, 147, 167, 168, 173]:

Որոճողների մոտ հելմինթոզների տարածվածության վերաբերյալ բազմաթիվ տվյալներ են հրապարակել նաև հայ գիտնականները:

Հ.Զ. Նաղաշյանի և Լ. Մովսեսյանի հաղորդմամբ՝ Հայաստանում տավարի՝ տրեմատոդներով և ցեստոդներով վարակվածությունը տարբեր

կլիմաաշխարհագրական գոտիներում եղել է 26,06 %, որոնցից 20 %-ը վարակված է եղել նեմատոդներով, 6,06 %-ը՝ ցեստոդներով: Fasciola spp.-ով տավարի վարակվածությունը եղել է 10,3, Dicrocoelium dendriticum-ով՝ 7,87, Paramphistomum sp.-ով՝ 1,81, Moniezia benedeni-ով՝ 5,45, Moniezia expansa-ով՝ 0,6 %: Հեղինակների հավաստմամբ ցուրտ կլիմայով լեռնային գոտում խոշոր եղջերավոր կենդանիների վարակվածությունը տրեմատոդներով և ցեստոդներով եղել է 17,6 %, ավելի մեղմ կլիմայով միջին լեռնային գոտում՝ 30,35 %, նույն տարում ավելի չոր կլիմայի դեպքում 28,57%, իսկ խոնավ կլիմայի դեպքում՝ 21,42, չոր կլիմայով նախալեռնային գոտում՝ 32,3, նույն գոտում չոր կլիմայով տարածաշրջաններում ավելի տաք եղանակին՝ 10,44, իսկ հարթավայրային գոտում՝ 41,17 %:Հետազոտված կենդանիներից մինչև 6 ամսական էգ հորթերից վարակված են եղել 6,89, 6-18 ամսական էգ հորթերից՝ 26,86, 6-18 ամսական ցուլիկներից՝ 21,4, 18-27 ամսական երինջներից՝ 12,82, կովերից՝ 45,29 %-ը: Մինչև 6 ամսական, ինչպես նաև ավելի մեծ ցուլիկների մոտ տրեմատոդներ և ցեստոդներ չեն հայտնաբերվել: Հետազոտված կենդանիների մոտ հայտնաբերվել են հետևյալ տրեմատոդոզա-ցեստոդոզային ինվազիաները՝ Fasciola sp. + D. dendriticum - 41,7 %, M. Benedeni + D. dendriticum - 16,7 %, Fasciola sp. + Paramphistomum sp. - 16,7 %, Fasciola sp. + M. benedeni - 8,3 %, D. dendriticum + Paramphistomum sp. - 8,3 %, Fasciola sp.+ D. Dendriticum + Paraphistomum sp. - 8,3 % [10, 85]:

Ակադեմիկոս Ս.Հ. Մովսեսյանի և ուրիշների փոխանցմամբ՝ 2008-2011 թթ. Կոտայքի մարզի Արտամետ համայնքում մուֆլոնի և ոչխարների հիբրիդ տեսակների հետազոտման արդյունքում հիբրիդ ոչխարների մոտ հայտնաբերվել են 21 տեսակի մակաբույծներ, որոնցից 16-ը եղել են հելմինթներ՝ 9 տեսակ նեմատոդներ, 4 տեսակ ցեստոդներ և 3 տեսակ տրեմատոդներ: Հայտնաբերվել են նաև 3 տեսակի իքսոդային տզեր և 2 տեսակի միջատներ: Ինվազիայի էքստենսիվությունը ըստ տեսակների եղել է հետևյալը՝ Haemonchus contortus - 66,7 %, Nematodirus spathiger - 66,7 %, Trichostrongylus sp. - 55 %, Trichocephalus ovis - 66,7 %, Chabertia ovina - 33,3 %, Dictyocaulus filaria - 44,4 %, Cystyocaulus nigrescens - 38,9 %, Mullerius capillaris - 27,8 %, Protostrongylus sp. - 33,3 %, ցեստոդներ՝ Echinococcus granulosus - 50 %, Cysticercus tenuicollis - 33,3 %, Moniezia expansa - 11,1 %, Coenurus cerebralis - 5,5 %,

տրեմատոդներ՝ Dicrocoelium lanceatum - 77,8 %, Faciola hepatica - 16,7 %, F. gigantica - 16,7 % [79, 80]:

Ըստ Վ.Ջ. Հակոբյանի (1976) տվյալների՝ դիկրոցելիոզը հանդիպում է հանրապետության բոլոր գոտիներում, սակայն տարբեր ինտենսիվությամբ և էքստենսիվությամբ: Ոչխարների դիկրոցելյոզը բարձր ինտենսիվությամբ նկատվում է լեռնային և լեռնա-անտառային գոտիներում, որոնց բնորոշ են մթնոլորտային տեղումների բարձր մակարդակը և խոնավ ու կարճատև ամառը: Նախալեռնային գոտին կենդանիների վարակվածությամբ միջին տեղում է: Արարատյան հարթավայրում և դրա հարակից որոշ նախալեռնային շրջաններում գյուղատնտեսական կենդանիները քիչ են վարակվում դիկրոցելյոզով: Օրինակ՝ Էջմիածնի շրջանում ուսումնասիրված 13 տնտեսություններից 8-ում դիկրոցելյոզ չի հայտնաբերվել, իսկ 5-ում՝ ոչխարների վարակվածությունը եղել է 10-55 %: Հոկտեմբերյանի շրջանի 10 տնտեսություններից երկուսում դիկրոցելյոզ չի հայտնաբերվել, իսկ 8-ում՝ վարակվածությունը տատանվել է 10-100 %-ի սահմաններում: Ցածրադիր գոտու տնտեսություններում ոչխարների՝ դիկրոցելյոզով վարակվածությունը եղել է 25-62 % իսկ ինտենսիվությունը լյարդում տատանվել է 70-1503 նմուշի սահմաններում: Լեռնային գոտում ոչխարների 90-100 %-ը վարակված են եղել դիկրոցելյոզով, իսկ մակաբույծների քանակը եղել է 250-10589 նմուշ: Տարբեր շրջաններում գրանցվել են դիկրոցելյոզի տարածվածության տարբեր ցուցանիշներ. Վարդենիսում՝ 95-100, Մարտունիում՝ 100, Կամոյում՝ 90-100, Սևանում՝ 100, Հրազդանում՝ 100, Գուգարքում՝ 100, Սպիտակում՝ 100, Եղեգնաձորում՝ 100, Էջմիածնում՝ 25, Հոկտեմբերյանում՝ 52, Արտաշատում՝ 62, Արարատում՝ 35 % [5]:

Պ. Կ. Սվաճյանի հաղորդմամբ (1954)՝ Հայաստանի տարբեր աշխարհագրական գոտիներում արոտավայրերը դիկրոցելաների ցիստերով վարակվում են տարբեր ժամանակ: Այսպես, կիսաանապատային և լեռնաանտառատափաստանային գոտիներում նշտարանման ծծանի ցիստակույտերով արոտավայրերի վարակվածությունը նկատվում է գարնանը՝ ապրիլից մինչև հունիս (նախորդ տարվա ամռանը կամ աշնանը վարակված և ձմեռն անցկացրած խխունջների օրգանիզմում ինվազիան պահպանվելու հետևանքով) և աշնանը՝ սեպտեմբեր-հոկտեմբեր

ամիսներին: Ամռանը բարձր լեռնային արոտավայրերում վարակումը տեղի է ունենում անընդհատ՝ կապված արոտային շրջանի հետ: Արոտավայրերում ցիստերով վարակվելու այս ժամկետներն իմանալը թույլ է տալիս հետևություններ անել անասունների՝ դիկրոցելյոզով վարակման սեզոնների վերաբերյալ: Գյուղամերձ արոտավայրերում դիկրոցելյոզի հիմնական օջախներ են համարվում քարքարոտ, ցանքի համար անպետք հողամասերը, որտեղ միջնորդ տերերի՝ նշտարանման ծծան որդի թրթուրներով վարակվածությունը, ինչպես ցույց են տվել հեղինակի կատարած հետազոտությունները, հասնում է 16-40,5 %-ի, իսկ ամառային բարձրլեռնային արոտներում՝ 2,3-5,5 %-ի [12]:

Ըստ Պ. Կ. Սվաճյանի տվյալների (1961)՝ մոնեզիոզի նկատմամբ անապահով տնտեսություններում գարնան ամիսներին (մայիս-հունիս) մատղաշների վարակվածության էքստենսիվությունը կարող է հասնել 80-95 %-ի: Մոնեզիոզի հիմնական օջախները ոչխարաբուծական և տավարաբուծական ֆերմաների և գոմերի շրջակայքում գտնվող արոտավայրերն են, որովհետև կենդանիներն այս վայրերում սովորաբար ավելի հաճախ են գտնվում [14]:

Մանր և խոշոր եղջերավոր անասունները մոնեզիոզով վարակվում են նաև ամռանը՝ բարձրլեռնային արոտավայրերում: Անասունների՝ մոնեզիոզով վարակմանը նպաստում են այն արոտավայրերը, որոնք օրիբատիդային տզերի տեսակային կազմով և խտությամբ շատ հարուստ են: Հեղինակի դիտարկումները ցույց են տվել, որ Հայաստանում օրիբատիդային տզերի տեսակային կազմով և խտությամբ հարուստ է լեռնա-անտառային ենթագոտին, որտեղ 1 քառակուսի մետր հողում տզերի քանակը հասնում է 6600-8000 նմուշի: Երկրորդ տեղը գրավում են բարձրլեռնային ենթագոտու մարգագետինները, որտեղ օդի բարձր հարաբերական խոնավությունը բարենպաստ է տզերի բազմացման համար: Այս ենթագոտում 1 քառակուսի մետրում տզերի խտությունը հասնում է 3000-5000 նմուշի: Լեռնա-տափաստանային ենթագոտու մարգագետինների 1 քառակուսի մետրում օրիբատիդների խտությունը հասնում է 600-800, իսկ ենթագոտու քարքարոտ, բուսականությունից աղքատ արոտներում (ղռերում)՝ 200-300 նմուշի: Արարատյան գոտու ցածրադիր ոռոգվող ենթագոտում օրիբատիդային տզերի խտությունը 1 քառակուսի մետրում շատ քիչ է (100-200 նմուշ):

Մինչ այդ Հայաստանում հայտնաբերվել են 38 տեսակի օրիբատիդային տզեր, որոնցից 11-ը M. exspansa-ի, իսկ 9-ը M. benedeni-ի միջնորդ տերերն են [13,14]:

Avitellina centripunctata երիզորդը մինչ 1961 թվականը հայտնաբերված է եղել Հայաստանի 24 տարբեր շրջաններում: Զանգեզուրում այն հայտնաբերվել է միայն ձմեռային արոտներ գնացող ոչխարների մոտ: Avitellina centripunctata երիզորդը չի հայտնաբերվել Շամշադինի, Ախուրյանի, Նոյեմբերյանի շրջաններում: Հայաստանում ավիտելինոզն արտահայտվում է օջախներով, սակայն դրանք դեռևս ճշտված չեն, որովհետև ավիտելինոզով հիվանդ կենդանիները մինչև հիվանդանալն արածում են մի քանի գյուղատնտեսական գոտիներում [14]:

Հ.Հ. Բաղեյանի և ուրիշների կողմից որոշվել է հանրապետության 4 գոտիների 6 շրջանների 8 տնտեսություններում խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների վարակվածությունը ֆասցելյոզով: Ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տվել, որ խոշոր եղջերավոր կենդանիների ֆասցելոզը հայտնաբերվել է միայն 8 տնտեսություններից երկուսում՝ Արարատի շրջանի փոքր Վեդի և Ստեփանավանի սովխոզտեխնիկումի տնտեսություններում՝ 10-20 % էքստենսիվությամբ: Մինչդեռ մանր եղջերավորների ֆասցելյոզը հայտնաբերվել է բոլոր 8 տնտեսություններում էլ: Այսպես, հեղինակները հաղորդում են, որ Թալինի շրջանի Ալագյազի ոչխարաբուծական տոհմային գործարանում այն կազմել է 30-50, Վարդաբլուրում՝ 20-30, Սևանի շրջանի Լճաշեն գյուղում՝ 25-35, Ծաղկունքում՝ 20-30, Վարդենիսում՝ 25, Կամոյի շրջանի Կարմիր գյուղում՝ 35, Արարատի շրջանի փոքր Վեդի գյուղում՝ 5-10 %: Ինվազիայի էքստենսիվությունը, կախված տարվա եղանակից, ունի հետևյալ պատկերը. Թալինի շրջանի Ալագյազի տնտեսության լիատարիք ոչխարների վարակվածությունը օգոստոսին կազմել է 30-35, իսկ նոյեմբերին՝ 45-50 %: Ուսումնասիրություններից պարզվել է նաև, որ մանր եղջերավորների վարակվածության աստիճանը էապես կախված է եղել տարածքի գոտիականությունից: Այսպես, ամենաբարձր վարակվածությունը ֆասցելյոզով արձանագրվել է Թալինի շրջանի Ալագյազի ոչխարաբուծական տոհմային գործարանում (45-50 %, լեռնատափաստանային գոտի), այդ նույն ժամանակաշրջանում այլ գոտիներում այն կազմել է միջինը 5-30 % [2]:

Գ.Գ. Հովնանյանը 1979-1980 թթ. լրիվ հելմինթոլոգիական հերձման մեթոդով հետազոտել է 64 գլուխ տարբեր սեռահասակային խմբերի ոչխարների և պարզել, որ գարնանը (մարտ-ապրիլ) տրիխոցեֆալյոզի էքստենսիվությունը Լոռու և Տավուշի մարզերի լեռնա-անտառային լանդշաֆտային գոտում կազմել է 80%, ինվազիայի առավելագույն ինտենսիվությունը՝ 11 նմուշ, միջին ինտենսիվությունը՝ 9 նմուշ: Ամռանը (հուլիս-օգոստոս) զգալիորեն ցածր են եղել ինչպես ինվազիայի էքստենսիվությունը՝ 11,1%, այնպես էլ առավելագույն և միջին ինտենսիվությունը՝ համապատասխանաբար 2 և 1,2 նմուշ: Աշնանը (սեպտեմբեր) ինվազիայի էքստենսիվությունը կազմել է 50%, ինվազիայի առավելագույն և միջին ինտենսիվությունը՝ համապատասխանաբար 81 և 14,1 նմուշ [6]:

Գ.Գ. Հովնանյանի (1979-1981) տվյալներով՝ ստրոնգիլոիդները լայն տարածված են Հայաստանի հանրապետության կիսաանապատային, մարգագետնատափաստանային, անտառային, լեռնատափաստանային և լեռնաանտառային գոտիներում: Ոչխարների մոտ հանդիպում են 3 տեսակի նեմատոդներ Strongyloidea Weinland, 1858 վերնաընտանիքից՝ Bunostomum trigonocephalum (Rudolphi, 1808) Railliet, 1902, Oesophagostomum (Hysteractum) venulosum (Rudolphi, 1809) Railliet at Henry, 1913, Chabertia ovina (Fabricius, 1788) Railliet at Henry, 1909: Ինվազիայի էքստենսիվությունը տատանվել է 55,5-100 %, իսկ ինտենսիվությունը՝ 1-577 նմուշ սահմաններում: Ինվազիայի սեզոնային ընթացքը լեռնա-անտառային գոտում բնութագրվում է 2 վերելքով. առաջինը՝ գարնանը և ամռան սկզբին, իսկ երկրորդը՝ աշնանը՝ թույլ արտահայտված: Մնացած գոտիներում նկատվում է մեկ վերելք՝ գարնանը և ամռան սկզբին [96]:

Այսպիսով՝ ընդհանրացնելով տվյալները կարելի է եզրակացնել, որ ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ աշխարհի մի շարք երկրներում որոճողների մարսողական համակարգի մակաբույծներն ունեն լայն տարածում, և կախված մի շարք գործոններից՝ անասնագլխաքանակի վարակվածությունը տարբեր մակաբույծներով կարող է լինել տարբեր: Վերոնշյալ հետազոտությունները ևս մեկ անգամ ապացուցում են, որ մակաբուծային հիվանդությունների ամենամյա համաճարակային դիտարկման

տվյալների բացակայության պայմաններում դրանց դեմ համակարգված պայքար իրականացնել հնարավոր չէ:

1.2. Գյուղատնտեսական կենդանիների օրգանիզմում պարազիտաֆաունայի առաջացրած ախտաբանական փոփոխությունները

Մակաբույծները տիրոջ օրգանիզմի վրա թողնում են համալիր ախտաբանական ազդեցություն, ինչը պայմանավորված է մակաբույծի տեսակային առանձնահատկությամբ, դրա վիրուլենտությամբ, քանակով, ախտահարման օջախով, կենսակերպով և, իհարկե, տիրոջ ֆիզիոլոգիական վիճակով: Տիրոջ օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական վիճակն էլ իր հերթին է պայմանավորված մի շարք գործոններով՝ օրգանիզմի իմունային համակարգով, տարիքով, կերակրման և խնամքի պայմաններով: Կենդանիների մոտ ինվազիաների և միքստինվազիաների ժամանակ նկատվում են մի շարք կլինիկական և կենսաքիմիական փոփոխություններ [9, 20]:

Է.Հ. Դավթյանի կարծիքով՝ հելմինթոզների ժանանակ պաթոլոգիական պրոցեսը չի կարող ենթարկվել միայն ախտածին գործոնի անմիջական յուրահատուկ ազդեցությանը: Հելմինթոզը միշտ ենթարկվում է երկրորդային ձևով առաջացող ոչ յուրահատուկ տեղաշարժերի, որոնցից ամենակարևորներն են նյութափոխանակության (առանձնապես՝ օքսիդացման) և օրգանիզմի անհատական ռեակտիվության խախտումները: Հակաօքսիդանտների պակասը օրգանիզմում բերում է, մասնավորապես պղնձի և քանակի նվազման [46]:

Դ.Ե. Բալայանի (1982) կողմից հետազոտվել է Fasciola hepatica, Fasciola gigantica, Cysticercus teniucollis, Mullerius capillaris հարուցիչներով փորձարարական եղանակով վարակված, ցենուրոզով, էխինոկոկոզով և մոնեզիոզով բնական եղանակով վարակված ոչխարների հյուսվածքների և օրգանների միկրոտարրերի պարունակությունը: Հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ վերը նշված բոլոր հիվանդությունների ժամանակ ոչխարների օրգաններում և հյուսվածքներում միկրոտարրերի քանակությունը փոխվել է, փոխվել է նաև այդ միկրոտարրերի փոխհարաբերությունը [32]:

Տրեմատոդոզների ժամանակ ֆունկցիաների խանգարումները կապված են նաև նյութափոխանակության խանգարման հետ, որի արդյունքում արյան մեջ կուտակվում են ճարպերի օքսիդացման միջանկյալ նյութեր, որոնք էլ հանգեցնում են օքսիդիչ պաշտպանության ֆերմենտների ակտիվության խանգարման (կատալազներ, պերօքսիդազներ, սուպերօքսիդդիսմուտազներ և ցերուլոպլազմին): Տրեմատոդոզներով վարակված կովերի արյան մեջ նկատվում է ցերուլոպլազմինի և ակտիվ կատալազի ակտիվության մոտ 10 %-ով բարձրացում, սուպերօքսիդդիսմուտազների և պերօքիդոզների ակտիվության նվազում [133]:

Е.Б. Криворучко-ի և В.В. Шумяцов-ի (2012) հաղորդմամբ՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներով վարակված խոշոր եղջերավոր կենդանիների արյան մեջ նկատվում է մակրոտարրերի՝ ֆոսֆորի, մագնեզիումի և կալցիումի քանակի նվազում: Հիվանդ կենդանիների մոտ կալցիումի քանակը 32,64, ֆոսֆորի քանակը՝ 22,4, իսկ մագնեզիումի քանակը՝ 32,67 %-ով պակաս է եղել նորմայից: Հիվանդ կենդանիների արյան մեջ A վիտամինի քանակը նորմայից պակաս է եղել 2,08 անգամ, իսկ E վիտամինի քանակը՝ 2,05 անգամ [68]:

Նմանատիպ բազմաթիվ հետազոտությունները վկայում են, որ հելմինթոզների ժամանակ կենդանիների օրգանիզմում առաջանում են նյութափոխանակության տարբեր խանգարումներ [5, 11, 27, 51, 52, 62, 66, 134]:

Վերոնշյալ ախտաբանական փոփոխություններից բացի հելմինթները ուղղակի կամ անուղղակի կերպով ախտահարում են կենդանիների տարբեր օրգան-համակարգեր [19, 103, 121, 130, 135]:

Մարսողական համակարգի հելմինթներով և էյմերիաներով վարակված որոճող կենդանիների արյան մեջ նվազում է էրիթրոցիտների և հեմոգլոբինի քանակությունը: Հիվանդ կենդանիների արյան մեջ ավելանում է էոզինոֆիլների քանակությունը, ինչը տիրոջ օրգանիզմի հարմարվողականության դրսևորումն է մակաբույծների թունավոր և ալերգիկ ազդեցության նկատմամբ [74, 97]:

Պ.Կ. Սվաճյանի փոխանցմամբ դիկրոցելյոզով թույլ վարակվածության դեպքում լյարդային հյուսվածքի ընդհանուր կառուցվածքը գրեթե չի փոփոխվում: Բջջային տարրերի ինֆիլտրացիայի հետևանքով նկատվում է միջբլթակային շարակցական

հյուսվածքի ծավալի մեծացում հատկապես բլթերի անկյուններում: Ավելի ուժեղ վարակվածության դեպքում նկատվում է միջբլթակային լեղածորանների ուռճացում (պրոլիֆերացիա): Փոփոխություններն արտահայտվում են նաև լեղածորանների կատառային բորբոքմամբ (խոլանգիտ): Այս փոփոխությունների հետևանքով տեղի է ունենում լեղածորանների էպիթելային ծածկույթի ատրոֆիա, անգամ լրիվ անհետացում կամ ընդհակառակը՝ առաջանում է լեղածորանների էպիթելային ծածկույթի գորտնուկավոր (պապիլոմատոզ) և գեղձուռանման լայնացում: Երկրորդական փոփոխությունները զարգանում են բիլյար ցիրոզի ձևով՝ առաջացնելով լյարդային պարենխիմայի ատրոֆիա և լյարդի բլթերի շուրջ՝ ֆիբրոզային հյուսվածք: Բացի լեղածորաններից՝ փոփոխվում է նաև լյարդի արյան անոթները. էնդոթելային բջիջների ուռճացման հետևանքով անոթների պատերը հաստանում են և դառնում փխրուն [12]:

Պ.Կ. Սվաճյանի փոխանցմամբ, երբ ոչխարների օրգանիզմում լինում են 9-10 կամ 12-14 ավիտելինաներ, դիահերձման ժամանակ նկատվում են հետևյալ ախտաբանական փոփոխությունները. բարակ աղիքի լորձաթաղանթի գունատություն, դրա պատերի վրա 2-3 սմ տրամագծով արյունազեղումների հետքեր և դուրս ցցված ու լայնացած անոթներ, աղիքի պարունակությունը լինում է հեղուկային ու կաթնագույն: Կույր և հաստ աղիքների տարբեր մասերում հայտնաբերվում են ավիտելինաների հասուն հատվածներում, պարենխիմատոզ օրգանների արտաքին տեսքը մնում է անփոփոխ [14]:

Բջջային ռեակցիաները հելմինթոզների ժամանակ բնութագրվում են էոզինոֆիլիայով, ֆիբրոցիտների և լիմֆոցիտների ինֆիլտրացիայով և տիրոջ ռետիկուլա էնդոթելային համակարգի բջիջների պրոլիֆերացիայով [87]:

Ոչխարների խրոնիկ հաստիլեզիյոզի ժամանակ աղիներում ախտաբանական փոփոխություններն արտահայտվում են ալտերատիվ, էքսուդատիվ և պրոլիֆերատիվ պրոցեսներով, բարակ աղիները ունենում են էլաստիկ լարի տեսք, որի առանձին սեգմենտներն ուռուցիկ են, աղիքի տրամագիծը դառնում է 10-15 մմ [88]:

Ի.Ս Սողոյանի և ուրիշների հաղորդմամբ՝ ոչխարների ցիստիցերկոզի ժամանակ ցիստիցերկները վարակման առաջին օրը ոչխարների ստամոքսաաղիքային ուղուց

հասնում են լյարդ՝, առաջացնելով օջախային արյունազեղումներ և քայքայումներ, որոնք ուժեղ են արտահայտվում վարակման 14-17 օրը: Ախտաբանական քայքայումներին բնորոշ է սուր տրավմատիկ ցիստիցերկոզային հեպատիտը սկզբում օջախային, հետո՝ դիֆուզ տեսքով: Այն ընթանում է բարձր ալերգիկ բորոբոքային ռեակցիայով, որը մասամբ ուժեղացնում է ախտածնությունը: Ինվազիայի զարգացմանը զուգընթաց աստիճանաբար տեղի է ունենում ցիստիցերկների գաղթ՝ լյարդից դեպի որովայն, որի հետևանքով լյարդում ախտաբանական փոփոխությունները թուլանում են: Ախտաբանական փոփոխությունների են ենթարկվում նաև սիրտը, թոքերը, երիկամները, փայծաղը, որոնք անմիջական կապ չունեն ցիստիցերկների գաղթի և տեղադրման հետ: Դրանց գաղթի ընթացքում հիվանդության սուր փուլում, երբ այդ օրգաններում ախտաբանական փոփոխություններն ամենաբարձր կետին են հասնում, նկատվում են խորը դիստրոֆիկ և բորբոքային փոփոխություններ, ինչպես նաև ճարպերի, գլիկոգենի և նուկլեինաթթուների նյութափոխանակության խանգարումներ [108]:

Գրականության մեջ բազմաթիվ տվյալներ կան հելմինթոզների ախտածնության գործընթացում կենդանու օրգանիզմի միկրոբիոզենոզի փոփոխությունների, ասոցիատիվ հիվանդությունների առաջացման և սննդանյութերի մարսման խանգարումների վերաբերյալ:

Մոնիեզյոզով վարակված ոչխարների և հորթերի ստամոքսաղիքային համակարգի միկրոբիոցենոզը խանգարվում է: Նվազում է բիֆիդո- և լակտոբակտերիաների, աղիքային ցուպիկների քանակը, և միաժամանակ ստամոքսաղիքային համակարգում հայտնվում են աերոբ բացիլներ և կաթնաթթվային բացասական աղիքային ցուպիկներ [43, 63, 99]:

Р.Г. Фазлаев-ի և С.Е. Фазлаева-ի (2014) փոխանցմամբ՝ պարամֆիստոմատոզով հիվանդ խոշոր եղջերավոր կենդանիների օրգանիզմում պարամֆիստոմաների զարգացման բոլոր փուլերում տեղի են ունենում մարսողական համակարգի միկրոբիոցենոզի փոփոխություններ: Առաջանում է նախաստամոքսների պարունակյալի թթվության փոփոխություն, ինչը հանգեցնում է այդ պարունակյալում նախակենդանիների քանակի նվազման [119]:

Նեմատոդիրոզի, բունոստոմոզի և էզոֆագոստոմոզի, նաև դրանց խառը ինվազիայի ժամանակ առաջանում է հակամարտության երևույթ մի կողմից՝ ինվազիայի և պայմանական ախտածին մանրէների, մյուս կողմից՝ օբլիգատ միկրոֆլորայի միջև: Արդյունքում՝ նորմալ միկրոֆլորայի ներկայացուցիչների քանակը փոխվում է, ինչն էլ հանգեցնում է կենդանու մոտ դիսբակտերիոզի: Հետաքրքրական է նաև այն, որ մոնոինվազիաների ժամանակ դիսբակտերիոզը զարգանում է աստիճանաբար, միքստինվազիայի ժամանակ՝ արագ, իսկ սուպերինվազիայի ժամանակ՝ կտրուկ և ընդհատվող: Աղիքային ստրոնգիլյատների մոնո- և միքսինվազիաների դեպքում տեղի է ունենում տիրոջ լյարդի սերմանում տարբեր մանրէներով՝ ստրեպտոկոկերով, ստաֆիլոկոկերով, աղիքային ցուպիկներով: Սուպերինվազիայի ժամանակ, բացի վերը նշված տեսակներից, հայտնաբերվում են Proteus vulgaris և Clostridium perfringens: Վերջին դեպքում հիվանդությունն ավարտվում է կենդանու մահով, որը ախտածին կլոստրիդիաների արտազատած թույներից առաջացող ինտոքիսկացիայի հետևանք է [67]:

Ֆասցելոզով վարակված խոշոր եղջերավոր կենդանիների մոտ երիտասարդ տրեմատոդները ոչ ինտենսիվ գաղթի ժամանակ իրենց արտաքին մակերեսով աղիներից լյարդ են տեղափոխում պայմանական ախտածին մանրէներ, ստաֆիլոկոկեր, ստրեպտոկոկեր, E. coli, պրոտեյներ, երբեմն՝ կլոստրիդիաներ, ինչի արդյունքում առաջանում է հեպատիտ, խոլանգիտ և խոլեցիստիտ: Ֆասցելյոզի ժամանակ բարակ և հաստ աղիներում ինտենսիվորեն զարգանում է պայմանական ախտածին միկրոֆլորան և միաժամանակ խանգարվում է նորմալ միկրոֆլորայի զարգացումը: Նշված փոփոխություններն աղիներում առաջացնում են դիսբակտերիոզ [76, 99]:

Փորձարարական ճանապարհով վարակված ոչխարների մոտ երիտասարդ և սեռահասուն նեմատոդիրուսների կենսագործունեության արդյունքում առաջանում են խոցային էնտերիտ և դիսբակտերիոզ, որի ժամանակ աղիներում կտրուկ ընկնում է ոչ ախտածին աղիքային ցուպիկների, կոկային ձևերի, լակտոբակտերիաների քանակը: Կտրիչի և կույր աղիքի միկրոբիոցենոզի խանգարումներ նկատվում են նաև ոչխարների տրիխոցեֆալյոզների ժամանակ, ինչը հանգեցնում է բիֆիդո և

լակտոբակտերիաների քանակի նվազման և պայմանական ախտածին մանրէների քանակի և որակի ավելացման [43]:

Ախտաբանաանատոմիական և ախտաբանաֆիզիոլոգիական փոփոխությունների զարգացումը ոչխարների բունոստոմոզի ժամանակ մանրամասն ուսումնասիրել է В.Н. Козлов -ը (1984-1987): Նրա հաղորդմամբ՝ մաշկի միջոցով վարակման ժամանակ վարակումից 1-5 օր հետո գաղթի ճանապարհով մաշկի վրա առաջանում է դերմատիտ, ենթամաշկային հյուսվածքում նկատվում են արյունազեղումներ, բազմաթիվ աբսցեսներ, որոնք առաջանում են թրթուրների մակերեսով ներթափանցող ստաֆիլոկոկերի, ստրեպտոկոկերի, պրոտեյների, ոչ հաճախ՝ աղիքային ցուպիկների և անաերոբների զարգացման հետևանքով: Երրորդ աստիճանի թրթուրները, արյան միջոցով հասնելով թոքեր, վնասում են արյան մազանոթների պատը, ակտիվորեն գաղթելով թոքային հյուսվածքի մեջ՝ առաջացնում փոքր օջախներով կատառային բրոնխոպնևմոնիա: Երբեմն նեմատոդի թրթուրները թոքային հյուսվածք են տեղափոխում ստաֆիլոկոկեր, ստրեպտոկոկեր և այլ բակտերիաներ, ինչը հանգեցնում է դիֆուզ բրոնխոպնևմոնիայի զարգացման [99]:

Այսպիսով՝ վերլուծելով գրականության մեջ առկա տվյալները՝ կարող ենք եզրահանգել, որ գործնականում անհնար է գտնել մի այնպիսի մակաբույծ, որը տիրոջ օրգանիզմում կունենա միայն տեղային ազդեցություն, ինչն էլ° ավելի է բարդացնում մակաբուծային հիվանդությունների ժամանակ զարգացող ախտաբանական պրոցեսների բացահայտումը: Ուստի մակաբուծային հիվանդությունների բուժման ժամանակ բացի կենդանու օրգանիզմից տվյալ մակաբույծի արտաքսումից, անհրաժեշտ է վերականգնել առանձին օրգան-համակարգերի խանգարված ֆունկցիաները և բարձրացնել կենդանու օրգանիզմի ընդհանուր դիմադրողականությունը:

1.3. Գյուղատնտեսական կենդանիների օրգան-համակարգերում պարազիտաֆաունայի ձևավորման կանխարգելումը

Հելմինթոզների կանխարգելման բնագավառում լայն կիրառություն ունեն ճիճվամուղ դեղամիջոցները: Յուրաքանչյուր պլանային իմագինալ, պրեիմագինալ և

պոստիմագինալ ճիճվաթափություն կատարվում է քիմիական ծագում ունեցող ճիճիվամուղ դեղամիջոցներով:

Բազմաթիվ տվյալներ կան տարբեր քիմիական ծագում ունեցող պատրաստուկների կանխարգելիչ և բուժիչ ազդեցության, ինչպես նաև դրանց օգտագործման արդյունավետության ու կողմնակի ազդեցությունների վերաբերյալ:

Այսպես, И.А. Ятусевич-ը (2013) առաջարկում է խոշոր և մանր եղջերավոր անասունների ֆասցելյոզի բուժման նպատակով օգտագործել ալբենդազոլի բոլյուսներ և կլոզանտելի պատրաստուկներ: Հեղինակի հաղորդմամբ՝ այս դեղամիջոցները թույլ են տալիս կատարել տնտեսապես արդյունավետ բուժում և կանխարգելում են ֆասցելյոզը [143]:

А. И. Ятусевич-ը և ուրիշներ (2014) առաջարկում են ֆասցելյոզով վարակված խոշոր եղջերավոր անասուններին և ոչխարներին նշանակել «Կլոզանցիդ» դեղը ներմաշկային եղանակով, որը ցուցաբերում է 100 % արդյունավետություն տվյալ հիվանդության բուժման ժամանակ: Այս խմբի ճիճվամուղների օգտագործման ժամանակ կաթի և մսի օգտագործման սահմանափակումներ չկան: Պատրաստուկն օժտված է նաև երկարաժամկետ (105-180 օր) կանխարգելիչ ազդեցությամբ [139]:

Հ.Հ. Բաղեյանը և ուրիշներ (1986-1996 թթ.) հետազոտություններ են կատարել ոչխարների ֆասցելյոզի դեմ պայքարի կատարելագործման ուղիներ գտնելու նպատակով: Նրանք ստեղծել են պայքարի նոր՝ կատարելագործված մեթոդ, որը հիմնված է հիվանդության հարուցիչների զարգացման կենսաբանական առանձնահատկությունների դրսևորման վրա: Այսպիսի պայքարի եղանակի բնույթն այն է, որ ճիճվաթափությունը կատարվում է հիմնականում հիվանդության հարուցիչների զարգացման ոչ սեռահասուն (պրեիմագինալ) շրջանում՝ ապահովելով կենդանու օրգանիզմից դրանց արտազատումը և բացառելով արտաքին միջավայրի աղտոտումը հասուն մակաբույծի ձվերով [1]:

Պ.Կ. Սվաճյանի (1961) տվյալներով՝ գառների և հորթերի մոնեզիոզի ժամանակ հիմնական կանխարգելիչ միջոցառումը պրեիմագինալ ճիճվաթափությունն է 1%-անոց պղնձարջասպի լուծույթով: Առաջին պրեիմագինալ ճիճվաթափությունը իրականացվում է գարնանը՝ գառներին արոտ դուրս բերելուց 25-30, իսկ երկրորդը՝ 35-40 օր հետո՝

հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ մակաբույծը սեռահասուն է դառնում կենդանիների վարակումից 37-40 օր անց [12]:

Ռ.Ա. Խանբեգյանը (1982) առաջարկում է ֆասցելյոզի դեմ պայքարում ոչխարների վաղ պրեիմագինալ ճիճվաթափման ժամանակ, որպես ակտիվ կանխարգելման ամենաարդյունավետ դեղամիջոց օգտագործել դիամֆենետիդի և նրա անալոգ՝ հայրենական արտադրության ճիճվամուղ ադեմիդոֆենը [127]:

Ս.Ղ. Ստեփանյանի (1982) կարծիքով՝ 19-30 օր, երկօրյա ընդմիջումներով գառների և հասուն ոչխարների կերակրումը 10:100 հարաբերությամբ կերակրի աղի և պղնձարջասպի խառնուրդով, ապահովում է բավարար ճիճվաթափ ներգործություն՝ մոնեզիոզի և թիզանեզիոզի դեպքում, բայց ավիտելինոզի ժամանակ այն անարդյունավետ չէ [111]:

Ս.Ղ. Ստեփանյանն առաջարկում է նաև ցեստոդոզային խառը ինվազիայի դեմ պղնձարջասպը խոտի հետ ազատ կիրառելու մեթոդը, որն անհամեմատ պարզ է, հեշտ, շահութաբեր և բարձրարդյունավետ [113]:

Մի խումբ գիտնականներ առաջարկում են ոչխարների աշնանային ճիճվաթափումը կատարել նրանց՝ ամառային արոտներից գյուղամերձ արոտներ վերադառնալուց 60 օր հետո, մսուրային պահվածքին զուգահեռ: Հեղինակները նշում են, որ այս ժամկետը խիստ կարևոր է այն տեսակետից, որ կենդանիների վարակումը ֆասցելյոզով տեղի է ունենում միայն ամառային արոտներից գյուղամերձ արոտներ վերադառնալիս, որտեղ տարածված են ջրային խխունջները: Այդ շրջանում կենդանիների օրգանիզմում մակաբույծները գտնվում են ոչ սեռահասուն վիճակում, որոնց ոչնչացնում են միայն այդ շրջանին համապատասխան դեղանյութերը: Ուսումնասիրողներն օգտագործել են «Ացեմիդոֆեն» պատրաստուկը: Եթե աշնանը նախասեռահասուն շրջանում ճիճվաթափման ընթացքում եղել են խախտման դեպքեր, և կենդանիները նորից վարակվել են ֆասցելյոզով, ապա դրանց երկրորդ ճիճվաթափումը պետք է կատարել կենդանիների՝ արոտ դուրս գալուց 15-20 օր առաջ մակաբույծների սեռահասուն շրջանում «հեքսիխոլ» պատրաստուկով [1]:

Հ.Э. Юлдашев-ը առաջարկում է հելմինթոզների դեմ պայքարի կազմակերպման ժամանակ քիմիապրոֆիլակտիկ հակաճիճվային աղային միջոցներին ավելացնել

միկրո- և մակրոտարրեր, կերախառնուրդներ, բուժական ազդեցությամբ օժտված կերային գրանուլներ, որոնք միայն հելմինթների վրա չեն ազդում, օժտված են նաև կենդանու օրգանիզմի ընդհանուր դիմադրողականությունը բարձրացնող հատկությամբ [138]:

Տարբեր երկրներում գիտնականներն ուսումնասիրել են մի շարք պատրաստուկների էքստենսիվ և ինտենսիվ արդյունավետությունը մոնո և միքստինվազիաների ժամանակ [15, 33, 37, 38, 47, 49, 64, 84, 91, 98, 109, 125]:

Վ.Ջ. Հակոբյանը և ուրիշներ (1963-1974 թթ.) լաբորատոր և լայնածավալ արտադրական փորձերով ուսումնասիրել են հեքսաքլորպարաքսիլոլի դիկրոցելյասպան ազդեցությունը: Հեղինակները պարզել են դեղանյութի տարբեր բաժնաչափերի արդյունավետությունը՝ կախված ինվազիայի ինտենսիվությունից, օգտագործման ձևից, տարվա սեզոնից, մակաբույծների հասունացման փուլից և այլ գործոններից: Որոշվել է նաև դեղորայքի արդյունավետությունը ֆասցելյոզա-դիկրոցելյոզային խառը ինվազիայի ժամանակ: Հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ դեղանյութը 0,4 գ/կգ բաժնաչափով դիկրոցելյոզով վարակված ոչխարներին տալիս նկատվում է բավական բարձր արդյունավետություն: Ընդ որում՝ բուժիչ ազդեցությունը պակասում է ինվազիայի ինտենսիվության բարձրացմանը զուգահեռ, ինչպես նաև լյարդի ցիրոզի և բորբոքումների ժամանակ: Պարզվել է նաև, որ հեքսաքլորպարաքսիլոլը ոչ սեռահասուն դիկրոցելյաների վրա չի ազդում [5]:

И. А. Архипов-ը և ուրիշները ուսումնասիրել են «Անտիտրեմ», «Ֆասկովերմ» բոլյուս, «Օքսիկլոզանիդ», «Տեգալիդ», «Տրիկլաբենդազոլ», «Վիվալին» և «Ռոնտանոկս» ճիճվամուղների ազդեցությունը Fasciola hepatica հարուցչի տարբեր տարիքային խմբերի վրա և հանգել այն եզրակացության, որ երկու տարիքային խմբերի ֆասցիոլաների վրա ավելի ուժեղ ազդեցություն է ցուցաբերել միայն Տրիկլաբենդազոլը [24]:

Е. В. Абрамова-ն և ուրիշները, հետազոտելով Ռիկոբենդազոլի ազդեցությունը խոշոր և մանր եղջերավոր անասունների հիմնական հելմինթոզների վրա, որոշել են, որ 10 %-անոց ռիկոբենդազոլի լուծույթը կենդանիներին պետք է ներարկել 4 մգ/կգ բաժնաչափով: Այսպես, հեղինակները նաև նկատել են, որ այդ դեղաչափով

դեղամիջոցը ցուցաբերում է բարձր արդյունավետություն մի շարք հելմինթոզների ժամանակ, և կենդանիները լավ են տարել պատրաստուկը, և ներարկման տեղում տեղային ռեակցիաներ չեն առաջանում [18,19]:

Ըստ որոշ հեղինակների՝ «Հելմիցիդ» ճիճվամուղը պետք է օգտագործել 10 մգ/կգ բաժնաչափով, այն տարբեր հելմինթոզների ժամանակ ցուցաբերում է 100 %-անոց արդյունավետություն [16, 83, 137]:

М.А. Зайпуллаев-ը և ուրիշներ (2010) հաղորդում են, որ 5մգ/կգ բաժնաչափով «Ալբեն» դեղահատերը գառների մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզների դեպքում ցուցաբերել են 90 և 96 % էքստենսիվ և ինտենսիվ արդյունավետություն, անոպլոցեֆալյատոզների դեպքում՝ 94 և 98 % էքստենսիվ և ինտենսիվ արդյունավետություն, իսկ 7 մգ/կգ բաժնաչափով դեղահաբերը ստամոքսաղիքային համակարգի ստրոնգիլյատոզների դեպքում՝ համապատասխանաբար 98 և 100 %, անոպլոցեֆալյատոզների դեպքում՝ նույնպես 98 և 100 % էքստենսիվ և ինտենսիվ արդյունավետություն: Հեղինակները առաջարկում են ալբենդազոլի պատրաստուկների կիրառման ժամանակ բաժնաչափն ավելացնել 50 %-ով [50]:

В.И. Колесников-ի և ուրիշների (2010) փոխանցմամբ՝ ոչխարների մարսողական համակարգի, շնչառական օրգանների ստրոնգիլյատոզների ժամանակ «Ալբեն-ֆորտե» պատրաստուկը 1մլ/10կգ դեղաչափով ցուցաբերում է բարձր արդյունավետություն, իսկ դիկրոցելաների վրա լավ չի ազդում [65]:

О.Н. Недерева-ն և ուրիշները (2010) առաջարկում են ալբեն ֆորտե պատրաստուկը ոչխարներին տալ 1,25մլ/5կգ, իսկ խոշոր եղջերավոր անասուններին՝ 1մլ/5կգ բաժնաչափով՝ նշելով, որ այս պատրաստուկը կենդանիների մոտ կողմնակի ազդեցություններ չի թողնում [89]:

Р.А. Аманжол-ը և ուրիշներ (2014) առաջարկում են ոչխարներին Ալբենով ճիճվաթափելուց հետո օգտագործել «Բիոկոնս» պատրաստուկը, որը կարճ ժամանակում նորմալացնում է ոչխարների աղիքային միկրոֆլորան [22]:

С-М.М. Белуев-ը և ուրիշներ (2011) պարզել են ալբենդազոլի (Ալբեն, Ալբեն սուպեր, Ալբենդազոլ) երկարատև օգտագործման արդյունավետությունը ոչխարների հելմինթոզների դեպքում և նշել, որ այս ճիճվամուղները պետք է օգտագործել

առավելագույնը 3-4 տարի, որից հետո հելմինթների մոտ բարձրանում է դիմադրողականությունը այս դեղամիջոցների նկատմամբ [36]:

З.Т. Байсарова-ի (2013) փոխանցմամբ՝ խմբակային մեթոդով ոչխարներին ֆենբենդազոլ (8 մգ/կգ) և ալբենդազոլ (5 մգ/կգ) տալով (2-3 տարվա ընթացքում տարեկան 2 անգամ) հնարավոր է առողջացնել ոչխարաբուծական տնտեսությունները մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներից: Հեմոնխոզի ժամանակ արդյունավետությունը եղել է 100 %, իսկ այլ ստրոնգիլյատների դեպքում՝ 98 % [30]:

Որոշ հեղինակներ առաջարկում են որոճողների տրեմատոդոզների ժամանակ օգտագործել «Ֆասկոցիդ» գրանուլներ՝ նշելով, որ դեղամիջոցի էքստենսիվ արդյունավետությունը տատանվում է 80-100 %-ի սահմաններում [40, 90]:

Р.А. Аманжол-ը (2011), ուսումնասիրելով «Իվերմեկ» պատրաստուկի ազդեցությունը ոչխարների էնտերոբիոցենոզի վրա, նկատել է, որ այն վատ է անդրադառնում աղիների ոչ ախտածին մանրէների վրա, ինչը չենք կարող ասել ախտածին և պայմանական ախտածին մանրէների մասին: Այդ պատճառով հակամակաբուծային կանխարգելիչ և բուժիչ միջոցառումներ կազմակերպելիս հեղինակն առաջարկում է հաշվի առնել որոշ պատրաստուկների բացասական ազդեցությունը կենդանու օրգանիզմի վրա, անհրաժեշտություն դեպքերում կենդանիներին տալ էնտերոբիոցենոզը կարգավորող պատրաստուկներ [21]:

И.А. Архипов-ը և ուրիշներ (2012) ուսումնասիրել են ավերմեկտինի հիմքի վրա ստեղծված համակցված ճիճվամուղ պատրաստուկների արդյունավետությունը խոշոր եղջերավոր կենդանիների մատղաշի հելմինթոզների ժամանակ: Կենդանիների մի խմբին ներարկել են 1 %-անոց իվերմեկտինի և աբամեկտինի լուծույթ, իսկ մյուս խմբին՝ իվերմեկտինի և ավերսեկտին C-ի համակցված պատրաստուկ: Երկու դեպքում էլ դեղանյութերը կիրառվել են 0,2 մգ/կգ բաժնաչափով: Արդյունքում պարզվել է, որ պատրաստուկները դրսևորել են 100 % արդյունավետություն Nematodirus sp., Dictyocaulus viviparous և այլ ստրոնգիլյատների վրա: Կողմնակի ազդեցություններ և բարդացումներ չեն նկատվել [26]:

И.А. Архипов-ը և ուրիշներ (2010), ուսումնասիրելով Վիգիսոկսի (40 մգ/կգ, 50 մգ/կգ և 60մ գ/կգ) ազդեցությունը ոչխարների և խոշոր եղջերավոր անասունների

հելմինթոզների ժամանակ, պարզել են, որ մոնեզիոզի ժամանակ նշված բաժնաչափերով Վիգիսոկսը ցուցաբերում է համապատասխանաբար 94, 97,7 և 100 % արդյունավետություն, իսկ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզների ժամանակ՝ համապատասխանաբար 95, 98,6 և 100 % արդյունավետություն: Պատրաստուկի արդյունավետությունը 50 և 60 մգ/կգ բաժնաչափի դեպքում ոչխարների դիկտիոկաուլյոզի ժամանակ եղել է համապատասխանաբար 97,5 և 100 %: Այս պատրաստուկը ստեղծվել է ֆենասալի և ֆենբենդազոլի հիմքի վրա [25]:

Ю.Ф. Петров-ը և ուրիշները (2011) առաջարկում են չորային, հեռագնա արոտներում կովերին ճիճվաթափել 2 անգամ (հուլիսի կեսին և օգոստոսի վերջին), իսկ մատղաշին՝ 4 անգամ (հունիսի, հուլիսի, օգոստոսի և սեպտեմբերի կեսերին): Կենդանիների ճիճվաթափման համար հեղինակներն առաջարկում են օգտագործել ֆենբենդազոլ, որը արդյունավետ է և տրեմատոդների և ցեստոդների և նեմատոդների դեպքում [100]:

А.Х. Гузоев-ը և ուրիշներ (2011) փորձարկել են «Պազանոկս» պատրաստուկի ազդեցությունը ոչխարների հեմոնխոզի նկատմամբ, և եկել այն եզրահանգման, որ այն 2,5 մգ/կգ բաժնաչափով ցուցաբերում է 100 % էքստենսիվ և ինտենսիվ արդյունավետություն [44]:

В.М. Мироненко-ն և ուրիշներ (2012) առաջարկում են կիրառել «Պրազիտեքս-5» լայն հակացեստոդոզային ազդեցության պատրաստուկը, այն ունի 100 % արդյունավետություն մոնեզիոզի, դիպիլիդյոզի և տենիդոզների ժամանակ [77]:

Որոշ հեղինակներ տվյալներ են փոխանցում ճիճվաթափությունից հետո կենդանիների օրգանիզմում առաջացող փոփոխությունների և մթերատվության բարձրացման վերաբերյալ:

А.А. Барановский-ն (2013) հաղորդում է, որ մարսողական համակարգի նեմատոդներով վարակված այծերին կլոզանտելով և տետրամիզոլի բոլյուսներով ճիճվաթափելուց հետո այծերի մոտ ավելանում է պահեստային էրիթրոցիտների քանակը, պակասում և նորմային է մոտենում լեյկոցիտների խտությունը, բարձրանում է հեմոգլոբինի մակարդակը պահեստային արյան մեջ, ավելանում ֆոսֆորի և երկաթի

քանակը, պահպանվում մագնեզիումի քանակը ֆիզիոլոգիական նորմայի սահմաններում [34]:

В.П. Оленич-ի (2012) փոխանցմամբ՝ մարսողական համակարգի ասոցիատիվ մակաբույծներով վարակված հորթերին տրված «Պոլիպարացիդ» ճիճվամուղը (75 մգ/կգ և 50 մգ/կգ) նպաստում է լյարդի ֆունկցիայի վերականգնմանը, հիվանդ հորթերի արյան շիճուկում սպիտակուցների և հանքային տարրերի քանակի նորմալացմանը [95]:

Ըստ И.И. Кузьминский-ի (2012)՝ Ֆենբետ-20 պատրաստուկն ունի բարձր բուժիչ ազդեցություն մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզների ժամանակ, միաժամանակ 14 օրվա ընթացքում 11,4 %-ով բարձրացնում է կովերի կաթնատվությունը [70]:

О.В. Кручиненко-ի և ուրիշների (2014) հաղորդմամբ՝ կովերի ճիճվաթափությունը Տրեմատոզոլով 4 ամսվա ընթացքում բարձրացնում է կաթնատվությունը 17 %-ով, իսկ 10 %-անոց «Ալբենդազոլ ուլտրա» կիրառելու դեպքում կաթնատվությունն ավելանում է 14,1 %-ով [69]:

Ս.Ղ. Ստեփանյանը և Ա.Մ. Աղաջանյանը (1987) պարզել են, որ պղնձարջասպը բարձրացնում է ոչխարների բնական դիմադրողականությունը ֆասցելյոզի նկատմամբ: Այդ մասին են վկայում ինվազիայի կլինիկական նշանների և լյարդում ակնհայտ ախտաբանաանատոմիական փոփոխությունների բացակայությունը, ինչպես նաև կենդանի և սպանդային քաշի, ներքին օրգանների կշռի իջեցման կանխումը, հյուսվածքներում վիտամին C-ի պարունակության և մսի կալորիականության բարձրացումը [112]:

Որոշ գիտնականներ ուսումնասիրել են տարբեր դեղամիջոցների արդյունավետությունը կենդանիների կոկցիդիոզների ժամանակ [28, 45, 57]:

Առաջարկներ են եղել հելմինթոզների կանխարգելման նպատակով ձեռնարկել համալիր միջոցառումներ:

Այսպես, А.В. Радионов-ը և И.А. Архипов-ը (2014) առաջարկում են խոշոր եղջերավոր կենդանիների նեմատոդոզների կանխարգելման նպատակով մսուրա-արոտային պահվածքի դեպքում հորթերին արոտ հանելուց 6 և 9 շաբաթ անց ճիճվաթափել,

ամառվա ամիսներին 5-7 օրը մեկ արոտները փոխել, ֆերմաների հարակից տարածքները և զբոսաբակերը մաքրել կղանքից, կատարել շինությունների սանիտարական մաքրում, ջրելատեղերի բարեկարգում, կուլտուրական արոտավայրերի օգտագործում, արոտ հանելուց 45-50 օր հետո հորթերի և մատղաշի կղանքի հետազոտում ձվերի և թրթուրների հայտնաբերման նպատակով, շինությունների մաքրում գոմաղբից, մսուրային պահվածքի ժամանակ ջրախմոցների մաքրում, գոմաղբի բիոթերմիկ մշակում և մատղաշի կղանքի հետազոտում աշնանը: Վարակված կենդանիներ հայտնաբերելու դեպքում ճիճվաթափում կատարում են տարվա ցանկացած եղանակին [104]:

В.Ф. Никитин-ը և Н.С. Дудка-ն (2012) առաջարկում են խոշոր եղջերավոր կենդանիների ցեստոդոզների և տրեմատոդոզների կանխարգելման և պայքարի կազմակերպման ժամանակ կատարել արոտավայրերի հելմինթոլոգիական գնահատում՝ նկատի ունենալով արոտավայրում առկա հելմինթների ինվազիոն տարրերի և միջանկյալ տերերի առկայությունը: Սկզբում պետք է առանձնացնել արոտավայրերի առավել վտանգավոր հատվածները, որոնք կարող են վարակի աղբյուր հանդիսանալ, և այդ վայրերում կենդանիներին չարածացնել: Արոտավայրերում որոշվում է միջանկյալ տերերի՝ խխունջների, օրիբատիդային տզերի, մրջյունների տարածվածությունը և վարակվածությունը հելմինթոզներով: Անապահով արոտավայրերի հայտնաբերման ժամանակ արգելվում է կենդանիների արածեցումը, և արոտում իրականացվում են հողաբարելավման աշխատանքներ, որոնք ուղղված են միջանկյալ տերերի ոչնչացմանը: Արոտավայրերի հելմինթոլոգիական գնահատումը տրեմատոդոզների և ցեստոդոզների կանխարգելման կարևորագույն մասն է կազմում [92]:

Այսպիսով՝ տվյալների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ անասնաբուժական շուկայում կա հակամակաբուծային պատրաստուկների լայն տեսականի: Օրգանական քիմիայի զարգացումը նպաստել է, որպեսզի գիտնականները ներկայացնեն նոր հակամակաբուծային պատրաստուկների արդյունավետության տվյալներ: Ներկայումս առկա են ավելի արդյունավետ և անվտանգ դեղամիջոցներ:

Համադրելով 20-րդ դարի կեսերին և վերջին երկու տասնամյակում կատարված ուսումնասիրությունները՝ կարելի է եզրակացնել, որ եթե անցած դարի կեսերին գիտնականների հիմնական խնդիրն էր ստեղծել այնպիսի դեղամիջոցներ, որոնք բարձր արդյունավետություն են ցուցաբերում այս կամ այն մակաբուծային հիվանդությունների դեմ կիրառելիս, ապա վերջին մի քանի տասնամյակներում գիտության և տեխնիկայի զարգացմանը զուգընթաց գիտնականները փորձում են ստեղծել առավել լայն ազդման շրջանակ ունեցող, ավելի անվտանգ, կենդանիների օրգանիզմից արագ արտազատվող, տնտեսապես արդյունավետ, կենդանական ծագման մթերքների որակը չփոփոխող և որ ամենից կարևորն է, արտաքին միջավայրի օբյեկտների կոնտամինացումից խուսափելուն նպաստող, ձվասպան հատկությամբ դեղամիջոցներ:

Այնուամենայնիվ հարկ է նշել, որ կենդանիների մակաբուծային հիվանդությունների քիմիաթերապիան պետք է ընդունել որպես դրանց դեմ մղվող պայքարի ընդամենը մեկ փուլը, և մակաբուծային հիվանդությունների դեմ մղվող պայքարում շարունակական հաջողություններ կարելի է արձանագրել միայն համալիր մոտեցման դեպքում:

ԳԼՈՒԽ 2.

ՍԵՓԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2.1. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՅՈՒԹԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Հետազոտությունները կատարվել են 2012 թ. հոկտեմբերից մինչև 2015 թ. սեպտեմբերն ընկած ժամանակահատվածում Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի համաճարակաբանության և մակաբուծաբանության ամբիոնի մակաբուծաբանական լաբորատորիայում և ՀՀ բոլոր մարզերի շուրջ 125 տնտեսություններում: Ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի մակաբույծներով ուսումնասիրվել է նշված ժամանակահատվածում՝ ըստ սեզոնների և ամիսների ՀՀ բոլոր մարզերում և Երևանում:

Հետազոտություններ կատարվել են հետևյալ համայնքներում՝ Լոռու մարզ՝ Վարդաբլուր, Լեռնանցք, ք. Սպիտակ, Ջրաշեն, Շիրակի մարզ՝ Ամասիա, Մեղրաշեն, Սառնաղբյուր, Լանջիկ, Ախուրյան, Արագածոտնի մարզ՝ Դավթաշեն, Ալագյազ, Ռյա Թազա, Ավան, Գեղարոտ, ք. Ապարան, Մաստարա, Կոշ, Հարթավան, Կոտայքի մարզ՝ Գետարգել, Բալահովիտ, Առինջ, Վերին Պտղնի, ք. Աբովյան, Ալափարս, Քաղսի, Արզական, Ֆանտան, Ջրաբեր, Կապուտան, Հատիս, Զովաշեն, Զառ, Սևաբերդ, Ակունք, Ջրվեժ, Արզնի, Բջնի, Թեղենիկ, Քարաշամբ, Պռոշյան, Արարատի մարզ՝ Նորաշեն, Դարակերտ, Տիգրանաշեն, Զանգակատուն, ք. Արտաշատ, Նոյակերտ, Սևակավան, Վարդաշեն, Նորաբաց, Արմավիրի մարզ՝ Արգավանդ, Փարաքար, Սարդարապատ, Նորապատ, Մրգաստան, Շահումյան, Այգեշատ, Արշալույս, Ջրաշեն, Աղավնատուն, Արևիկ, Ակնալիճ, Մայիսյան, Տավուշի մարզ՝ Սարի, Բերքաբեր, Գետահովիտ, Ենոքավան, ք. Իջևան, ք. Դիլիջան, Հաղարծին, Վայոց ձորի մարզ՝ Մալիշկա, Գլաձոր, ք. Եղեգնաձոր, Գետափ, Ազատեկ, Վերնաշեն, Գեղարքունիքի մարզ՝ ք. Սևան, Կարմիր, Խաչաղբյուր, Ակունք, Զոլաքար, Աստղաձոր, Լճաշեն, Չկալովկա, Ծովագյուղ, Սյունիքի մարզ՝ Շինուհայր, Բռնակոթ, Անգեղակոթ, ք. Սիսիան համայնքներում և մայրաքաղաք Երևանում:

Հետազոտությունների համար կղանքի նմուշները վերցվել են կենդանիների ուղիղ աղիքից և լաբորատոր պայմաններում հետազոտվել Ֆյուլեբորնի, Դարլինգի և

հաջորդական լվացումների մեթոդներով: Ֆյուլեբորնի և Դարլինգի մեթոդների կիրառման դեպքում հելմինթների ձվերի և աղերի լուծույթների տեսակարար կշիռների տարբերությամբ պայմանավորված՝ հելմինթների ձվերը և էյմերիաների սաղմնապարկերը բարձրանում են լուծույթի մակերևույթ: Հաջորդական լվացումների մեթոդով հիմնականում հայտնաբերել ենք տրեմատոդների ձվեր: Մարսողական համակարգի նեմատոդների թրթուրների տարբերակման նպատակով օգտվել ենք Ա. Պետրովի և Վ. Գագարինի մեթոդից, որը թույլ է տալիս աճեցնել նեմատոդներին և հաշվել դրանց աղիքային բջիջները [8]: Հելմինթոզների հետմահու ախտորոշման նպատակով՝ օգտվել ենք Կ. Ի. Սկրյաբինի՝ լրիվ հելմինթոլոգիական հերձման մեթոդից, որը թույլ է տալիս կատարել բոլոր օրգանների և հյուսվածքների մանրամասն ուսումնասիրություն հելմինթների հայտնաբերման նպատակով: Վերջին մեթոդով հելմինթների հայտնաբերումից և ինտենսիվության որոշումից բացի կարելի է հայտնաբերել հելմինթների մեխանիկական, տոքսիկ և ալերգիկ ազդեցությունների հետևանքով առաջացող փոփոխությունները [8]: Ընդհանուր առմամբ հետազոտվել է ոչխարների բոլոր սեռատարիքային խմբերից վերցված կղանքի 928 նմուշ և իրականացվել է 13 կենդանու լրիվ հելմինթոլոգիական հերձում:

Ուսումնասիրության նպատակով 0-6 ամսական գառերից վերցվել է 216, 6-12 ամսականներից՝ 351, 1-2 տարեկաններից՝ 190, և 2 տարեկանից բարձր ոչխարներից՝ 171 կղանքի նմուշ:

Հողում հելմինթների ձվերի և որոշ հարուցիչների միջանկյալ տերերի հայտնաբերման նպատակով հետազոտել ենք նաև արոտավայրերի, ֆերմայամերձ զբոսաբակերի, կենդանիների ջրելատեղերի շրջակայքի հողը:

Հետազոտության ենք ենթարկել հետևյալ համայնքներից վերցված հողի նմուշները՝ Լոռու մարզ՝ Լեռնանցք, ք. Սպիտակ, Ջրաշեն, Շիրակ՝ Ամասիա, Մեղրաշեն, Սառնաղբյուր, Լանջիկ, Ախուրյան, Ազատան, Արագածոտնի մարզ՝ Դավթաշեն, Ալագյազ, Ռյա Թազա, Ավան, Գեղարոտ, ք. Ապարան, Կոշ, Կոտայքի մարզ՝ Գետարգել, Բալահովիտ, Առինջ, ք. Աբովյան, Ալափարս, Արզական, Ֆանտան, Ջրաբեր, Կապուտան, Հատիս, Ջովաշեն, Ջառ, Սևաբերդ, Արզնի, Բջնի, Թեղենիկ, Քարաշամբ, Պռոշյան, Արարատի մարզ՝ Նորաշեն, Դարակերտ, Տիգրանաշեն,

Զանգակատուն, ք. Արտաշատ, Նոյակերտ, Սևակավան, Նորաբաց, Արմավիրի մարզ՝ Փարաքար, Սարդարապատ, Նորապատ, Շահումյան, Ջրաշեն, Այգեշատ, Ակնալիճ, Տավուշի մարզ՝ Բերքաբեր, Գետահովիտ, Ենոքավան, ք. Իջևան, ք. Դիլիջան, Հաղարծին, Վայոց ձորի մարզ՝ Գլաձոր, ք. Եղեգնաձոր, Գետափ, Ազատեկ, Վերնաշեն, Գեղարքունիքի մարզ՝ ք. Սևան, Կարմիր, Խաչաղբյուր, Ակունք, Ջոլաքար, Լճաշեն, Չկալովկա, Ծովագյուղ, Սյունիքի մարզ՝ Շինուհայր, Բռնակոթ, ք. Սիսիան:

Ընդհանուր առմամբ հետազոտության ենք ենթարկել 177 հողի նմուշ, որից 97-ը՝ արոտավայրի, 53-ը՝ զբոսաբակի և 27-ը՝ ջրելատեղի շրջակայքի: Հողի նմուշառումը կատարվել է 100-ական գրամ մակերեսային շերտերից: Հողի նմուշներում հելմինթների ձվերի հայտնաբերման նպատակով օգտվել ենք Ն.Ա. Ռոմանենկոյի (1968), իսկ օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների հայտնաբերման նպատակով՝ հողի հետազոտման մեթոդից: Մեթոդների էությունը կայանում է նրանում, որ հելմինթների ձվերի, էյմերիաների սաղմնապարկերի, օրիբատիդային տզերի, կոլեմբոլների և աղերի լուծույթների տեսակարար կշիռների տարբերությամբ պայմանավորված՝ դրանք բարձրանում են լուծույթի մակերևույթ [4]: Հողի նմուշներում հայտնաբերված օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների վարակվածությունը որոշելու նպատակով վերջիններիս տեղակայել ենք առարկայական ապակու վրա 1:1 հարաբերակցությամբ գլիցերինի և ջրի մեկ կաթիլ խառնուրդի մեջ, ծածկել ծածկապակիով և թևթևակի սեղմել: Վարակված տզերի օրգանիզմից սեղմման ժամանակ դուրս են գալիս գնդաձև ցիստիցերկոիդները [8]:

Ուսումնասիրել ենք Ալբեն, Հելմիցիդ, Լևա-200 ճիճվամուղների և Կեպկոքս (2,5 %) կոկցիդիասպան դեղամիջոցի արդյունավետությունը ոչխարների մի շարք հելմինթոզների և էյմերիոզների դեպքում: Հետազոտման նպատակով առանձնացվել է 4 խումբ, յուրաքանչյուր խմբում՝ 6-12 ամսական տարիքային խմբի 8-ական ոչխար: Առաջին խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, մոնեզիոզով և ավիտելինոզով, 2-րդ խմբում՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով և էյմերիոզներով, 3-րդ խմբում՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, դիկրոցելյոզով և ֆասցելյոզով վարակված ոչխարներ, իսկ 4-րդ

խումբը եղել է ստուգիչ: Ստուգիչ խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի տարբեր ինվազիաներով վարակված ոչխարներ:

Ոչխարների բուժման փորձերը կատարվել են Կոտայքի մարզի՝ Գետարգել, Ակունք և Զովաշեն համայնքների երեք ֆերմերային տնտեսություններում: Յուրաքանչյուր տնտեսությունում առանձնացված յուրաքանչյուր խմբում հետազոտվել է 8 ական ոչխար, այսինքն յուրաքանչյուր խմբում հետազոտվել է 24-ական ոչխար:
Առաջին խմբի կենդանիներին տրվել է Հելմիցիդ, 2-րդ խմբի կենդանիներին՝ Լևա-200 և Կեպկոքս (2,5 %), 3-րդ խմբին՝ Ալբեն ճիճվամուղը, իսկ 4-րդ խմբի ոչխարներին ոչ մի ճիճվամուղ կամ հակակոկցիդիոզային պատրաստուկ չի տրվել: Ալբեն, Հելմիցիդ և Լևա-200 ճիճվամուղները ոչխարներին տրվել են առավոտյան՝ միանվագ, per os եղանակով՝ Ալբեն ճիճվամուղը 7,5 մգ/կգ (ըստ ազդող նյութ ալբենդազոլի) դեղաչափով, ինչը համապատասխանում է 1 հաբը 45 կգ կենդանի զանգվածին, Հելմիցիդ ճիճվամուղը՝ 2,5 մգ/կգ ըստ օկսիկլոզանիդի և 5 մգ/կգ ըստ ալբենդազոլի դեղաչափով, ինչը համապատասխանում է 1 հաբը 70 կգ կենդանի զանգվածին, Լևա-200 ճիճվամուղը՝ 7,5 մգ/կգ ըստ ազդող նյութի, ինչը համապատասխանում է 7,5գ/200կգ կենդանի զանգվածին դեղաչափին: Լևա-200 ճիճվամուղը տրվել է ոչխարներին համակցված կերի հետ խառնված վիճակում, իսկ կեպկոքս հակակոկցիդիոզային դեղամիջոցը ոչխարներին տրվել է խմելու ջրի միջոցով 1մլ/1լ լուծույթի ձևով, 2 օր [7]: Դեղամիջոցների արդյունավետությունը որոշել ենք 5 օր անց՝ ոչխարների ուղիղ աղիքից վերցված կղանքի նմուշները ուսումնասիրելով՝ Դարլինգի և հաջորդական լվացումների մեթոդներով և համեմատելով բուժումը կատարելուց առաջ կղանքի նմուշների հետազոտման արդյունքների հետ:

Ոչխարների նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաների բուժման տնտեսական արդյունավետությունը որոշելու նպատակով օգտվել ենք հակամակաբուծային միջոցառումների տնտեսական արդյունավետության որոշման եղանակից [3]:

Ոչխարների նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաներից առաջացած տնտեսական վնասը որոշել ենք У2 = (Вз -В б) х Мз х Т х Ц բանաձևով,
որտեղ՝

У2 – տնտեսական վնասն է

Вз – առողջ կենդանիների (կգ) միջին բրդատվությունն է

Вб – հիվանդ կենդանիների (կգ) միջին բրդատվությունն է

Мз – հիվանդացած կենդանիների քանակն է

Т – հիվանդության տևողությունն է (օրերով)

Ц – 1 միավոր միջին որակի մթերքի արժեքն է (դրամով):

Հիվանդ ոչխարների բուժման հետևանքով կանխված տնտեսական վնասը որոշել ենք Пу2 = Мп х Кп х Ц х У բանաձևով,

որտեղ՝

П у2 – կանխված տնտեսական վնասն է

Кп – մթերքի նվազման գործակիցն է (կգ)

Ц – 1 միավոր միջին որակի մթերքի արժեքն է (դրամով)

У - փաստացի տնտեսական վնասն է

Мп – մշակված կենդանիների քանակն է:

Ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաների բուժման արդյունքում ստացված տնտեսական արդյունավետությունը որոշել ենք Ээ = П у2 - Зв բանաձևով,

որտեղ՝

Ээ - տնտեսական արդյունավետությունն է (դրամով)

П у2 – կանխված տնտեսական վնասն է

Зв - անասնաբուժական միջոցառման վրա ծախսված գումարն է (դրամով): Տնտեսական արդյունավետությունը 1 ծախսված դրամի նկատմամբ որոշել ենք՝

Эз= Ээ : Зв բանաձևով:

ԳԼՈՒԽ 3.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՏԱՐԲԵՐ ԿԼԻՄԱԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐՈՒՄ ԲՈՒԾՎՈՂ ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ՄԱՐՍՈՂԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՊԱՐԱԶԻՏԱՖԱՈՒՆԱՆ

3.1. Ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը տրեմատոդներով

Մեր հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ Հայաստանի Հանրապետությունում որոճող կենդանիների տրեմատոդներից հանդիպում են ֆասցելյոզի, դիկրոցելյոզի և պարամֆիստոմատոզի հարուցիչները, որոնք կենսահելմինթներ են, այսինքն՝ դրանց զարգացումը տեղի է ունենում միջանկյալ տերերի մասնակցությամբ:

Ուսումնասիրելով որոճող կենդանիների տրեմատոդոզների, հատկապես ֆասցելյոզի և դիկրոցելյոզի վերաբերյալ հետազոտությունները, կարելի է եզրակացնել, որ դրանք որոճողների հելմինթոզներից ամենաուսումնասիրվածն են աշխարհում:

2012-2015 թթ. մեր կողմից ուսումնասիրվել է ոչխարների տրեմատոդոզների տարածվածությունը ըստ տարվա եղանակների և կլիմաաշխարհագրական գոտիների: Հետազոտությունների արդյունքներն ամփոփված են աղյուսակ 1-ում, ըստ որի 2012-2015 թթ. ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը տրեմատոդներով կազմել է 58,1 %, իսկ ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների՝ լեռնային գոտում՝ 64,55, նախալեռնային գոտում՝ 51,75 և հարթավայրային գոտում՝ 61,15 %:

Հետազոտված ոչխարների վարակվածությունը տրեմատոդներով գարնան ամիսներին կազմել է 53 %: Վարակվածության բարձր ցուցանիշներ են գրանցվել 2013 թ. գարնանը (61,7 %), իսկ վարակվածությունը այս եղանակին ցածր է եղել 2015 թ. (34,3 %):

Ամռանը՝ հետազոտությունների ժամանակահատվածում ոչխարները տրեմատոդներով վարակված էին 54,7 %: Այս եղանակին առավելագույն վարակվածություն մեր կողմից գրանցվել է 2013 թ. ամռանը (63,6 %): Ոչխարների վարակվածությունը համեմատաբար ցածր է եղել 2014 թ. ամռան ամիսներին և կազմել է 48 %: Աշնան ամիսներին նկատվում է ոչխարների տրեմատոդոզների

էքստենսիվության բարձրացում: Ընդհանուր առմամբ այս եղանակին ոչխարների վարակվածությունը կազմել է 64,3 %: Վարակվածությունը բարձր է եղել և 2013 և 2014 թթ. աշնան ամիսներին կազմելով՝ հա մապատասխանաբար 66,9 և 62,3 %:

Աղյուսակ 1

ՀՀ տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում 2012-2015 թթ. ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը մարսողական համակարգի տրեմատոդներով %

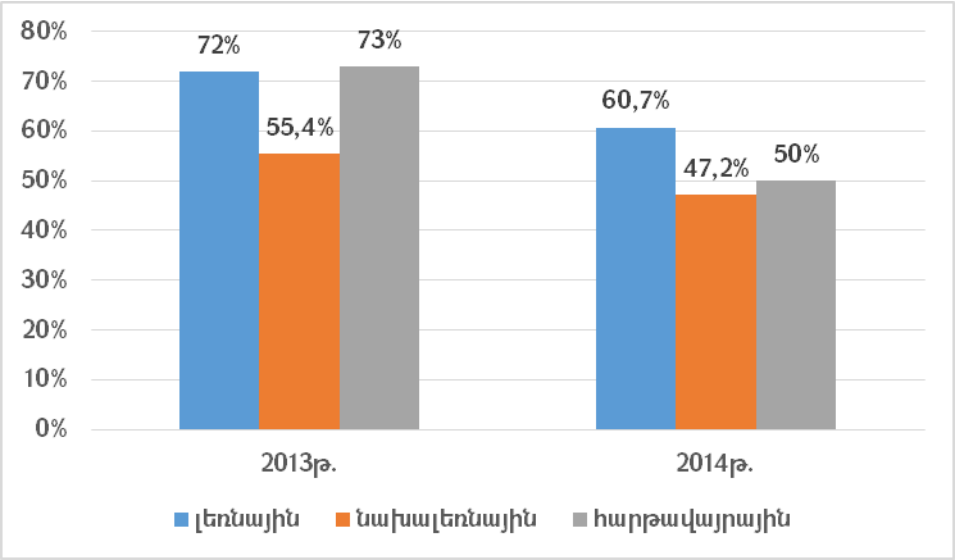
Գոտի	Լեռնային			Նախալեռնային			Հարթավայրային			Ընդհանուր վարակվածությունը, %
Տարվա եղանակները	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		
		քանակ	%		քանակ	%		քանակ	%	
Գարուն	40	20	50	80	36	45	80	50	62,5	53
Ամառ	88	51	57,9	104	50	48,1	62	38	61,3	54,7
Աշուն	72	54	75	144	84	58,3	28	19	67,8	64,3
Ձմեռ	68	48	70,6	72	37	51,4	90	52	57,8	59,6
Ընդամենը	268	173	64,5	400	207	51,7	260	159	61,1	58,1

Հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշնանը ոչխարների վարակվածությունը տրեմատոդներով հանրապետության տարածքում հասնում է իր գագաթնակետին: Ձմռանը նկատվում է ոչխարների տրեմատոդներով վարակվածության որոշակի անկում: Այս եղանակին գրանցվել է ոչխարների 59,6 % վարակվածություն, ընդ որում՝ ամենաբարձր վարակվածությունը գրանցվել է 2013-2014 թթ., իսկ ամենացածր վարակվածությունը նկատվել է 2012-2013 թթ. ձմռանը կազմելով՝ համապատասխանաբար 65,8 և 47 %:

Ողջ 2013 թ. ընթացքում հանրապետության տարածքում հետազոտված ոչխարների 64,4 %-ը վարակված էին տրեմատոդներով, իսկ 2014 թ. ոչխարների վարակվածությունը նվազել է մինչև 52,4%: Ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների,

բոլոր գոտիներում 2013 թ. ավելի բարձր վարակվածության ցուցանիշներ են գրանցվել, քան 2014 թ. (նկ. 1):

2012-2015 թթ. ուսումնասիրել ենք նաև տարբեր տարիքային խմբերի ոչխարների վարակվածությունն ըստ հիվանդությունների հարուցիչների, որի արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 2-ում: Համաձայն ստացված տվյալների՝ տրեմատոդներ հայտնաբերվել են 0-6 ամսական գառների 18,3%, 6-12 ամսականների 58,1, 12-24 ամսականների 76,8, իսկ 24 ամսականից բարձրերի՝ 55,6 %-ի մոտ:



Նկ. 1. Ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը տրեմատոդներով 2013 և 2014 թթ. ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների:

Ընդհանուր առմամբ՝ Fasciola sp. հարուցիչներով վարակված են եղել հետազոտված ոչխարների 21,8, Dicrocoelium sp. հարուցիչներով՝ 35,8, իսկ Paramphistomum cervi հարուցչով՝ ոչխարների 5,3 %-ը, ընդ որում՝ 0-6 ամսական և 6-12 ամսական տարիքային խմբերի մատղաշի մոտ Paramphistomum cervi հարուցիչ չի հայտնաբերվել:

Համեմատաբար ցածր ցուցանիշներ են գրանցվել 0-6 ամսական գառների մոտ: Այս տարիքային խմբի մոտ տրեմատոդներով վարակվածություն գրանցվել է հիմնականում հարթավայրային գոտում, երբեմն-երբեմն՝ նախալեռնային գոտու որոշ համայնքներում:

2012-2015 թթ. որոշվել է նաև ոչխարների վարակվածությունը տրեմատոդներով ըստ մարզերի (հավելված 1): Ինչպես երևում է հավելված 1-ի տվյալներից՝ ոչխարների՝

տրեմատոդներով վարակվածության համեմատաբար բարձր տվյալներ են գրանցվել Սյունիքի, Արագածոտնի, Լոռու, Տավուշի, Արմավիրի և Արարատի մարզերում: Մեր կողմից կատարված հետազոտությունների ընթացքում ոչխարների՝ տրեմատոդներով վարակվածության համեմատաբար ցածր ցուցանիշներ են գրանցվել Վայոց ձորի, Շիրակի մարզերի և Երևան քաղաքի վաճառակետերի ոչխարների մոտ: Երևան քաղաքի վաճառակետերում հետազոտված ոչխարների մոտ 90 %-ը բերվում է մարզերից (այսինքն՝ տվյալ պահին դրանք գտնվում են Երևան քաղաքում, բայց բերվել են մարզերից, հիմնականում՝ Կոտայքից և Արագածոտնից):

Աղյուսակ 2

2012-2015 թթ. տարբեր տարիքային խմբերի ոչխարների վարակվածությունը տրեմատոդներով, %

Տարիքային խումբ	**Հարուցիչ**			Ընդամենը
	Fasciola sp.	*Dicrocoelium sp.*	*Paramphistomum cervi*	
0-6 ամսական	8,8	12,5	_	18,3
6-12 ամսական	26,8	43,3	_	58,1
12-24 ամսական	27,9	50	11,05	76,8
24 ամսականից բարձր	21,05	33,9	14,6	55,6
Ընդամենը	21,8	35,8	5,3	58,1

Հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը տրեմատոդներով համեմատաբար բարձր է եղել հանրապետության լեռնային և հարթավայրային գոտիներում:

Լեռնային գոտում դիկրոցելյոզով բարձր վարակվածությունը պայմանավորված է մթնոլորտային տեղումների առատությամբ և խոնավ ու կարճատև ամառներով: Այս պայմանները նպաստավոր են դիկրոցելյաների միջանկյալ տերերի՝ խխունջների և մրջյունների համար: Հարթավայրային գոտում մթնոլորտային տեղումներն ավելի

սակավաթիվ են, և ամառներն էլ ավելի չոր են ու երկարատև, սակայն անասնապահությունն այստեղ հանդիսանում է գյուղատնտեսության երկրորդային ճյուղ: Հատկապես Արարատի և Արմավիրի մարզերի հարթավայրային շրջաններում անասնագլխաքանակի այն մասը, որը չի ուղարկվում հեռագնա արոտներ, արածեցվում է գյուղամերձ ցանքի համար անպետք քարքարոտ հողամասերում, որտեղ նույնպես դիկրոցելաների միջանկյալ տերերի կենսագործունեության համար բարենպաստ պայմաններ կան: Վերջինս խթանում է գոտում ոչխարների՝ դիկրոցելյոզով բարձր վարակվածությունը:

Ոչխարների ֆասցելյոզը ևս լեռնային և հարթավայրային գոտիներում ավելի հաճախ է հանդիպել, քան նախալեռնային գոտում, ինչը պայմանավորված է այս գոտիներում ֆասցիոլաների միջանկյալ տերերի՝ ավազանային խխունջների առկայությամբ: Քանի որ հանրապետության տարածքում ջրամբարների մեծ մասը գտնվում է լեռնային գոտում, իսկ հարթավայրային գոտում առկա են լճակներ և առուներ, որտեղ ևս հանդիպում են խխունջներ, որն էլ իր հերթին բարձրանում են որոճողների՝ ֆասցելյոզով վարակման ռիսկերը:

Ընդհանուր առմամբ ոչխարների տրեմատոդներով բարձր վարակվածություն նկատվել է աշնան և ձմռան ամիսներին, ինչը վկայում է այն մասին, որ արոտային շրջանի սկզբից մինչև վերջ տեղի է ունենում տրեմատոդներով ոչխարների վարակման ռիսկերի բարձրացում, պայմանավորված արոտավայրերում կենդանիների արածեցման ժամանակահատվածում աստիճանաբար արոտների ինվազիոն տարրերով էլ ավելի աղտոտմամբ և արոտավայրերի շրջափոխության բացակայությամբ:

Ընդհանուր առմամբ 2013 թ. ոչխարների վարակվածությունն ավելի բարձր է եղել քան 2014-ին ինչն ըստ երևույթին պայմանավորված է այն հանգամանքով որ 2014 թվականին ավելի տաք է եղել քան 2013-ին:

3.2. Ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը ցեստոդներով

Ոչխարների ցեստոդներից կարևոր նշանակություն ունեն իմագինալ շրջանում ոչխարների աղիներում մակաբուծվող ցեստոդները: Ոչխարների մարսողական

համակարգի ցեստոդոզներին են պատկանում մոնեզիոզները, թիզանեզիոզը, ավիտելինոզը, ստիլեզիոզը և թիզանոսոմոզը: Որոճող կենդանիների մարսողական համակարգի ցեստոդները կենսահելմինթներ են, որոնք պատկանում են Anoplacephalidae ընտանիքի Anoplocephalata ենթակարգին [9,14]:

Ոչխարների մարսողական համակարգի ցեստոդոզների (հատկապես մոնեզիոզների) ախտածին ազդեցությունը որոճողների օրգանիզմի վրա հիմնականում պայմանավորված է նրանով, որ սեռահասուն մոնiեզիաներն ամբողջ մարմնի երկայնքով ներծծում են տիրոջ աղիների սննդանյութերը՝ տիրոջը զրկելով սննդարար նյութերից և առաջացնելով մատղաշի քաշաճի նվազում: Կուտակվելով աղիներում դրանք նաև առաջացնում են աղիների խցանում և կենդանիների անկում [99]:

Անոպլոցեֆալյատոզները բնական օջախային հիվանդություններ են, որոնց միջանկյալ տերերն են օրիբատիդային տզերը և կոլեմբոլները: Որոշ հեղինակներ նշում են, որ անոպլոցեֆալյատոզներով ոչխարների վարակվածությունը կախված է եղանակային պայմաններից, կենդանու սեռից և տարիքից [132, 146, 168, 170]:

Մեր կողմից 2012-2015 թթ. ուսումնասիրվել է ոչխարների ցեստոդոզների տարածվածությունն ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների, եղանակների և ըստ կենդանու տարիքի: Աղյուսակ 3-ում ներկայացված են 2012-2015 թթ. տարբեր եղանակների և տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում բուծվող ոչխարների մարսողական համակարգի ցեստոդոզներով ընդհանուր վարակվածության տվյալները: 2012-2015 թթ. հանրապետության երեք գոտիներում տարբեր եղանակներին հետազոտված ոչխարների գլխաքանակի 50,9 %-ը վարակված են եղել ցեստոդներով: Ինչպես երևում է աղյուսակ 3-ից, լեռնային և նախալեռնային գոտիներում ոչխարների վարակվածությունը ցեստոդներով գրեթե հավասար է՝ 52,2 և 52 %, իսկ հարթավայրային գոտում ինվազիայի էքստենսիվությունը եղել է 47,7 %:

Գարնան ամիսներին հանրապետության տարածքում բուծվող ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ցեստոդներով կազմել է 34 %: Համեմատաբար վարակվածությունը բարձր է եղել 2013 թ. գարնանը (37,4 %), իսկ այս եղանակին ոչխարների ցեստոդներով վարակվածության ամենացածր ցուցանիշը գրանցվել է 2015 թ. կազմելով՝ 25,7 %: Ամռան ամիսներին հանրապետության

տարածքում գրանցվել է ոչխարների մարսողական համակարգի ցեստոդոզների էքստենսիվության ամենաբարձր ցուցանիշը (69,6 %): Նշված եղանակին ամենաբարձր վարակվածությունը գրանցվել է 2013 թ., իսկ ամենացածրը 2015 թ. կազմելով համապատասխանաբար՝ 77,5 և 49,2 %: Աշնան ամիսներին ոչխարների մարսողական համակարգի ցեստոդներով վարակվածությունը փոքր ինչ նվազել է կազմելով՝ 62,3 %: Այս եղանակին ևս ամենաբարձր վարակվածությունը գրանցվել է 2013 թ. (79,2 %), իսկ համեմատաբար ցածր ցուցանիշ գրանցվել է 2012 թ. աշնանը (42,8 %): Ձմռանը է գրանցվել ոչխարների մարսողական համակարգի ցեստոդոզների էքստենսիվության ամենից ցածր ցուցանիշը (33,8 %): Համեմատաբար վարակվածությունը բարձր է եղել 2013-2014 թթ. ձմռանը (38,6 %), իսկ էքստենսիվության ցածր ցուցանիշ գրանցվել է 2012-2013 թթ. ձմռանը (29,4 %):

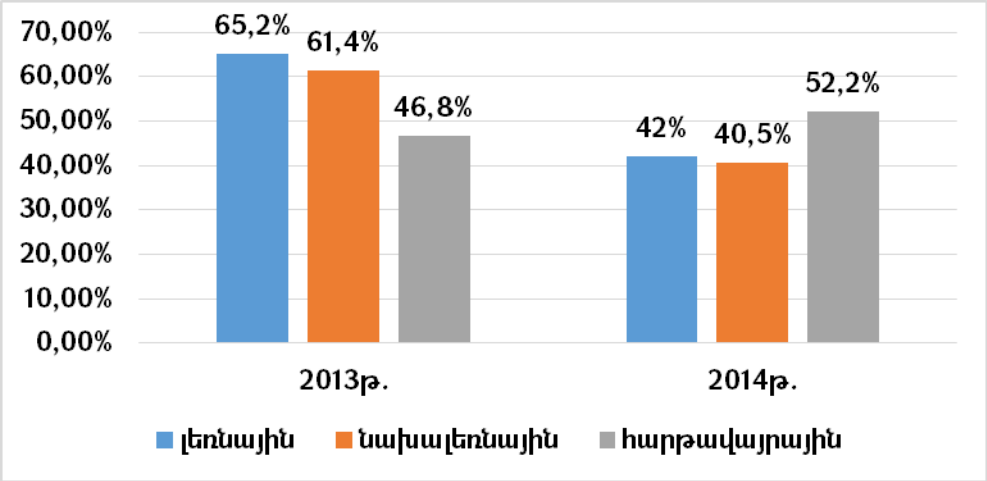
Աղյուսակ 3

ՀՀ տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում 2012-2015 թթ. ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը ցեստոդներով %

Գոտի	Լեռնային			Նախալեռնային			Հարթավայրային			Ընդհանուր վարակվածությունը, %
Տարվա եղանակները	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		
		քանակ	%		քանակ	%		քանակ	%	
Գարուն	40	12	30	80	28	35	80	28	35	34
Ամառ	88	64	72,1	104	64	61,5	62	49	79	69,6
Աշուն	72	44	61,1	144	92	63,8	28	16	57,1	62,3
Ձմեռ	68	20	29,4	72	24	33,3	90	36	35,7	33,8
Ընդամենը	268	140	52,2	400	208	52	260	124	49,6	50,9

2013 թ. ընդհանուր առմամբ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ցեստոդներով ավելի բարձր է եղել քան 2014 թ.: Ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների լեռնային և նախալեռնային գոտիներում

վարակվածությունը բարձր է եղել 2013 թ., իսկ հարթավայրային գոտում 2014 թ. (նկ. 2):



Նկ. 2. Ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը ցեստոդներով 2013 և 2014 թթ. ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների:

Ոչխարների տարբեր տարիքային խմբերի վարակվածությունը ցեստոդոզներով ներկայացված է աղյուսակ 4-ում: Ինչպես երևում է աղյուսակ 4-ից, հանրապետության տարած քում հետազոտված ոչխարների բոլոր տարիքային խմբերի մոտ (376 գլուխ) հայտնաբերվել են Moniezia sp. հարուցիչներ:

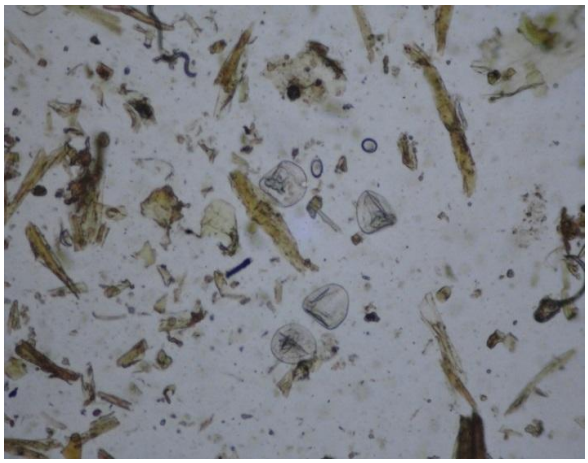
Աղյուսակ 4

2012-2015 թթ. տարբեր տարիքային խմբերի ոչխարների վարակվածությունը ցեստոդներով, %

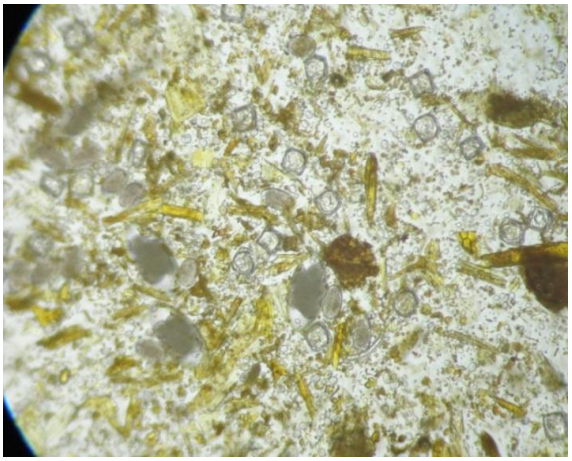
Տարիքային խումբ	**Հարուցիչ**			Ընդամենը
	Moniezia sp.	*Avitellina centripunctata*	*Thysaniezia giardi*	
0-6 ամսական	26,85	8,3	_	29,5
6-12 ամսական	59,8	14,8	1,4	65
12-24 ամսական	37,9	30,5	1,6	59,2
24 ամսականից բարձր	9,35	_	_	9,35
Ընդամենը	40,5	13,8	0,86	50,9

Գարնան ամիսներին ոչխարները հիմնականում վարակվում են Moniezia expansa հարուցչով, իսկ արդեն ամռան վերջից մինչև աշնան վերջ դրանց մոտ առավել հաճախ հայտնաբերվում է Moniezia benedeni հարուցիչը, ինչը վկայում է այն մասին, որ Moniezia benedeni հարուցչով հիմնականում վարակվում են լիատարիք ոչխարները: Կղանքի նմուշների հետազոտման ժամանակ մանրադիտակի 7x10 խոշորացման դեպքում մեկ տեսադաշտում առավելագույնը հայտնաբերվել են 1-12 Moniezia expansa-ի (նկ. 3) և 1-20 Moniezia benedeni-ի ձվեր (նկ. 4): Ոչխարների հերձման ժամանակ հանդիպել է դեպք, երբ ոչխարների աղիներից անջատել ենք 4 հատ Moniezia benedeni հելմինթներ (նկ. 5):

Avitellina centripunctata հարուցչով վարակված են եղել հետազոտված ոչխարներից 88-ը. առավելագույն վարակվածությունը նկատվել է 12-24 ամսական ոչխարների մոտ հուլիս-օգոստոս ամիսներին:



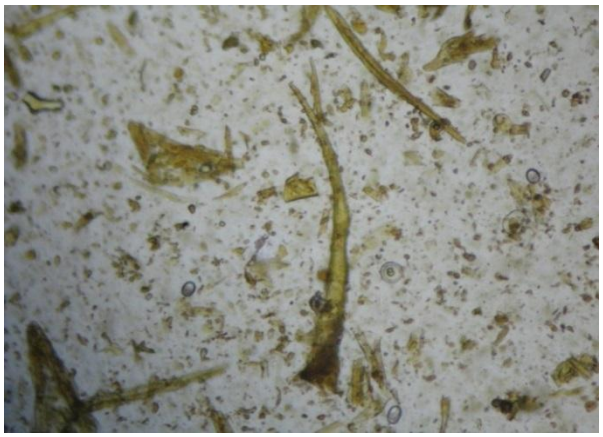
Նկ. 3. Moniezia expansa-ի ձվեր մանրադիտակի տեսադաշտում:



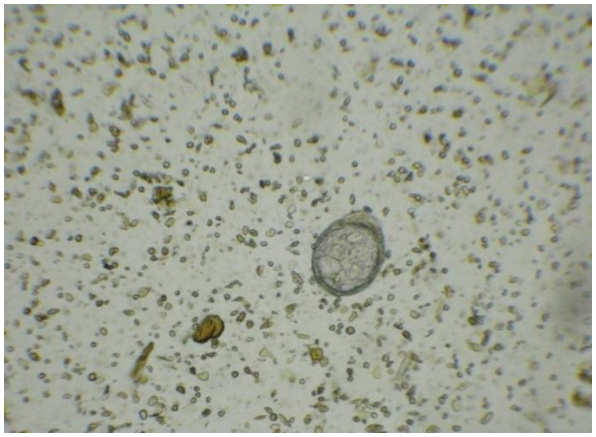
Նկ. 4. Moniezia benedeni-ի ձվեր մանրադիտակի տեսադաշտում:

Նկ. 5. Ոչխարի աղիներից անջատված մոնեզիաներ:

Ավիտելինյոզով ոչխարների վարակվածության դեպքեր գրանցվել են Կապուտան, Հատիս, Զովաշեն, Մեղրաշեն, Վերին Պտղնի, Լճաշեն, Չկալովկա, Խաչաղբյուր, Ակունք, Սարի գյուղ, Զոլաքար, Քաղսի համայնքներում: Կղանքի նմուշների հետազոտման ժամանակ մանրադիտակի 7x10 խոշորացման դեպքում առավելագույնը մեկ տեսադաշտում հայտնաբերվել են 1-3 Avitellina centripunctata-ի ձվեր (նկ. 6): Thysaniezia giardi հարուցչով վարակվածության դեպքերը մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների ժամանակ եզակի են եղել: Ընդհանուր առմամբ՝ այս ցեստոդը հետազոտված գլխաքանակի 0,86 %-ի մոտ է հայտնաբերվել, ընդ որում՝ միայն՝ Կոտայքի մարզի Արզնի և Լոռու մարզի Ջրաշեն համայնքներում: Կղանքի նմուշների հետազոտման ժամանակ մանրադիտակի խոշորացման տակ առավելագույնը մեկ տեսադաշտում հայտնաբերվել է 1 Thysaniezia giardi-ի ձու (նկ. 7):



Նկ. 6. Avitellina centripunctata-ի ձու մանրադիտակի տեսադաշտում:



Նկ. 7. Thysaniezia giardi-ի ձու մանրադիտակի տեսադաշտում:

Ընդհանուր առմամբ 0-6 ամսական տարիքային խմբի գառների 29,5 %-ի մոտ են հայտնաբերվել մարսողական համակարգի ցեստոդներ, 6-12 ամսական տարիքային խմբի՝ 65 %-ի, 12-24 ամսական տարիքային խմբի՝ 59,2 %-ի, և 24 ամսականից բարձրերի 10,5 %-ի:

Մեր կողմից կատարված հետազոտությունների ժամանակ հարթավայրային գոտում բուծվող գառների կղանքում առաջին անգամ մոնեզիաների ձվեր հայտնաբերվել են մայիսի երրորդ տասնօրյակում, իսկ նախալեռնային և լեռնային գոտիներում՝ մայիսի վերջից մինչև հունիս ամսվա երկրորդ տասնօրյակն ընկած ժամանակահատվածում: Գառների կղանքում ավիտելինայի ձվեր առաջին անգամ

հայտնաբերվել են հուլիսի առաջին երկու տասնօրյակում, իսկ թիզանեզիայի ձվեր՝ սեպտեմբեր ամսին Լոռու մարզի Ջրաշեն և հոկտեմբեր ամսին Կոտայքի մարզի Արզնի համայնքներում:

Հավելված 2-ում ներկայացված են ըստ մարզերի ոչխարների մարսողական համակարգի ցեստոդներով վարակվածության տվյալները: Ինչպես երևում է հավելված 2-ի տվյալներից, ոչխարների մոտ իմագինալ շրջանում մակաբուծվող ցեստոդներով վարակվածության համեմատաբար ցածր և գործնականորեն գրեթե միանման ցուցանիշներ են գրանցվել Արմավիրի, Վայոց ձորի և Շիրակի մարզերում (համապատասխանաբար 38,25, 38,5 և 38,5 %): Ոչխարների մարսողական համակարգի ցեոստոդոզներով վարակվածության համեմատաբար բարձր ցուցանիշներ են գրանցվել Գեղարքունիքի և Կոտայքի մարզերում՝ համապատասխանաբար 62,2 և 60,9 %: Այս մարզերում ոչխարաբուծությունը զարգացած է, և ոչխարների ընդհանուր գլխաքանակը համեմատաբար շատ է: Երկու մարզերում էլ հանդիպում են դեպքեր, երբ մի քանի համայնքների ինչպես տնային տնտեսություններից ձևավորվող, այնպես էլ ֆերմերային տնտեսությունների հոտերն արածեցվում են միևնույն արոտում (օրինակ՝ 2013 թ. հուլիս. Գեղարքունիքի մարզի Խաչաղբյուր և Ակունք հարևան համայնքների հոտերը՝ ընդհանուր մոտ 750 գլուխ, արածեցվում էին միևնույն արոտում), ինչն էլ ավելի է բարձրացնում ոչխարների՝ ոչ միայն մարսողական համակարգի ցեստոդներով այլ նաև այլ հելմինթներով վարակման ռիսկերը:

Այսպիսով՝ հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ հանրապետության 3 գոտիներում էլ ոչխարները վարակված են մարսողական համակարգի ցեստոդներով գրեթե հավասար քանակությամբ, ինչը վկայում է այն մասին, որ հանրապետության տարածքում գրեթե պայքար չի տարվում այս խմբի հիվանդությունների դեմ: Ցեստոդներով վարակվածության համեմատաբար ցածր արդյունք է գրանցվել հարթավայրային գոտում, քանի որ այստեղ օդի ջերմաստիճանն ավելի բարձր է, իսկ տեղումների քանակը՝ ավելի սակավ, ինչը բացասաբար է անդրադառնում ցեստոդների միջանկյալ տերեր օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների (ոտքապոչավորներ) վրա: Լեռնային և նախալեռնային գոտիներում ոչխարների բարձր

վարակվածությունը կապված է այն հանգամանքի հետ, որ այս գոտիների արոտավայրերը ավելի հարուստ են միջանկյալ տերերի տեսակային կազմով և խտությամբ: Ընդհանուր առմամբ 2013 թ. ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ցեստոդներով ավելի բարձր է եղել, քան 2014 թվականին, ինչը պայմանավորված է 2014 թ. օդի բարձր ջերմաստիճանով: Վերջինս բացասաբար է անդրադառնում ինչպես արտաքին միջավայր ընկած հարուցչի ձվերի, այնպես էլ ուղղակի կամ անուղղակի կերպով ազդում է օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների վրա:

3.3. Ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը նեմատոդներով

Հայտնի է, որ որոճող կենդանիների մարսողական համակարգում մակաբուծվում են Strongylata ենթակարգին պատկանող բազմաթիվ որդեր: Հաճախ աղիքային ստրոնգիլյատները մակաբուծվում են այլ մակաբույծների հետ համատեղ և ընդհանուր ախտածին ազդեցություն են ունենում տիրոջ օրգանիզմի վրա: Strongylata ենթակարգն իր մեջ ընդգրկում է 4 ընտանիք՝ Trichostrongylidae, որի մեջ մտնում են Haemonchus, Nematodirus, Trichostrongylus, Ostertagia, Cooperia և այլ սեռեր, Ancylostomatidae ընտանիքը, որի մեջ մտնում է Bunostomum սեռը, Strongylidae ընտանիքը, որն իր մեջ ընդգրկում է Chabertia սեռը, և Trichonematidae ընտանիքը, որն իր մեջ ընդգրկում է Oesophagostomum սեռը: Այս հարուցիչները տեղակայվում են մարսողական համակարգի տարբեր հատվածներում՝ ստամոքսում, բարակ և հաստ աղիներում: Ոչխարների կույր և հաստ աղիքներում մակաբուծվում են նաև այլ նեմատոդներ, որոնք պատկանում են Trichocephalata ենթակարգին, Trichocephalidae ընտանիքին: Ոչխարների մոտ հիմնականում մակաբուծվում են T. ovis և T. Skrjabini տեսակները [9]:

Ըստ որոշ հեղինակների հետազոտությունների՝ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներով կախված է կլիմաաշխարհագրական գոտուց [60, 61, 75, 118]: Սակայն երբեմն հեղինակները նշում են, որ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներով բավականին բարձր է գրեթե բոլոր գոտիներում [96]: Որոշ հեղինակներ էլ կարծում են, որ

ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներով կախված է տարվա եղանակից և կլիմայից [158, 162]: Մի խումբ հեղինակներ էլ նշում են, որ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներով կախված է կենդանու տարիքից և սեռից [48, 144, 164]: Պատահում են նաև դեպքեր, երբ կատարված հետազոտությունների արդյունքները ցույց են տալիս, որ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներով կախված չէ տարիքից և սեռից [163]:

2012-2015 թթ. մեր կողմից կատարված հետազոտությունների ժամանակ, ուսումնասիրել ենք ոչխարների վարակվածությունը նեմատոդներով՝ կախված կլիմաաշխարհագրական գոտուց, կենդանիների տարիքից և տարվա եղանակից:

Հետազոտված ոչխարների մարսողական համակարգում հայտնաբերել ենք Nematodirus sp., Haemonchus sp., Chabertia sp., Ostertagia sp., Bunostomum sp., Oesophagostomum sp., Trichostrongylus sp., Marshallagia sp., Cooperia sp. և Trichocephalus sp. սեռի նեմատոդներ:

Աղյուսակ 5-ում բերված են 2012-2015 թթ. ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդներով վարակվածության տվյալներն ըստ տարվա եղանակների և կլիմաաշխարհագրական գոտիների: Ինչպես երևում է աղյուսակ 5-ի տվյալներից, մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների ժամանակ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով միջին հաշվով կազմել է 78,9 %: Աղյուսակ 5-ից պարզ է դառնում նաև, որ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով 3 կլիմաաշխարհագրական գոտիներում էլ բարձր է, ընդ որում՝ ամենաբարձր ցուցանիշը գրանցվել է հարթավայրային գոտում՝ 86,9, իսկ համեմատաբար ցածր ցուցանիշ է գրանցվել նախալեռնային գոտում՝ 71,25 %:

Գարնան ամիսներին ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդներով ընդհանուր վարակվածությունը կազմել է 77,5 %, ընդ որում՝ 2013 և 2014 թթ. գրանցվել են նեմատոդոզների էքստենսիվության գրեթե հավասար ցուցանիշներ՝ համապատասխանաբար 77,4 և 77,6 %: Ամռանը ընդհանուր առմամբ գրանցվել է ոչխարների վարակվածության համեմատաբար ցածր ցուցանիշ (70,1 %), ընդ որում՝

նեմատոդոզների էքստենսիվության բարձր ցուցանիշ գրանցվել է 2013 թ., իսկ համեմատաբար ցածր էքստենսիվություն գրանցվել է 2015 թ. կազմելով՝ համապատասխանաբար 72,9 և 69,8 %:

Աղյուսակ 5

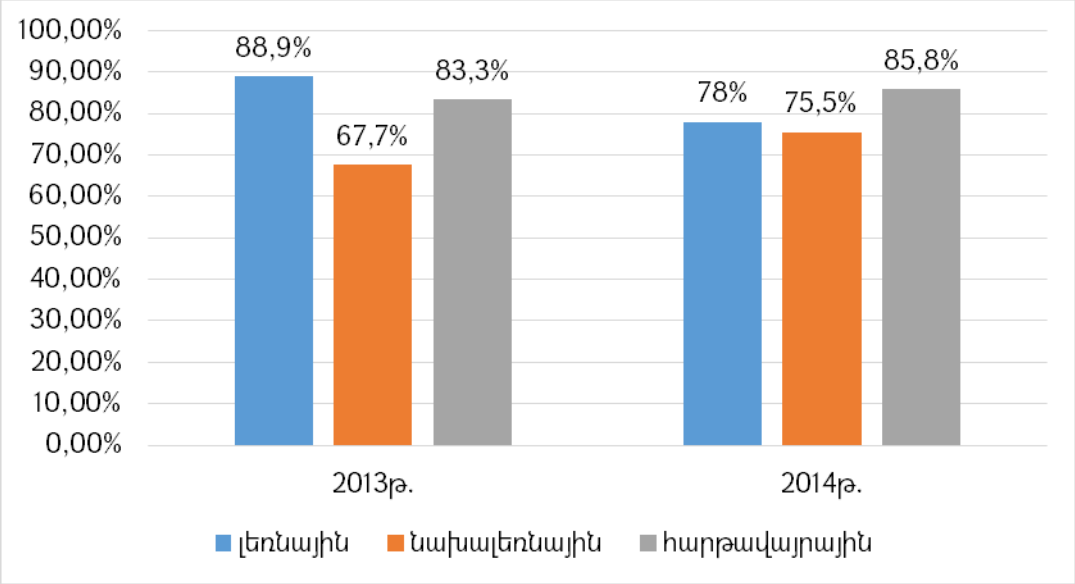
ՀՀ տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում 2012-2015 թթ. ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով, %

Գոտի	Լեռնային			Նախալեռնային			Հարթավայրային			Ընդհանուր վարակվածությունը, %
Տարվա եղանակները	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		
		քանակ	%		քանակ	%		քանակ	%	
Գարուն	40	36	90	80	54	67,5	80	65	81,2	77,5
Ամառ	88	70	79,5	104	51	49	62	57	91,9	70,1
Աշուն	72	59	81,9	144	126	87,5	28	25	89,3	86,1
Ձմեռ	68	57	83,8	72	54	75	90	79	87,8	82,6
Ընդամենը	268	222	82,8	400	285	71,2	260	226	86,9	78,9

Հետազոտությունների ժամանակահատվածում հանրապետության տարածքում ոչխարները ամենից հաճախ վարակված են եղել մարսողական համակարգի նեմատոդներով աշնան ամիսներին՝ 86,1 %: Այս եղանակին համեմատաբար ցածր ցուցանիշ մեր կողմից գրանցվել է 2012 թ. (75 %), իսկ ոչխարների առավելագույն վարակվածությունը գրանցվել է 2014 թ. աշնանը կազմելով՝ 89,1 %: Ձմռանը ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզների էքստենսիվությունը աշնան ամիսների համեմատ նվազել է 3,5 %-ով, ընդ որում՝ 2013 և 2014 թթ. աշնան ամիսների համեմատ ձմռանը էքստենսիվությունը նվազել է, իսկ 2015 թ. ձմռանը, աշնան համեմատ բարձրացել է կազմելով՝ 82,5%:

Ընդհանուր առմամբ 2013 թ. ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով 2014 թ. համեմատ ցածր է եղել 3,2 %-ով: Ըստ

կլիմաաշխարհագրական գոտիների, 2014 թ.նախալեռնային և լեռնային գոտիներում վարակվածության ավելի բարձր ցուցանիշ է գրանցվել 2013 թ. նույն գոտիներում գրանցված ցուցանիշի համեմատ, իսկ հարթավայրային գոտում ոչխարների վարակվածության պատկերը հակառակն է (նկ. 3):



Նկ. 3. Ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը նեմատոդներով 2013 և 2014 թթ. ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների:

Հետազոտության արդյունքները վկայում են այն մասին, որ հանրապետության տարածքում 2012-2015 թթ. ոչխարների նեմատոդոզների էքստենսիվությունը չափազանց բարձր է եղել: Բացառությամբ 2014 թ. ամռան ամիսներին նախալեռնային գոտում գրանցված ցուցանիշի (35,1 %), մնացած բոլոր դեպքերում հետազոտված գլխաքանակի նվազագույնը 56,7 %-ը վարակված է եղել մարսողական համակարգի նեմատոդներով: Բերված տվյալները վկայում են այն մասին, որ մեր հանրապետությունում ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդները լայն տարածում ունեն՝ անկախ կլիմաաշխարհագրական գոտու առանձնահատկություններից և տարվա եղանակից:

2012-2015 թթ. ուսումնասիրել ենք նաև ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդներով վարակվածությունն ըստ հարուցչի տեսակի և տարիքային խմբերի, որը ներկայացված է աղյուսակ 6-ում: Հետազոտված մինչև 6 ամսական գառների 78,7 %-ի, 6-12 ամսական խմբի՝ 85,4, 12-24 ամսական խմբի՝ 80, իսկ 24 ամսականից բարձրերի 64,3 %-ի մոտ հայտնաբերվել են մարսողական համակարգի նեմատոդներ:

Ինչպես երևում է աղյուսակ 6-ից 2012-2015 թթ. Nematodirus sp. նեմատոդներով ոչխարների վարակվածությունը կազմել է 35,4 %, ընդ որում՝ հետազոտված բոլոր համայնքների գրեթե բոլոր տնտեսություններում այս նեմատոդները հայտնաբերվել են:

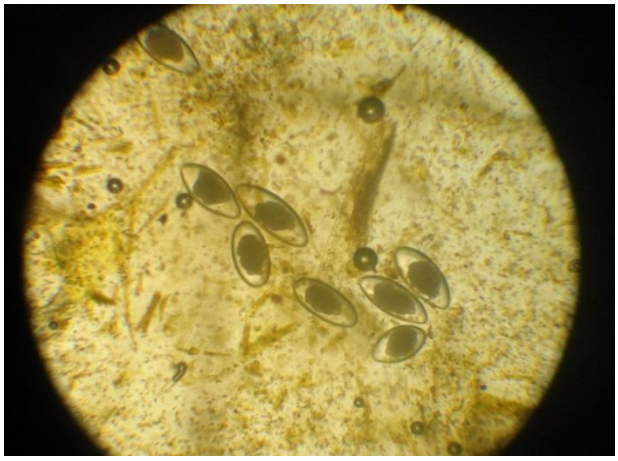
Աղյուսակ 6

2012-2015 թթ. տարբեր տարիքային խմբերի ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով, %

Հարուցիչները	Տարիքային խումբ				
	0-6 ամսական	6-12 ամսական	12-24 ամսական	24 ամսակա-նից բարձր	Ընդհանուր վարակված ությունը
Nematodirus sp.	24,5	44,7	35,7	29,8	35,4
Bunostomum sp.	18,9	23,9	35,2	23,4	25
Trichostrongylus sp.	16,7	26,5	32,6	7	21,9
Haemonchus sp.	24,1	41,3	43,2	15,2	32,8
Chabertia sp.	12,5	19,6	26,8	19,3	19,4
Ostertagia sp.	-	2,3	12,1	5,3	4,3
Marshallagia sp.	8,8	11,9	20,5	12,3	13
Oesophagostomum sp.	-	5,7	5,3	1,2	3,4
Cooperia sp.	-	7,4	9,5	8,2	6,25
Trichocephalus sp.	15,7	34,5	21,05	-	21
Ընդհանուր վարակվածությունը	78,7	85,4	80	64,3	78,9

Վարակվածությունը առավել բարձր է եղել 6-12 ամսական տարիքային խմբի՝ 44,7 %, և համեմատաբար ցածր 0-6 ամսական տարիքային խմբի գառների մոտ՝ 24,5 %: Կղանքի նմուշների հետազոտման ժամանակ մանրադիտակի 7x10 խոշորացման դեպքում մեկ տեսադաշտում հայտնաբերվել են 1-16 Nematodirus sp. ձվեր (նկար 9): Bunostomum sp. նեմատոդներով միջին վարակվածությունը կազմել է 25 %, ընդ որում՝ ամենաբարձր էքստենսիվությունը գրանցվել է 12-24 ամսական ոչխարների մոտ՝ 35,2

%, իսկ ամենացածրը՝ 0-6 ամսական գառների մոտ (18,9 %): Այս նեմատոդներով առավել շատ վարակված են եղել հարթավայրային գոտու ոչխարները:



Նկ. 9. Nematodirus sp. ձվեր մանրադիտակի տեսադաշտում:

Trichostrongylus sp. նեմատոդներով ոչխարների միջին վարակվածությունը հանրապետության տարածքում կազմել է 21,9 %: Վարակվածության համեմատաբար բարձր ցուցանիշ է գրանցվել 12-24 ամսական տարիքային խմբի ոչխարների՝ 32,6 %-ի, և համեմատաբար ցածր՝ 24 ամսական և ավել մեծ ոչխարների՝ 7 %-ի մոտ: Այս նեմատոդները նույպես առավել տարածված են եղել հարթավայրային և համեմատաբար քիչ՝ լեռնային գոտու ոչխարների մոտ:

Haemonchus sp. նեմատոդները նույնպես հանդիպել են գրեթե բոլոր ոչխարաբուծական տնտեսություններում՝ 32,8 % միջին էքստենսիվությամբ: Էքստենսիվությունը համեմատաբար բարձր է եղել 6-12 և 12-24 ամսական տարիքային խմբերում՝ համապատասխանաբար 41,3 և 43,2 %:

Chabertia sp. նեմատոդներն առավել տարածված են նախալեռնային գոտու ոչխարների մոտ: Ոչխարի միջին վարակվածությունն այս նեմատոդներով կազմել է 19,4 %, իսկ առավել բարձր վարակվածության ցուցանիշ գրանցվել է 12-24 ամսական ոչխարների մոտ՝ 26,8 %, և համեմատաբար ցածր վարակվածություն գրանցվել է 0-6 ամսական գառների մոտ՝ 12,5 %:

Ostertagia sp. նեմատոդները, ինչպես երևում է աղյուսակից ընդհանրապես չեն հայտնաբերվել 0-6 ամսական գառների մոտ, իսկ 12-24 ամսական ոչխարների մոտ գրանցվել է առավել բարձր վարակվածություն՝ 12,1 %: Իսկ այս նեմատոդներով միջին վարակվածությունը հանրապետության տարածքում 2012-2015 թթ. եղել է 4,3 %:

Marshallagia sp. նեմատոդներով միջին վարակվածությունը հանրապետության տարածքում կազմել է 13 %: Այս նեմատոդը նույնպես առավել հաճախ հանդիպել է 12-24 ամսական ոչխարների մոտ՝ 20,5 %:

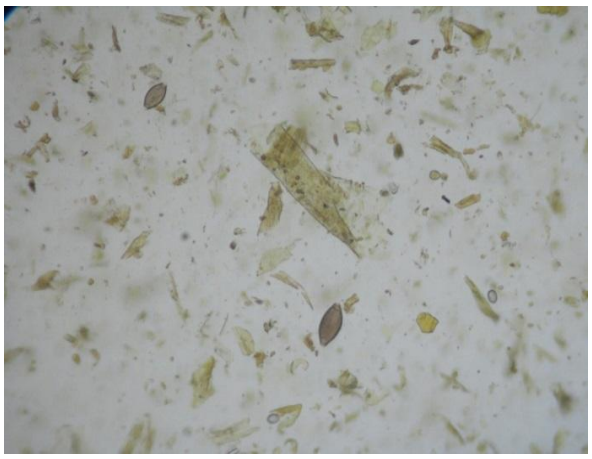
Oesophagostomum sp. նեմատոդներով միջին վարակվածությունը կազմել է 3,4 %, ընդ որում՝ այս նեմատոդները չեն հայտնաբերվել 0-6 ամսական գառների մոտ, իսկ համեմատաբար բարձր վարակվածություն գրանցվել է 6-12 և 12-24 ամսական տարիքային խմբերի մոտ՝ համապատասխանաբար՝ 5,7 և 5,3 %:

Cooperia sp. նեմատոդներով միջին վարակվածությունը եղել է 6,25 %, ընդ որում՝ համեմատաբար բարձր վարակվածության ցուցանիշ է գրանցվել 12-24 ամսական ոչխարների մոտ՝ 9,5 %, իսկ 0-6 ամսական գառների մոտ այս հարուցիչը չի հայտնաբերվել: Այս նեմատոդներն առավել հաճախ հանդիպել են հարթավայրային գոտում:

Trichocephalus sp. նեմատոդներով ոչխարների վարակվածությունը 2012-2015 թթ. կազմել է 21 %: 24 ամսականից բարձր տարիք ունեցող ոչխարների մոտ հարուցիչն ընդհանրապես չի հայտնաբերվել, իսկ 0-6, 6-12 և 12-24 ամսական տարիքային խմբերում տրիխոցեֆալյոզով վարակվածությունը եղել է՝ համապատասխանաբար 15,7, 34,5 և 21,05 %: Կղանքի նմուշների հետազոտման ժամանակ մանրադիտակի 7x10 խոշորացման դեպքում մեկ տեսադաշտում հայտնաբերվել են 1-6 Trichocephalus sp. ձվեր (նկ. 10): Ոչխարների հերձումների ժամանակ հաստ աղիքային բաժնից առանձնացրել ենք Trichocephalus sp. հելմինթներ (նկ. 11):

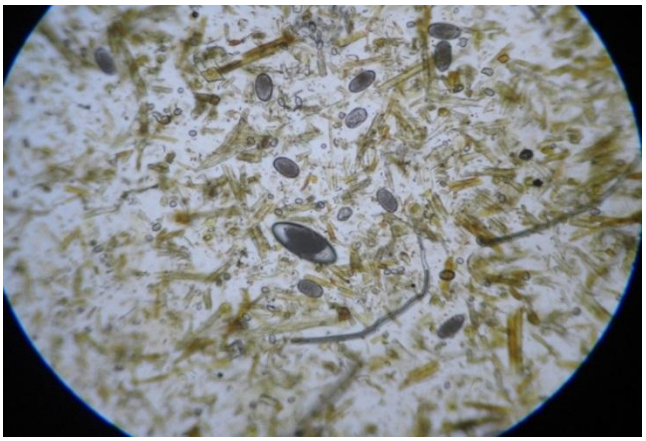
Հանդիպել են դեպքեր, երբ մարսողական համակարգի տարբեր ստրոնգիլյատների ձվերի քանակը մանրադիտակի մեկ տեսադաշտում անցել է 10-ից (նկ. 12):

Ինչպես ցույց են տալիս հետազոտության արդյունքները, հանրապետության տարածքում ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդները լայն տարածում ունեն, և հիմնականում մեկ կենդանու մոտ հանդիպում են մի քանի տեսակի նեմատոդներ:



Նկ. 10. Trichocephalus sp. ձվեր առանձնացված ոչխարների հաստ աղիքային բաժնից:

Նկ. 11. Trichocephalus sp. հելմինթներ՝ մանրադիտակի տեսադաշտում:



Նկ. 12. Մարսողական համակարգի տարբեր ստրոնգիլյատների ձվեր մանրադիտակի 1 տեսադաշտում:

2012-2015 թթ. որոշել ենք նաև ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով ըստ մարզերի: Ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացված են հավելված 3-ում: Համեմատաբար բարձր վարակվածություն է գրանցվել Գեղարքունիքի, Արարատի, Արմավիրի, Տավուշի և Կոտայքի մարզերում, իսկ համեմատաբար ցածր՝ Վայոց ձորի մարզում (56,9 %):

Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ հանրապետության երեք կլիմայաաշխարհագրական գոտիներում էլ ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդներով վարակվածությունը բավականին բարձր է, ինչը վկայում է հանրապետության տարածքում այս հելմինթների դեմ պայքարի միջոցառումների բացակայության և այն հանգամանքի մասին, որ գեոհելմինթներն արտահայտված

գոտիականություն չեն ցուցաբերում: Ըստ տարվա եղանակների՝ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով տատանվել է 70,1-86,1 %-ի սահմաններում: Ոչխարների վարակվածության համեմատաբար բարձր ցուցանիշներ են գրանցվել աշնան, ձմռան և գարնան ամիսներին՝ համապատասխանաբար 86,1, 82,6 և 77,5 %, ինչը պայմանավորված է հատկապես գարնան և աշնան ամիսներին գեոհելմինթների համար արտաքին միջավայրի բարենպաստ պայմաններով (ջերմաստիճան, խոնավություն, արևի ճառագայթման ցածր ինտենսիվություն), ինչը թույլ է տալիս, որ նեմատոդների ձվերի և թրթուրների կենսունակությունն ավելի երկար պահպանվի և դրանք կենսագործեն արտաքին միջավայրում:

3.4. Ոչխարների մարսողական համակարգի առավել հաճախ հանդիպող խառը ինվազիաները

Հայտնի է, որ մեկ կենդանու օրգանիզմում կարող են միաժամանակ մակաբուծվել մի քանի մակաբույծներ: Այս երևույթը հետաքրքրական է ինչպես մակաբույծների և տիրոջ օրգանիզմի փոխհարաբերության, այնպես էլ տիրոջ օրգանիզմում տարբեր մակաբույծների փոխհարաբերության տեսանկյունից: Ոչխարների մոտ նույնպես հանդիպում են դեպքեր, երբ մեկ կենդանու մոտ, հատկապես մարսողական համակարգում մակաբուծվում են մի քանի հարուցիչներ [122]:

Այսպես՝ այս կամ այն հիվանդությունն ախտորոշելիս, բուժման արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով, անհրաժեշտ է հաշվի առնել տվյալ ախտահարված օրգանում կամ ամբողջ օրգանիզմում մակաբուծվող հնարավոր բոլոր մակաբույծների առկայությունը:

Հայաստանի Հանրապետությունում և, ընդհանրապես, աշխարհի տարբեր երկրներում ոչխարների խառը ինվազիաների վերաբերյալ տվյալները սակավ են:

Մեր կողմից կատարված հետազոտությունների ժամանակ մանրամասն ուսումնասիրել ենք նաև ոչխարների մարսողական համակարգի խառը ինվազիաները:

Ոչխարների վարակումը հելմինթոզներով հիմնականում տեղի է ունենում արոտային պայմաններում, երբ ոչխարներն արածում են ինվազիոն տարրերով աղտոտված արոտավայրերում, իսկ աղիքային ստրոնգիլյատներով վարակումը տեղի է ունենում նաև արոտավայրերում, քանի որ դրանք գեոհելմինթներ են և թրթուրների ձևավորումը ձվում տեղի է ունենում արտաքին միջավայրի բարենպաստ պայմաններում, որտեղ և արածում է ոչխարը: Ոչխարները հանրապետության հարթավայրային և նախալեռնային գոտում առաջին անգամ արոտ են դուրս գալիս հիմնականում ապրիլ ամսվա սկզբից և վերադառնում են մսուրային պահվածքի նոյեմբեր ամսին, իսկ լեռնային գոտում արոտային պահվածքը ավելի կարճ է տևում՝ մայիս ամսվա առաջին տասնօրյակից մինչև հոկտեմբեր ամսվա երկրորդ տասնօրյակը (առանձին տարիներին ժամկետները փոփոխվում են): Արոտավայրերում այդ ժամանակահատվածում տեղի է ունենում հելմինթների ինվազիոն տարրերի արատ սերմանում, այդ պատճառով էլ ոչխարները հիմնականում վարակված են լինում տրեմատոդների, նեմատոդների և ցեստոդների հելմինթների ու էյմերիաների խառը ինվազիաներով: Որպես կանոն մոնոինվազիաներ հանրապետության ոչխարների մոտ հազվագյուտ են հանդիպում՝ այն էլ արոտային շրջանի սկզբում՝ գառների մոտ:

Մեր կողմից կատարված հետազոտությունների ժամանակ հետազոտված ոչխարների 88,4 %-ի մարսողական համակարգում հայտնաբերվել է մեկից ավելի տարբեր հելմինթներ և էյմերիաներ:

2012-2015 թթ. ուսումնասիրել ենք ոչխարների մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներն ըստ տարվա եղանակի և կլիմաաշխարհագրական գոտիների: Ինչպես երևում է աղյուսակ 7-ից, լեռնային գոտում ընդհանուր առմամբ 2012-2015 թթ. հետազոտված ոչխարների 91,4 նախալեռնային գոտում՝ 82,75, իսկ հարթավայրայինում 93,8 %-ի մոտ հայտնաբերվել են խառը ինվազիաներ:

Գարնան ամիսներին մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներ հայտնաբերվել են հետազոտված ոչխարների 87 %-ի մոտ, ըստ որում՝ ամենից հաճախ այս եղանակին խառը ինվազիաներ ոչխարների մոտ մեր կողմից հայտնաբերվել են 2014 թ. (88,2 %), իսկ համեմատաբար պակաս խառը ինվազիաներ հանդիպել են 2015 թ-ի գարնան ամիսներին: Հետազոտված ոչխարների մոտ ամռանը 2 %-ով նվազել է

խառը ինվազիաների էքստենսիվությունը կազմելով՝ 85%: Այս եղանակին ավելի հաճախ խառը ինվազիաներ հանդիպել են 2015 թ. (92,1 %), իսկ համեմատաբար քիչ հանդիպել են 2013 թ. (80,6 %): Հանրապետության տարածքում հետազոտությունների ժամանակահատվածում ավելի հաճախ խառը ինվազիաներ հանդիպել են աշնան ամիսներին, ընդ որում խառը ինվազիաներով վարակվածության ամենաբարձր ցուցանիշը գրանցվել է 2014 թ. կազմելով՝ 95,6 %: Ձմռանը ևս ոչխարների վարակվածությունը խառը ինվազիաներով բարձր է եղել և կազմել է 88,7%: Ձմռան ամիսներին ոչխարների մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներ համեմատաբար քիչ հանդիպել են 2012 թ. (76,5 %):

Աղյուսակ 7

ՀՀ տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում 2012-2015 թթ. ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներով, %

Գոտի	Լեռնային			Նախալեռնային			Հարթավայրային			Ընդհանուր վարակվածությունը, %
Տարվա եղանակները	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ		
		քանակ	%		քանակ	%		քանակ	%	
Գարուն	40	37	92,5	80	63	78,7	80	74	92,5	87
Ամառ	88	78	88,6	104	79	75,9	62	59	95,2	85
Աշուն	72	68	94,4	144	132	91,7	28	26	92,9	92,6
Ձմեռ	68	62	91,2	72	57	79,2	90	85	94,4	88,7
Ընդամենը	268	245	91,4	400	331	82,7	260	244	93,8	88,4

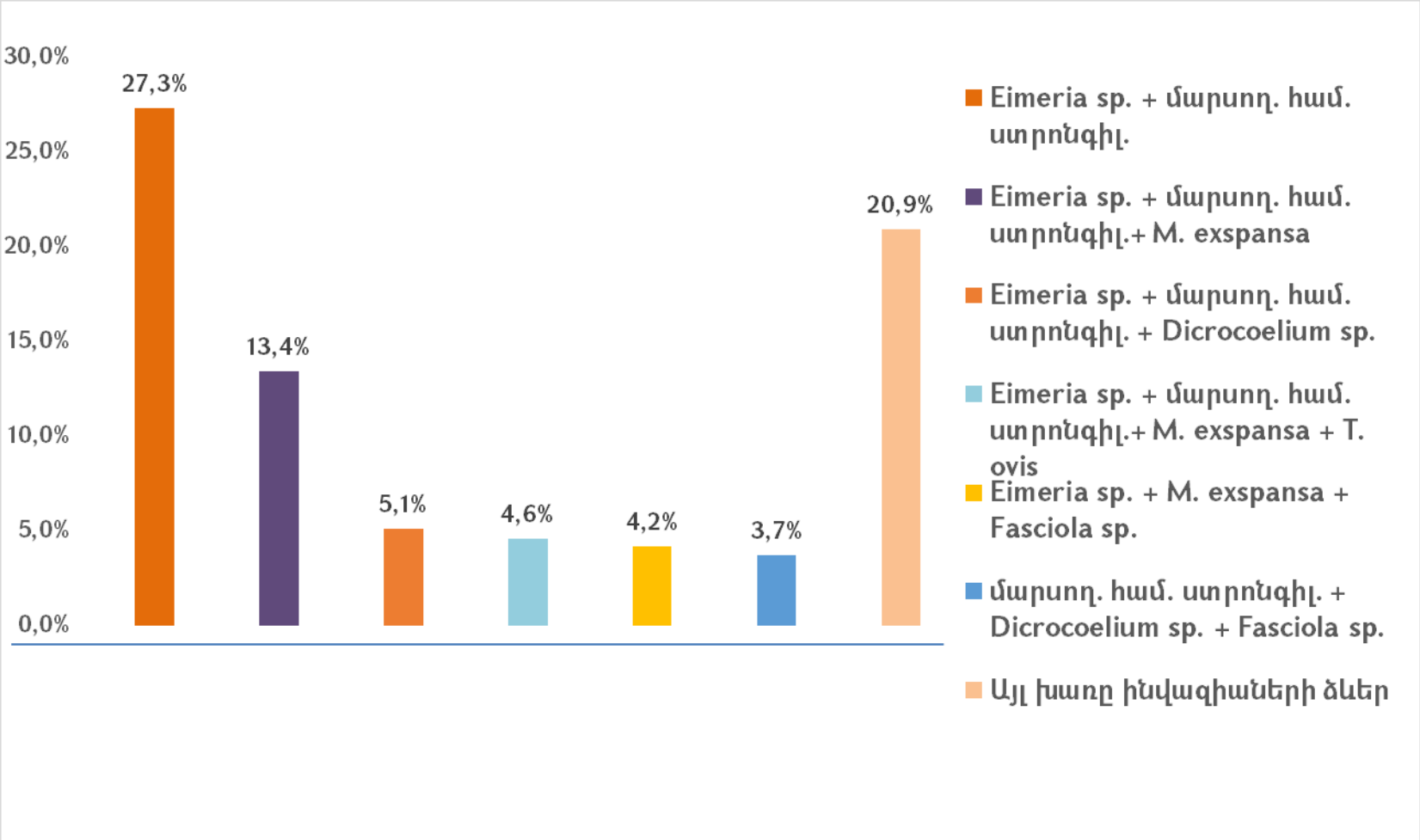
Ընդհանուր առմամբ 2013 թ. մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներ հանդիպել են հետազոտված ոչխարների 85,8, իսկ 2014 թ. 90,95 %-ի մոտ:

Մեր կողմից ուսումնասիրվել են նաև ոչխարների մարսողական համակարգի խառը ինվազիաների ձևերը կախված կենդանու տարիքից:

Այսպես՝ Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գրանցվել են 2-9 հելմիթների և էյմերիաների համակցությամբ խառը ինվազիաներ: 2 տեսակի հելմինթների համակցությամբ խառը ինվազիաները, ինչպես մոնոինվազիաները, հազվադեպ են հանդիպում՝ այն էլ գառների մոտ և հիմնականում գարնան ամիսներին:

0-6 ամսական տարիքային խմբի գառների մոտ հիմնականում հայտնաբերվել են մինչև 4 հելմինթների և էյմերիաների համակցությամբ խառը ինվազիաներ: Առավել հաճախ հանդիպում են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. (27,3 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Moniezia exspansa (13,4 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Dicrocoelium sp. (5,1 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Moniezia exspansa + Trichocephalus ovis (4,6 %), Eimeria sp. + Moniezia exspansa + Fasciola sp. (4,2 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Dicrocoelium sp. + Fasciola sp. (3,7 %) խառը ինվազիաների ձևերը (նկ. 13), իսկ մնացած դեպքերում հայտնաբերվել է հելմինթներից որևէ մեկը՝ էյմերիաների հետ համակցված: Այս, ինչպես նաև մյուս տարիքային խմբերի մոտ (բացառությամբ 24 ամսականից բարձր տարիքային խմբից) գրեթե միշտ հանդիպում են խառը ինվազիաներ, որոնք պարունակում են էյմերիաներ: Ընդհանուր առմամբ՝ այս տարիքային խմբի ոչխարների 79,2%-ի մոտ հայտնաբերվել են մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներ:

6-12 ամսական տարիքային խմբի մատղաշի մոտ հանդիպում են մինչև 7 հելմինթների և էյմերիաների համակցությամբ խառը ինվազիաներ: Ամռան և աշնան ամիսներին ոչխարների հելմինթաֆաունան ենթարկվում է քանակական և որակական փոփոխությունների: Մարսողական համակարգի հելմինթաֆաունայում ավելանում են Bunostomum trigonocephalum, Chabertia ovina, Moniezia benedeni, Trichocephalus ovis, Dicrocoelium sp., Avitellina centripunctata, Fasciola sp., Ostertagia sp., Marshallagia sp., Oesophagostomum sp., Cooperia sp. հելմինթները: Այս տարիքային խմբի մոտ հայտնաբերել ենք խառը ինվազիաների 31 ձևեր: Առավել հաճախ հանդիպում են՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. (22,6 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp.+ Moniezia sp. (19,3 %), մարսողական

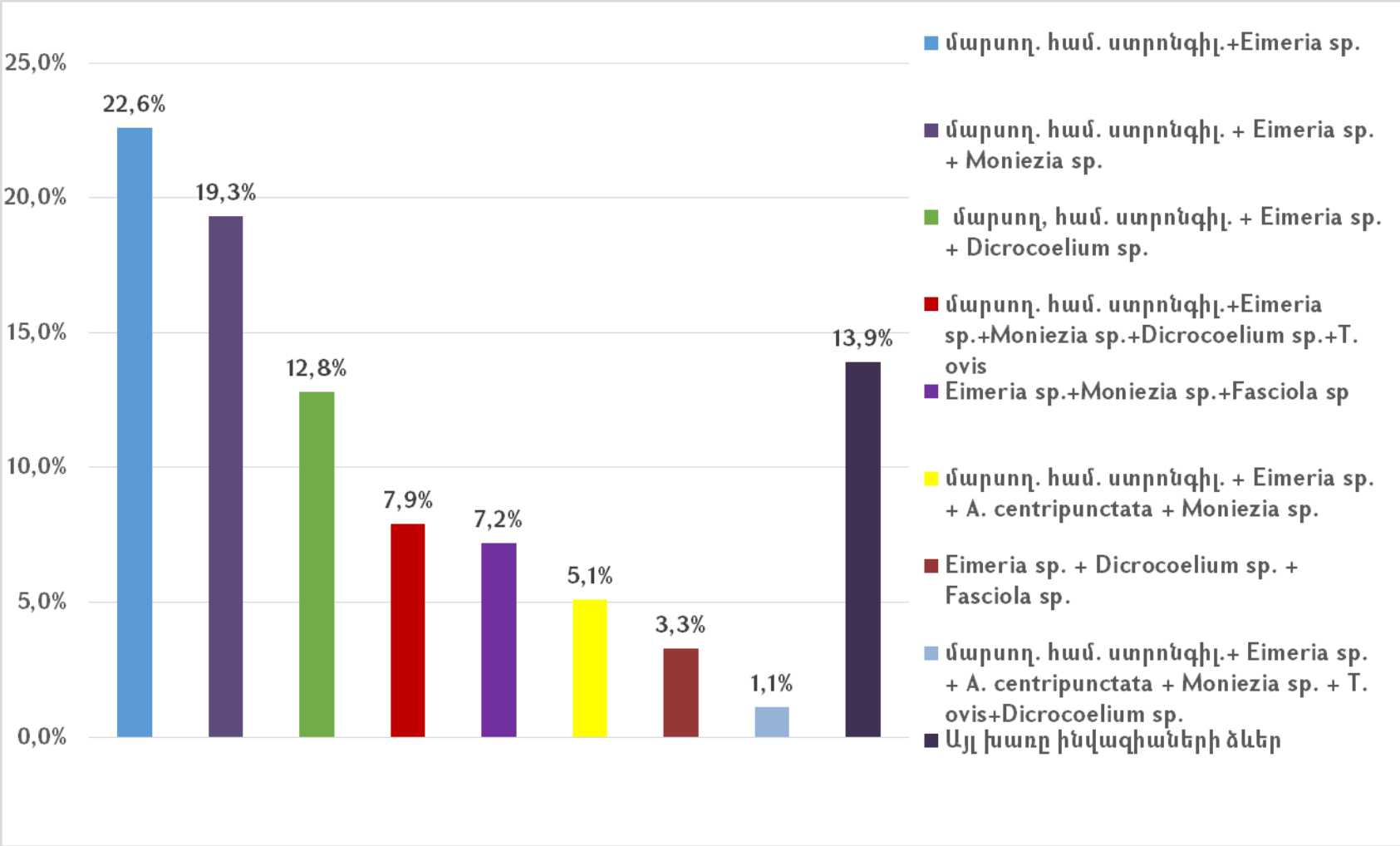


Նկ. 13. 0-6 ամսական տարիքային խմբի ոչխարների մոտ հանդիպող խառը ինվազիաների ձևերը:

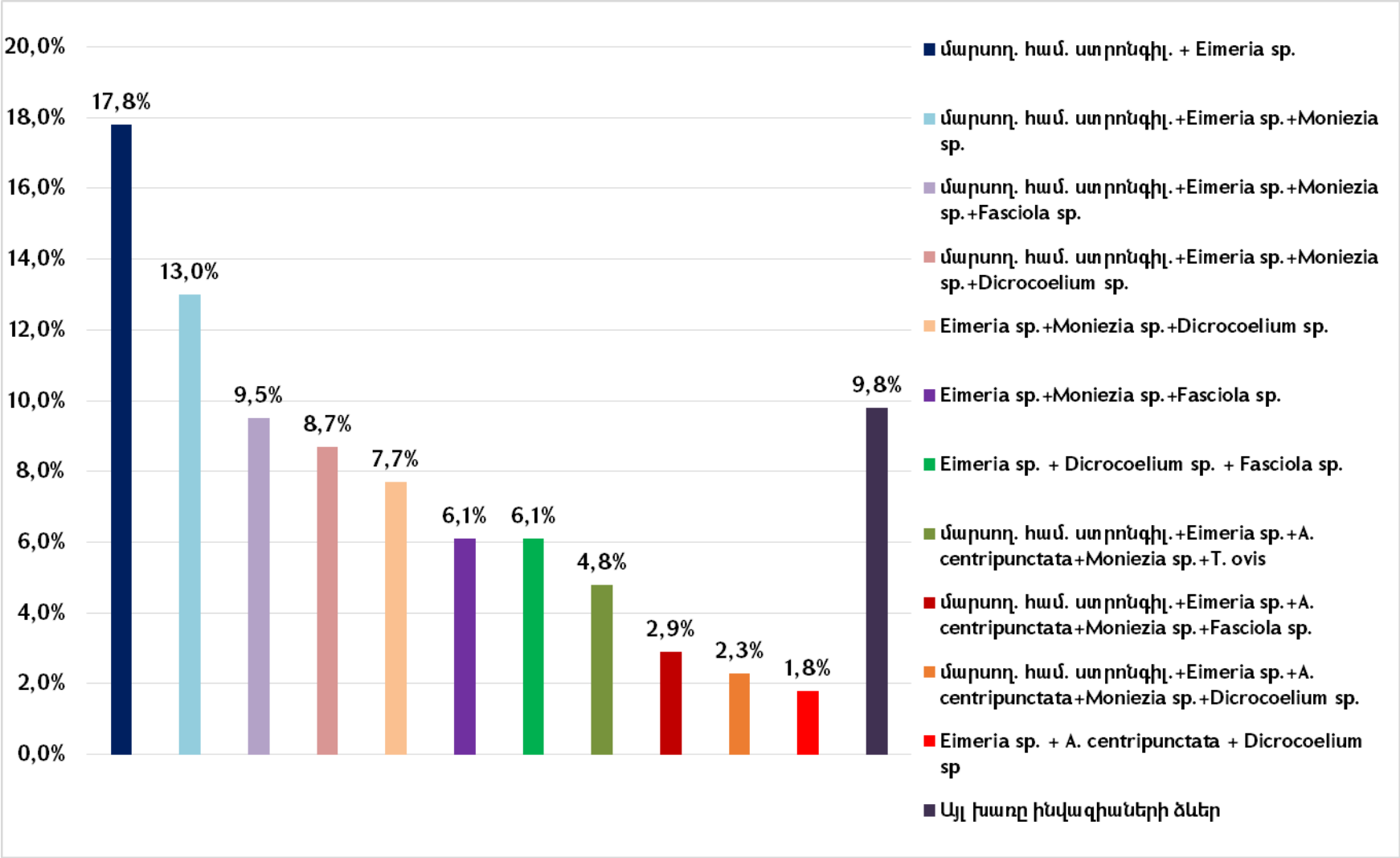
համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Dicrocoelium sp. + Fasciola sp. (12,8 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Moniezia sp. + Dicrocoelium sp. + Trichocephalus ovis (7,9 %), Eimeria sp. + Moniezia sp. + Fasciola sp. (7,2 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Avitellina centripunctata + Moniezia sp. (5,1 %), Eimeria sp. + Dicrocoelium sp. + Fasciola sp. (3,3 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Avitellina centripunctata + Moniezia sp. + Trichocephalus ovis + Dicrocoelium sp. (1,1 %) խառը ինվազիաները ձևերը (նկ. 14): Ընդհանուր առմամբ՝ այս տարիքային խմբի ոչխարների 93,2 %-ը վարակված է եղել խառը ինվազիաներով:

12-24 ամսական տարիքային խմբի ոչխարների մոտ հայտնաբերվել են մինչև 8 հելմինթների և էյմերիաների համակցությամբ 28 տեսակի խառը ինվազիաներ: Դրանց մոտ առավել հաճախ հանդիպել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. (17,8 %) մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Moniezia sp. (13 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Moniezia sp. + Fasciola sp. (9,5 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Moniezia sp. + Dicrocoelium sp. (8,7 %), Eimeria sp. + Moniezia sp. + Dicrocoelium sp. (7,7 %), Eimeria sp. + Moniezia sp. + Fasciola sp. (6,1 %), Eimeria sp. + Dicrocoelium sp. + Fasciola sp. (6,1 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Avitellina centripunctata + Moniezia sp. + Trichocephalus ovis (4,8 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Avitellina centripunctata + Moniezia sp. + Fasciola sp. (2,9 %), մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ + Eimeria sp. + Avitellina centripunctata + Moniezia sp. + Dicrocoelium sp. (2,3 %), Eimeria sp. + Avitellina centripunctata + Dicrocoelium sp. (1,8 %) ձևերը (նկ. 15): Այսպիսով՝ 12-24 ամսական տարիքային խմբում մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներ հայտնաբերվել են հետազոտված ոչխարների 90,5 %-ի մոտ:

24 ամսականից բարձր տարիքային խմբի ոչխարների մոտ հիմնականում հանդիպել են Fasciola sp., Dicrocoelium sp., Bunostomum trigonocephalum, Trichostrongylus sp., Chabertia ovina, Nematodirus sp., Haemonchus contortus, Paramphistomum cervi, երբեմն նաև Moniezia benedeni հելմինթների համակցությամբ



Նկ. 14. 6-12 ամսակային տարիքային խմբի ոչխարների մոտ հանդիպող խառը ինվազիաների ձևերը:



Նկ. 15. 12-24 ամսական տարիքային խմբի ոչխարների մոտ հանդիպող խառը ինվազիաների ձևերը:

խառը ինվազիաներ: Ինչպես արդեն նշվել էր՝ այս խմբի ոչխարների մոտ համեմատաբար քիչ են եղել էյմերիաների համակցությամբ խառը ինվազիաները: Ընդհանուր առմամբ՝ այս տարիքային խմբի ոչխարների 87,7 %-ի մոտ հանդիպել են մինչև 16 տեսակի խառը ինվազիաներ:

2012-2015 թթ. ուսումնասիրել ենք նաև ոչխարների մարսողական համակարգի խառը ինվազիաների տարածվածությունն ըստ ՀՀ մարզերի: Ստացված տվյալները ներկայացված են հավելված 4-ում:

Ոչխարների խառը ինվազիաներ համեմատաբար քիչ են հանդիպել Վայոց ձորի մարզում՝ 75,4 %, իսկ մյուս մարզերում և մայրաքաղաք Երևանում հետազոտված ոչխարների կղանքի նմուշների 81-96,4 %-ում հայտնաբերվել են մեկից ավելի հելմինթների ձվեր և էյմերիաների սաղմնապարկեր:

ՈՒսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ հանրապետության տարածքում ոչխարների մոտ չնչին քանակություն են կազմում մոնոինվազիաները. ոչխարները հիմնականում վարակված են լինում մեկից ավելի հելմինթներով և էյմերիաներով, ինչը վկայում է այն մասին, որ հանրապետության տարածքում պայքարը մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի դեմ համակարգված չէ կամ ընդհանրապես չի իրականացվում: Ստացված տվյալները վկայում են նաև այն մասին, որ գառները լիատարիք ոչխարների հետ միասին առաջին անգամ դուրս գալով արոտ, վարակվում են այնպիսի հելմինթների ինվազիոն ձևերով, որոնք արոտավայր են ընկել լիատարիք ոչխարների արտաթորանքի հետ: Վերոնշյալը թույլ է տալիս ենթադրել, որ նախքան արոտ հանելը ոչխարների ամբողջ գլխաքանակը պարտադիր պետք է ենթարկվի ճիճվաթափության, ինչը կխոչընդոտի արոտավայրերի կոնտամինացիան ինվազիոն տարրերով, իսկ արոտային շրջանում ոչխարների ճիճվաթափության համար պետք է պատրաստվեն հատուկ առանձնացված վայրեր, որպեսզի ճիճվաթափությունից հետո կենդանիներն առնվազն 7 օր մնան այդ տարածքներում կամ էլ ճիճվաթափությունը պետք է իրականացվի այնպիսի դեղամիջոցներով, որոնք ցուցաբերում են նաև օվոցիդ և թրթուրասպան հատկություն: Ինչպես նաև պետք է իրականացնել արոտների շրջափոխության ծրագիր:

Հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ հանրապետության տարածքում բուծվող ոչխարները վարակված են մարսողական համակարգի և տրեմատոդներով, և ցեստոդներով, և նեմատոդներով: Կախված կլիմաաշխարհագրական գոտուց, տարվա եղանակից և կենդանիների տարիքից ոչխարների վարակվածությունը կենսահելմինթներով տատանվում է, ինչը չի կարելի ասել մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով և էյմերիոզներով ոչխարների վարակվածության վերաբերյալ: Հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ ոչխարները տրեմատոդներով ավելի շատ վարակված են աշնան և ձմռան ամիսներին, ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների՝ լեռնային և հարթավայրային գոտիներում: Բացահայտվեց նաև, որ ոչխարները տարվա ընթացքում առավել վարակված են դիկրոցելյաներով, այնուհետև ֆասցիոլաներով, և ամենից քիչ պարամֆիստոմաներով: Դիկրոցելյոզով և ֆասցելյոզով առավել վարակված էին 12-24 ամսական ոչխարները, իսկ պարամֆիստոմաներով՝ 24 ամսականից մեծ տարիք ունեցող ոչխարները: Հետազոտության արդյունքում պարզվեց, որ ոչխարների մարսողական համակարգի ցեստոդներով վարակվածությունը առավել բարձր էր լեռնային և նախալեռնային գոտիներում, քանի որ այս գոտիներում կան բոլոր նպաստավոր պայմանները դրանց միջանկյալ տերերի կենսագործունեության համար: Պարզվեց նաև, որ ոչխարները մարսողական համակարգի ցեստոդներով առավել վարակված են ամռան և աշնան ամիսներին, և որ հանրապետության տարածքում մարսողական համակարգի ցեստոդներից ոչխարների մոտ ամենից հաճախ հայտնաբերվում են մոնեզիաները, այնուհետև ավիտելինաները, իսկ թիզանեզիաները հանրապետության տարածքում նկատվում է հազվադեպ՝ այն էլ աշնան ամիսներին: Մոնիեզիոզով առավել վարակված էին 6-12, իսկ ավիտելինոզով և թիզանեզիոզով՝ 12-24 ամսական տարիքային խմբի ոչխարները:

Ոչխարներիի մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով և էյմերիոզներով վարակվածության բարձր ցուցանիշներ են գրանցվում անկախ տարվա եղանակից, ոչխարների տարիքից և կլիմաաշխարհագրական գոտուց, քանի որ այս հիվանդության հարուցիչների զարգացումը տեղի է ունենում առանց միջանկյալ տերերի: Այս հիվանդություններով վարակումը տեղի է ունենում և արոտավայրերում, և

զբոսաբակերում, և անասնագոմերում, որտեղ կա մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատների ձվերի, թրթուրների և էյմերիաների սաղմնապարկերի զարգացման համար անհրաժեշտ խոնավություն և ջերմաստիճան:

ԳԼՈՒԽ 4.

ՀՈՂԻ՝ ՈՐՈՃՈՂՆԵՐԻ ՀԵԼՄԻՆԹՆԵՐԻ ՁՎԵՐՈՎ, ԹՐԹՈՒՐՆԵՐՈՎ, ԷՅՄԵՐԻԱՆԵՐՈՎ ԵՎ ՄԻՋԱՆԿՅԱԼ ՏԵՐԵՐՈՎ ԱՂՏՈՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՄԸ

4.1. Հողի՝ որոճողների հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով աղտոտվածության ուսումնասիրությունը

Հայտնի է, որ ոչխարների հելմինթաֆաունայի քանակական և որակական կազմը, տեսակների հարաբերակցությունը, էքստենսիվությունն ու ինտենսիվությունը կոնկրետ բիոցենոզում կախված են տվյալ էկոհամակարգին բնորոշ հելմինթաֆաունայի ներկայացուցիչների համալիրից, արտաքին միջավայրի եղանակային պայմաններից, արոտավայրերի աղտոտման աստիճանից, արոտային շրջանի տևողությունից, արտաքին միջավայրի օբյեկտներում հելմինթների ձվերի և թրթուրների պահպանման տևողությունից և այլն [122]:

Կենդանու օրգանիզմը հակազդում է մակաբույծին իր պաշտպանական մեխանիզմների և պատնեշների միջոցով: Շրջակա միջավայրը նույնպես տարբեր մեխանիզմների միջոցով (ջերմաստիճան, խոնավություն, չորություն, ցուրտ, արևի ճառագայթներ, բուսածածկ, հողի քիմիական կազմ և այլ), ազդում է հելմինթների ձվերի, թրթուրների և էյմերիաների սաղմնապարկերի կենսունակության վրա:

Հայտնի է, որ ոչխարները արոտային պահվածքի շրջանում ինտենսիվ վարակվում են հելմինթներով և էյմերիաներով, ինչը հաստատում է այն փաստը որ շրջակա միջավայրի օբյեկտները՝ հատկապես արոտավայրերը, աղտոտված են ախտածին հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով: Այս փաստը հաստատում են Н.Т.Карсаков-ը և ուրիշները [17, 58]:

Այս պատճառով նպատակ էր դրվել ուսումնասիրել արոտավայրերի, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի աղտոտվածությունը հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով: 2012-2015 թթ. ուսումնասիրել ենք արոտավայրերի, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի աղտոտվածությունը

հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների: Ստացված տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 8-ում: Ընդհանուր առմամբ հետազոտության ենք ենթարկել 177 հողի նմուշ, որից 97-ը՝ արոտավայրի, 53-ը՝ զբոսաբակի և 27-ը՝ ջրելատեղի հարակից տարածքների:

Ինչպես երևում է աղյուսակ 8-ի տվյալներից, արոտավայրի հողի նմուշների 10,3 %-ում են հայտնաբերվել ոչխարների հելմինթների ձվեր, թրթուրներ և էյմերիաների սաղմնապարկեր, ընդ որում՝ լեռնային գոտու արոտավայրերի 11,1, նախալեռնային գոտու 11,6, իսկ հարթավայրային գոտու արոտավայրերի միայն 5,6 %-ում են հայտնաբերվել ինվազիոն տարրեր: Կենդանիների զբոսաբակերի հողի նմուշների 20,75 %-ում ենք հայտնաբերել ինվազիոն տարրեր, ընդ որում՝ լեռնային գոտում՝ 22,7, նախալեռնային գոտում՝ 27,7, հարթավայրային գոտում՝ 15,4 %-ում:

Աղյուսակ 8

Արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի շրջակայքի հողի աղտոտվածությունը ոչխարներիի հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով՝ ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների 2012-2015 թթ., %

Կլիմաաշխար-հագրական գոտին	Օբյեկտը			Միջինը
	Արոտավայրերի հող	Զբոսաբակերի հող	Ջրելատեղերի շրջակայքի հող	
Լեռնային	11,1	22,7	40	17,65
Նախալեռնային	11,6	27,7	44,4	20
Հարթավայրային	5,6	15,4	37,5	15,4
Ընդամենը	10,3	20,75	40,7	18,1

Ջրելատեղերի շրջակա տարածքների հողի նմուշներն ամենից շատ աղտոտված են եղել հետազոտված արոտավայրերի և զբոսաբակերի հողի նմուշների համեմատ.

պատճառն ըստ երևույթին կենդանիների տևական գերկենտրոնացումն է այդ տարածքներում: Հետազոտված ժամանակահատվածում հանդիպել են նաև դեպքեր (օրինակ՝ Արագածոտնի մարզում), երբ մի քանի համայնքների նախիրներ և հոտեր հովիվները բերում են ջրելու մեկ տեղում: Այսպես՝ ջրելատեղի շրջակա տարածքների հողի նմուշների 40,7 %-ում հայտնաբերվել են ինվազիոն տարրեր, ընդ որում լեռնային գոտում այդ ցուցանիշը եղել է 40, նախալեռնային գոտում՝ 44,4, իսկ հարթավայրային գոտում՝ 37,5 %:

Լեռնային գոտում ընդհանուր առմամբ հետազոտված հողի նմուշների 17,65 %-ում հայտնաբերվել են ինվազիոն տարրեր, նախալեռնային գոտում՝ 20%-ում, իսկ հարթավայրային գոտում՝ 15,4 %-ում: Հանրապետության բոլոր գոտիներում հետազոտված արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի նմուշների 18,1%-ը աղտոտված է եղել ինվազիոն տարրեր:

Հետազոտված հողի նմուշներում հայտնաբերվել են հետևյալ հելմինթների ձվեր և թրթուրներ՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատներ 5,65 %, ընդ որում արոտավայրերի հողում՝ 2,1 %, զբոսաբակերի հողում՝ 7,55 %, ջրելատեղերի շրջակայքի հողում՝ 14,8 %, Moniezia sp. հարուցիչների ձվեր հայտնաբերվել են հողի նմուշների 6,2 %-ում, արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի շրջակայքի հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 3,1, 5,7, և 18,5 %: Trichocephalus sp. հեմինթների ձվեր հայտնաբերվել են հետազոտված հողի նմուշների 3,4 %-ում, ընդ որում՝ արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 1, 3,8 և 11,1 %: Dicrocoelium sp. հարուցիչների ձվերով հողի աղտոտվածությունը եղել է 1,1 %, ընդ որում՝ արոտավայրերի հողի նմուշներում չի հայտնաբերվել, իսկ զբոսաբակերի և ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 1,9 և 3,7 %: Fasciola sp. հայտնաբերվել է հողի նմուշների 1,69 %-ում, այդ թվում՝ արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի շրջակայքի հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 1, 1,9 և 3,7 %: Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ հողի նմուշներում ամենից հաճախ հայտնաբերվել են Eimeria sp. սաղմնապարկեր (8,5 %): Արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի աղտոտվածությունը

էյմերիաների սաղմնապարկերով կազմել է համապատասխանաբար 5,15, 7,55 և 22,2 %: ՈՒսումնասիրությունների ընթացքում հանդիպել են դեպքեր, երբ հողի նմուշում հայտնաբերվել են միաժամանակ մի քանի հարուցիչների ձվեր, թրթուրներ և էյմերիաների սաղմնապարկեր: Այսպիսի դեպքեր հանդիպել են հետազոտված հողի նմուշների 9,6 %-ում:

2012-2015 թթ. ուսումնասիրել ենք նաև հողի աղտոտվածությունը հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով, ըստ տարվա եղանակների:

Աղյուսակ 9

Արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի շրջակայքի հողի աղտոտվածությունը ոչխարներիի հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով՝ ըստ տարվա եղանակների, %

Եղանակը, տարին	Օբյեկտը			Միջինը
	Արոտավայրերի հող	Զբոսաբակերի հող	Ջրելատեղերի շրջակայքի հող	
Աշուն 2012	12	27,4	48,3	19,7
Գարուն 2013	10	50	_	21,4
Ամառ 2013	5	0	33,3	6,45
Աշուն 2013	20	12,5	66,7	27,6
Գարուն 2014	14,3	28,6	_	19,05
Ամառ 2014	0	36,4	42,85	18,9
Աշուն 2014	8,3	28,6	33,3	20
Գարուն 2015	28,6	0	20	15
Ամառ 2015	5,1	14,1	25	14,2
Ընդամենը	10,3	20,75	40,7	18,1

2012 թ. աշնանը արոտավայրերի հողի նմուշների՝ 12, զբոսաբակերի հողի նմուշների՝ 27,4, իսկ ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի նմուշների՝ 48,3 %-ում են հայտնաբերվել հելմինթների ձվեր, թրթուրներ և էյմերիաների սաղմնապարկեր: 2012 թվականի աշնանը հողի աղտոտվածությունը կազմել է 19,7 **%:**

Ինչպես երևում է աղյուսակ 9-ի տվյալներից, 2013 թվականի ընթացքում հողի աղտոտվածությունը հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով բարձր է եղել գարնան և աշնան ամիսներին՝ համապատասխանաբար 21,4 և 27,6 %, և համեմատաբար ցածր ցուցանիշ է գրանցվել ամռան ամիսներին՝ 6,45 %: 2014 թվականի գարնան, ամռան և աշնան ամիսներին գրանցվել է հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով հողի աղտոտվածության գրեթե հավասար ցուցանիշներ՝ համապատասխանաբար 19,05, 18,9 և 20 %: 2015 թվականի գարնանը հողի աղտոտվածությունը նույնպես բարձր է եղել. ընդհանուր առմամբ հետազոտված նմուշների 15 %-ում հայտնաբերել ենք հելմինթների ձվեր, թրթուրներ և էյմերիաների սաղմնապարկեր: Արոտավայրերի և կենդանիների ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի աղտոտվածությունը եղել է՝ համապատասխանաբար 28,6 և 20 %: 2015 թ. ամռանը հողի աղտոտվածությունը կազմել է՝ 14,2 %, ընդ որում՝ արոտավայրերի, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 5,1, 14,1 և 25 %:

Ինչպես երևում է աղյուսակի արդյունքներից, հողի աղտոտվածությունը առավել բարձր է հատկապես գարնան և աշնան ամիսներին, ինչը պայմանավորված է այդ եղանակներին հողի ջերմաստիճանով, բարձր խոնավությամբ, մթնոլորտային տեղումների քանակով, արևի ճառագայթների սակավ ինտենսիվությամբ: Ամռան ամիսներին հատկապես արոտավայրերում հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով ցածր աղտոտվածությունը պայմանավորված է հողի չորությամբ, բարձր ջերմաստիճանով, արևի ինտենսիվ ճառագայթմամբ, բուսածածկի չորությամբ, հողի մակերեսային շերտի ստվերայնության նվազմամբ և տեղումների սակավությամբ:

4.2. Հողում բնակվող միջանկյալ տերեր հանդիսացող օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների տարածվածությունը և դրանց բնական վարակվածությունը մոնեզիոզի և ավիտելինոզի հարուցիչների թրթուրային ձևերով

Կենսահելմինթների տարածվածության ուսումնասիրման գործընթացում կարևորվում է դրանց միջանկյալ տերերի տարածվածության և ինվազիոն տարրերով վարակվածության որոշումը: Մոնիեզիաները և ավիտելինաները կենսահելմինթներ են: Մոնիեզիաների միջանկյալ տերերն են հողում ապրող հոդվածոտանիներից օրիբատիդային տզերը, իսկ ավիտելինաների միջանկյալ տերերը՝ միջատներից կոլեմբոլները [14]:

Մարսողական համակարգի ցեստոդներով վարակված ոչխարները արոտային շրջանում կղանքի հետ միասին հսկայական քանակությամբ ձվեր են նետում արտաքին միջավայր, որոնց մի մասը կլանվում է օրիբատիդների և կոլեմբոլների կողմից: Այս անողնաշարավորների օրգանիզմում որոշակի ժամանակահատվածում զարգանում են ինվազիոն ցիստիցերկոիդները: Իսկ վերջնական տերերը վարակվում են կերի հետ կուլ տալով վարակված միջանկյալ տերերին [9]:

Օրիբատիդային տզերի տարածվածության և բնական վարակվածության վերաբերյալ հետազոտություններ կատարել են Исмаилов Г.Д., Хасанова Р.И, և ուրիշները [13, 54, 55, 56, 126]:

Արդեն մի քանի տասնամյակ է, որ մոնեզիոզի և ավիտելինոզի միջանկյալ տերերի տարածվածության և բնական վարակվածության վերաբերյալ տվյալներ գրեթե չկան, մեր կողմից 2012-2015թթ. ընթացքում հանրապետության տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում ուսումնասիրվել է օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների տարածվածությունը և բնական վարակվածությունը մոնեզիաներով և ավիտելինաներով: Նախ որոշել ենք օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների տարածվածությունը և վարակվածությունը հողում ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների:

Աղյուսակ 10-ում ներկայացված են տվյալներ հողի նմուշներում օրիբատիդային տզերի առկայության և մոնեզիոզով վարակված օրիբատիդային տզերի վերաբերյալ:

Աղյուսակ 10

Հողում օրիբատիդային տզերի տարածվածությունն ու վարակվածությունն ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների 2012-2015 թթ., %

Գոտիները	Օբյեկտը					
	Արոտավայրերի հող		Ձբոսաբակերի հող		Ջրելատեղերի շրջակայքի հող	
	Օրիբատիդա-յին տզերի առկայություն	Վարակված օրիբատի-դային տզեր	Օրիբատիդա-յին տզերի առկայությունը	Վարակված օրիբատի-դային տզեր	Օրիբատիդա-յին տզերի առկայությունը	Վարակված օրիբատի-դային տզեր
Լեռնային	16,7	5,6	31,8	13,6	50	30
Նախալեռ-նային	18,6	4,65	27,8	11,1	44,4	22,2
Հարթա-վայրային	11,1	0	15,4	7,7	25	0
Միջինը	16,5	4,1	26,4	11,3	40,7	18,5

Ինչպես երևում է աղյուսակի տվյալներից, միջին հաշվով արոտավայրերի հողի նմուշների 16,5 %-ում հայտնաբերվել են օրիբատիդային տզեր, իսկ 4,1 %-ում հայտնաբերվել են մոնեզիոզով վարակված օրիբատիդային տզեր, զբոսաբակերի հողի նմուշներից 26,4 %-ում են հայտնաբերվել օրիբատիդային տզեր, իսկ վարակված օրիբատիդային տզեր 11,3 %-ում, կենդանիների ջրելատեղերի շրջակայքի հողի նմուշների 40,7 %-ում են հայտնաբերվել օրիբատիդային տզեր, ընդ որում՝ 18,5 %-ում հայտնաբերվել են մոնեզիոզով վարակված օրիբատիդային տզեր:

Լեռնային գոտուց վերցված հողի նմուշների 26,5 %-ում հայտնաբերվել են օրիբատիդային տզեր, իսկ մոնեզիոզով վարակված օրիբատիդային տզեր հայտնաբերվել են նմուշների 11,8 %-ում: Նախալեռնային գոտուց վերցված հողի նմուշների 24,3 %-ում են հայտնաբերվել օրիբատիդային տզեր, իսկ մոնեզիոզով վարակված օրիբատիդային տզեր՝ 8,6 %-ում:

Հարթավայրային գոտում հետազոտված հողի նմուշներից 15,4 %-ում են հայտնաբերվել օրիբատիդային տզեր, ընդ որում՝ մոնեզիոզով վարակված օրիբատիդներ հայտնաբերվել են 2,6 %-ում: Այսպիսով՝ օրիբատիդային տզեր հայտնաբերվել են հողի նմուշների 23,2 %-ում, իսկ մոնեզիոզով վարակվածներ՝ 8,5 %-ում:

Աղյուսակ 11-ում ներկայացված են տվյալներ հողի նմուշներում կոլեմբոլների հայտնաբերման և ավիտելինոզով վարակված կոլեմբոլների վերաբերյալ՝ ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների:

Ինչպես երևում է աղյուսակ 11-ից արոտավայրերից վերցրած հողի նմուշների 12,4 %-ում հայտնաբերվել են կոլեմբոլներ, իսկ ավիտելինայի ցիստիցերկոիդներով վարակված կոլեմբոլներ հայտնաբերվել են նմուշների 4,1 %-ում, զբոսաբակի հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 20,75 և 3,8 %, իսկ ջրելատեղերիի հարակից տարածքների հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 29,6 և 7,4 %: Լեռնային գոտուց վերցրած հողի նմուշների 22,05 %-ում են հայտնաբերվել կոլեմբոլներ, այդ թվում՝ ավիտելինաներով վարակված կոլեմբոլներ հայտնաբերվել են նմուշների 2,9 %-ում, նախալեռնային գոտու հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 15,7 և 4,3 %, իսկ հարթավայրային գոտու հողի նմուշներում՝ համապատասխանաբար 12,8 և 7,7 %:

Աղյուսակ 11

Հողում կոլեմբոլների տարածվածությունն և վարակվածությունն ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների 2012-2015 թթ., %

Գոտիները	Օբյեկտը					
	Արոտավայրերի հող		Զբոսաբակերի հող		Ջշելատեղերի շրջակայքի հող	
	Կոլեմբոլների առկայությունը	Վարակված կոլեմբոլներ	Կոլեմբոլների առկայությունը	Վարակված կոլեմբոլներ	Կոլեմբոլների առկայությունը	Վարակված կոլեմբոլներ
Լեռնային	13,9	2,8	31,8	4,5	30	0
Նախալեռ-նային	11,6	4,65	16,7	0	33,3	11,1
Հարթա-վայրային	11,1	5,6	7,7	7,7	25	12,5
Միջինը	12,4	4,1	20,75	3,8	29,6	7,4

Ընդհանուր առմամբ կոլեմբոլներ հայտնաբերվել են հողի նմուշների 17,5 %-ում, իսկ ավիտելինայի ցիստիցերկոիդներով վարակված կոլեմբոլներ՝ նմուշների 4,5 %-ում:

Լեռնային և նախալեռնային գոտիների հողի նմուշներում համեմատաբար ավելի հաճախակի են հանդիպել կոլեմբոլներ և օրիբատիդային տզեր, քան հարթավայրային գոտում: Ինչը բացատրվում է այս գոտիներում օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների կենսագործունեության համար նպաստավոր կլիմայական պայմանների առկայությամբ:

Ինչպես ցույց են տալիս ուսումնասիրությունների արդյունքները, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողում օրիբատիդներ և կոլեմբոլներ ավելի հաճախ են հանդիպում, քան արոտավայրերի հողում, ինչը վկայում է այն մասին, որ այս տարածքներում համեմատաբար ավելի նպաստավոր պայմաններ կան անողնաշարավորների կենսագործունեության համար: Քանի որ կենդանիները զբոսաբակերում և ջրելատեղերի հարակից տարածքներում ավելի հաճախակի են կենտրոնացվում, այս տարածքներն առավել աղտոտված են հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով, ինչն էլ նպաստում է տեղանքի հողում բնակվող անողնաշարավորների հելմինթների թրթուրային ձևերով վարակման ռիսկերի մեծացմանը:

ԳԼՈՒԽ 5.

ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱԿԱՄԱԿԱԲՈՒԾԱՅԻՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԿՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՄԸ

5.1. Մի շարք հակամակաբուծային պատրաստուկների ազդեցության ուսումնասիրությունը ոչխարների մարսողական համակարգի մակաբուծային հիվանդությունների ժամանակ

Ներկայումս աշխարհում գոյություն ունեն մի շարք հակամակաբուծային դեղամիջոցներ, որոնք օժտված են ազդեցության լայն շրջանակով և անասնաբուժության մեջ կիրառվում են ինչպես կանխարգելիչ, այնպես էլ բուժիչ նպատակներով: Հայաստանի անասնաբուժական դեղատներում վաճառվում են մի քանի տասնյակ հակամակաբուծային դեղեր:

Մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների ժամանակահատվածում (2012-2015թթ.) ուսումնասիրվող ոչխարաբուծությամբ զբաղվող տնտեսությունների ղեկավարների բանավոր հարցումների արդյունքում պարզվել է, որ տնտեսությունների մի մասը տարվա ընթացքում 2-3 անգամ օգտագործում է հակամակաբուծային պատրաստուկներ, մի մասը տարին մեկ անգամ է կատարում ոչխարների ճիճվաթափություն, իսկ որոշ դեպքերում տարվա ընթացքում ընդհանրապես ոչխարներին չեն ճիճվաթափում: Այն տնտեսությունները, որտեղ կատարում են ոչխարների ճիճվաթափություն, ժամկետները ընտրվում են հիմնականում կամային եղանակով: Այդ է պատճառը, որ հանրապետությունում ոչխարների մարսողական համակարգի հելմինթոզները ձեռք են բերել լայն տարածվածություն:

Եթե հանրապետության տարածքում որոշակի պայքար տարվում է ոչխարների մարսողական համակարգի հելմինթոզների դեմ, ապա նույնը չի կարելի ասել ոչխարների էյմերիոզների վերաբերյալ: Այս դեպքում, կարելի է ասել, ընդհանրապես պայքար չի տարվում այս հիվանդությունների դեմ, ինչը տարիներ շարունակ հսկայական տնտեսական վնասներ է պատճառել երկրի ոչխարաբուծությանը, և պատճառ է հանդիսացել հանրապետության տարածքում էյմերիոզների տարածման:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Հայաստանի Հանրապետությունում տարածված են ոչխարների մարսողական համակարգի մակաբուծային հիվանդությունները՝ հատկապես էյմերիոզները, մարսողական համակարգի նեմատոդոզները, մոնեզիոզը, դիկրոցելյոզը, ֆասցելյոզը և ավիտելինոզը, հարկ ենք համարել ուսումնասիրել հանրապետության անասնաբուժական դեղատներում վաճառվող որոշ հակամակաբուծային դեղամիջոցների արդյունավետությունը: Այդ նպատակով մեր կողմից ուսումնասիրվել է առավել կիրառելի «Ալբեն», «Հելմիցիդ», «Լևա-200» ճիճվամուղների և «Կեպկոքս» (2,5 %) կոկցիդիասպան դեղամիջոցի արդյունավետությունը ոչխարների մի շարք հելմինթոզների և էյմերիոզների դեպքում: Այդ նպատակով առանձնացվել է ոչխարների 4 խումբ. առաջին խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, մոնեզիոզով և ավիտելինոզով վարակված, 2-րդ խմբում՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով և էյմերիոզներով վարակված, 3-րդ խմբում՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, դիկրոցելյոզով և ֆասցելյոզով վարակված ոչխարներ, իսկ 4-րդ խումբը եղել է ստուգիչ: Առաջին խմբին տրվել է «Հելմիցիդ», 2-րդ խմբին՝ «Լևա-200» (արտադրող երկիրը՝ Նիդերլանդներ) ու «Կեպկոքս» (2,5 %, արտադրող երկիրը՝ Նիդերլանդներ): 3-րդ խմբին տրվել է «Ալբեն» (ռուսական արտադրության) ճիճվամուղը:

Լևա-200 ճիճվամուղի ազդող նյութը լևամիզոլն է, այն պատկանում է սինթետիկ հակաճիճվային դեղամիջոցների թվին. ազդում է ստամոքսաղիքային և թոքային ճիճուների վրա՝ բարձրացնելով որդերի մկանային տոնուսը, նպաստելով դրանց թերլուծանքին և ոչնչացմանը: Ալբեն ճիճվամուղի ազդող նյութը ալբենդազոլն է, պատրաստուկն ազդում է մակաբույծի ածխաջրային փոխանակության և միկրոտուբուլյար ֆունկցիայի վրա՝ առաջացնելով հելմինթի մահ: Ալբենդազոլը ցուցաբերում է նաև ձվասպան (օվոցիդ) հատկություն, որը հատկապես կարևոր է արոտային շրջանում կենդանիներին ճիճվաթափելու, ինվազիոն տարրերով արոտների աղտոտումը կանխելու տեսանկյունից: Ալբենդազոլն ունի լայն ազդման շրջանակ և ազդում է և նեմատոդների և ցեստոդների և տրեմատոդների վրա, ինչը կարևոր է այն տեսանկյունից, որ կենդանիների օրգանիզմում շատ հաճախ միաժամանակ

մակաբուծվում են տարբեր տեսակի և դասի հելմինթներ: Հելմիցիդ ճիճվամուղի ազդող նյութերն են ալբենդազոլը և օքսիկլոզանիդը: Օքսիկլոզանիդն ազդում է ֆոսֆորացման գործընթացների վրա, նվազեցնում ֆումարատռեդուկտազ և սուկցինատ դեհիդրոգենազ ֆերմենտների ակտիվությունը, ինչն էլ հանգեցնում է հելմինթի պարալիզման և մահվան: Կեպկոքս (2,5%) դեղամիջոցի ազդող նյութը տոլտրազուրիլն է, որը շնչառական ֆերմենտների շրջափակում (բլոկադա) կատարելով՝ առաջացնում է հակակոցիդային ազդեցություն աղիների լորձային և ենթալորձային շերտերում [7]:

Հակամակաբուծային պատրաստուկների արդյունավետության վերաբերյալ ստացված տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 12-ում:

Աղյուսակ 12

Հակամակաբուծային պատրաստուկների արդյունավետությունն ըստ մակաբույծների տեսակների, %

Մակաբույծի տեսակը	Դեղը		
	Հելմիցիդ	Լևա-200 և Կեպկոքս (2,5 %)	Ալբեն
Մարսողական համա-կարգի ստրոնգիլյատներ	83,3	100	91,7
Moniezia sp.	87,5	–	–
Avitellina centripunctata	79,1	–	–
Fasciola sp.	–	–	91,7
Dicrocoelium sp.	–	–	100
Trichocephalus ovis	87,5	–	–
Eimeria sp.	–	95,8	–

Առաջին խմբի 24 գլուխ ոչխարներից 4-ի կղանքի նմուշներում 5 օր անց հայտնաբերվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատների ձվեր, այսինքն՝ հելմիցիդ ճիճվամուղը ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզների

դեպքում ցուցաբերել է 83,3 % արդյունավետություն: 24 գլուխ ոչխարներից 3-ի կղանքի նմուշներում ճիճվաթափումից 5 օր անց հայտնաբերվել են մոնեզիաների ձվեր, այսինքն ճիճվամուղի արդյունավետությունը Moniezia sp. հարուցիչների նկատմամբ եղել է 87,5 %: 24 գլուխ ոչխարներից 5-ի կղանքի նմուշներում ճիճվաթափումից 5 օր անց հայտնաբերել ենք Avitellina centripunctata հարուցչի ձվեր, այսինքն՝ հելմիցիդի արդյունավետությունը ավիտելինոզի դեպքում եղել է 79,1 %, իսկ առաջին խմբի ոչխարներից 3-ի կղանքի նմուշներում ճիճվաթափումից 5 օր անց հայտնաբերվել են տրիխոցեֆալների ձվեր, այսինքն՝ հելմիցիդի արդյունավետությունն այս հիվանդության դեպքում եղել է 87,5 %:

Լևա-200 հակաճիճվային ու Կեպկոքս (2,5%) կոկցիդիասպան դեղամիջոցները միաժամանակ օգտագործելուն դեպքում ցուցաբերում են 100 % արդյունավետություն մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատների, իսկ էյմերիաների նկատմամբ Կեպկոքս պատրաստուկը ցուցաբերում է 95,8 % արդյունավետություն: Բուժումը կատարելուց 5 օր անց 24 գլուխ ոչխարներից և գառներից միայն 1-ի մոտ են հայտնաբերվել էյմերիաների սաղմնապարկեր, այն էլ տեսադաշտում հատուկ կենտ (1-3 սաղմնապարկ):

Երրորդ խմբի ոչխարների ճիճվաթափումից 5 օր անց Ալբեն ճիճվամուղը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատների նկատմամբ ցուցաբերել է 91,7 % արդյունավետություն, այսինքն՝ հետազոտված 24 գլուխ ոչխարներից 2-ի կղանքի նմուշներում ճիճվաթափումից 5 օր անց հայտնաբերվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատների ձվեր, Fasciola sp. հարուցիչների նկատմամբ ալբենի արդյունավետությունը եղել 91,7 % այսինքն՝ ճիճվաթափումից 5 օր անց հետազոտված ոչխարներից 2-ի կղանքում հայտնաբերվել են ֆասցիոլայի ձվեր, իսկ Dicrocoelium sp. հարուցիչների նկատմամբ ալբեն ճիճվամուղը ցուցաբերել է 100 % արդյունավետություն:

Ստուգիչ խմբի ոչխարների կղանքի նմուշներում 5 օր անց հայտնաբերվել են նույն հելմինթների ձվերը և էյմերիաների սաղմնապարկերը, որոնք հայտնաբերվել էին փորձարկվող խմբերի ոչխարների ճիճվաթափման օրը:

Ընդհանրացնելով հետազոտության արդյունքները, կարելի է եզրակացնել, որ Կեպկոքս 2,5 % և Լևա-200 դեղամիջոցների համակցությունը բարձր արդյունավետություն է ցուցաբերում ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաների դեպքում, իսկ Ալբեն ճիճվամուղը տրեմատոդոզա-նեմատոդոզային խառը ինվազիաների ժամանակ ցուցաբերում է 91,7-100 % արդյունավետություն, ընդ որում դիկրոցելյաների նկատմամբ ցուցաբերում է 100 % արդյունավետություն, իսկ հելմիցիդ պատրաստուկը նեմատոդոզա-ցեստոդոզային խառը ինվազիաների ժամանակ ցուցաբերում է 79,1-87,5 % արդյունավետություն:

5.2. Ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաների բուժման տնտեսական արդյունավետությունը

Ելնելով այն հանգամանքից, որ ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաների ժամանակ բարձր բուժական ազդեցություն են ցուցաբերում Կեպկոքս 2,5 % և Լևա-200 դեղամիջոցները, ուստի նպատակ է դրվել որոշել նշված դեղամիջոցներով այս հիվանդությունների բուժման տնտեսական արդյունավետությունը: Ոչխարների նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաներից առաջացած տնտեսական վնասը որոշել ենք հետևյալ բանաձևով՝ У2 = (Вз -В б) х Мз х Т х Ц

որտեղ՝

У2 – տնտեսական վնասն է

Вз – առողջ կենդանիների (կգ) միջին բրդատվությունն է

Вб – հիվանդ կենդանիների (կգ) միջին բրդատվությունն է

Мз – հիվանդացած կենդանիների քանակն է

Т – հիվանդության տևողությունն է (օրերով)

Ц – 1 միավոր միջին որակի մթերքի արժեքն է (դրամով):

Առողջ և հիվանդ ոչխարների բրդատվության տվյալները որոշել ենք Կոտայքի մարզի Զովաշեն, Ակունք և Գետարգել, համայնքում պահվող ստուգիչ և փորձնական

խմբերում գտնվող ոչխարների մոտ, որոնք առողջ և հիվանդ ոչխարների մոտ կազմել են՝ համապատասխանաբար 3,6 և 3,2 կգ:

Ելնելով այն հանգամանքից, որ նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիայով վարակված ոչխարների մոտ Լևա-200 և Կեպկոքս (2,5 %) դեղերով նախորդ գլխում նշված բուժումը կատարելուց 5 օր (հաշված դեղերը տալու առաջին օրվանից) հետո, ոչխարների մարսողական համակարգը ազատվում է նշված մակաբույծներից, այդ իսկ պատճառով հիվանդության տևողությունը ընդունել ենք 5 օր:

Միջին որակի 1 միավոր մթերքի արժեքը որոշել ենք ոչխարների 1 կգ բրդի հաշվարկով՝ 1 կգ-1500 դրամ:

У2 = (3,6 – 3,2) x 24 x 5 x 1500 =72000 դրամ

Հիվանդ ոչխարների բուժման հետևանքով կանխված տնտեսական վնասը որոշել ենք հետևյալ բանաձևով՝ Пу2 = Мп x Кп x Ц x У

որտեղ՝

П у2 – կանխված տնտեսական վնասն է Кп – մթերքի նվազման գործակիցն է (կգ)

Ц – 1 միավոր միջին որակի մթերքի արժեքն է (դրամով)

У - փաստացի տնտեսական վնասն է

Мп – մշակված կենդանիների քանակն է:

Մթերքի նվազման գործակիցը որոշել ենք առողջ և հիվանդ կենդանիների միջին բրդատվությունների տարբերությամբ, որը կազմել է 0,4 կգ:

Փաստացի տնտեսական վնասը ընդունել ենք 0: Կանխված տնտեսական վնասը կազմում է՝ Пу2 = 24 X 0,4 X 1500 – 0 = 14400 դրամ:

Ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաների բուժման արդյունքում ստացված տնտեսական արդյունավետությունը որոշել ենք հետևյալ բանաձևով՝ Ээ = П у2 - Зв որտեղ՝

Ээ - տնտեսական արդյունավետությունն է (դրամով)

П у2 – կանխված տնտեսական վնասն է

Зв - անասնաբուժական միջոցառման վրա ծախսված գումարն է (դրամով)

Անասնաբուժական միջոցառման վրա ծախսված գումարը որոշել ենք, հաշվի առնելով մեր կողմից կիրառված Լևա-200 և Կեպկոքս (2,5 %) դեղերի արժեքով:

Կեպկոքս (2,5 %) դեղը տրվել է կենդանիներին խմելու ջրի միջոցով 1մլ/1լ ջրային լուծույթի ձևով: Նկատի ունենալով, որ փորձնական խմբի ոչխարները ունեցել են միջինը 25 կգ կենդանի զանգված և 1 օրվա ընթացքում խմել են միջինը 4-5 լիտր ջուր, ստացվում է, որ 1 ոչխարներին տրվող օրական դեղաբաժինը կազմում է 4,5 մլ կամ 4,5 մգ տոլտրազուրիլ 1 կգ կենդանի զանգվածին: Ելնելով այն հանգամանքից, որ Կեպկոքս (2,5 %) դեղամիջոցը 50 մլ-ը արժե 500 դրամ, այսինքն 1 մլ-ը արժե 10 դրամ, ստացվում է որ 2 օրում 1 ոչխարներին տրվում է 9 մլ Կեպկոքս (2,5 %), որը արժե 90 դրամ (9x10=90): Լևա-200 ճիճվամուղը տրվել է ոչխարներին միանվագ 7,5գ/200կգ կենդանի զանգվածին դեղաչափով այսինքն 25 կգ կենդանի զանգված ունեցող ոչխարներին տրվել է 1 գրամ, որը պարունակում է 200 մգ լեվամիզոլի հիդրոքլորիդ: 1 գրամ Լևա-200 դեղի արժեքն է 15 դրամ: Այսինքն 1 գլխի բուժման համար ծախսվել է 105 դրամ (90+15=105), իսկ 24 գլխի համար 2520 դրամ (105x24=2520):

Անասնաբուժի մեկ ժամվա աշխատավարձը ընդունել ենք 400 դրամ: Հաշվի առնելով, որ անասնաբուժը 2 օր երկուական ժամ աշխատում է բուժումը կատարելու համար աշխատավարձը բազմապատկել ենք չորսով (4x400=1600 դրամ): Անասնաբուժական միջոցառման վրա ծախսված գումարը որոշել ենք դեղամիջոցների արժեքի և անասնաբուժի աշխատավարձի գումարով (2520+1600= 4120 դրամ):

Տնտեսական արդյունավետությունը կազմել է՝ Էэ= 14400 - 4120 =10280 դրամ

Տնտեսական արդյունավետությունը 1 ծախսված դրամի նկատմամբ կազմել է՝

Էз== Էэ : Зв =10280 : 4120= 2,5 դրամ

Այսպիսով կարելի է եզրակացնել, որ ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդոզա-էյմերիոզային խառը ինվազիաները զգալի տնտեսական վնաս են պատճառում, որը մեր հաշվարկների համաձայն 24 կենդանու հաշվով կազմում է 72000 դրամ: Միևնույն ժամանակ հիվանդ ոչխարների բուժումը Լևա-200 և Կեպկոքս (2,5%) դեղամիջոցներով ցուցաբերում է բարձր արդյունավետություն: Կանխված վնասը և բուժման արդյունավետությունը կազմում են՝ համապատասխանաբար 14400 և 10280 դրամ: Բուժման տնտեսական արդյունավետությունը մեկ կենդանու հաշվով կազմել է 428 դրամ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄ

Հետխորհրդային տարիներին կոլեկտիվ տնտեսությունների կազմալուծումը, անասնագլխաքանակի կենտրոնացումը անհատական տնտեսություններում, սպանդի կետերի և մսի կոմբինատի բացակայությունը, վերջին 25 տարիների ընթացքում տեղի ունեցած գլոբալ կլիմայական փոփոխությունները և, ի վերջո, անասնաբուժական ոլորտում պետական վերահսկողության թուլացումը երկրի գյուղատնտեսությանը՝ հատկապես անասնապահությանը, շուտափույթ լուծում պահանջող բազմաթիվ խնդիրների առաջ է կանգնեցրել: Առաջացած խնդիրների շարքում առանձնահատուկ տեղ է զբաղեցնում գյուղատնտեսական կենդանիների մակաբուծային հիվանդությունների տարածվածությունը հանրապետության տարածքում, ինչն էապես ազդում է հանրապետությունում արտադրվող անասնապահական մթերքների անվտանգության և որակի վրա: Այս հիվանդությունների շարքին են պատկանում նաև ոչխարների մարսողական համակարգի ինվազիաները, որոնք, ինչպես Հայաստանում, այնպես է այլ երկրներում լայն տարածվածություն ունեն: Ուստի հաշվի առնելով ստեղծված իրավիճակը՝ մեր նպատակն էր ուսումնասիրել հանրապետության տարածքում բուծվող ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունան:

2012-2015 թթ. մեր կողմից Հայաստանի Հանրապետության բոլոր մարզերի և մայրաքաղաք Երևանի տնային և ֆերմերային տնտեսություններում, ինչպես նաև ոչխարների վաճառակետերում մանրամասն ուսումնասիրվել են ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի համաճարակային դրսևորումները: ՈՒսումնասիրվել է նաև տարբեր ինվազիաների դինամիկան՝ կախված կենդանիների տարիքից, տարվա եղանակից, և կատարվել է հանրապետության տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում բուծվող ոչխարների՝ մակաբույծներով վարակվածության համեմատական վերլուծություն: Բացահայտվել են հանրապետության տարածքում բուծվող ոչխարների մարսողական համակարգի առավել հաճախ հանդիպող խառը ինվազիաների ձևերը: ՈՒսումնասիրվել է հանրապետության տարբեր մարզերի արոտավայրերի, կենդանիների զբոսաբակերի և ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի աղտոտվածությունը ինվազիոն

տարրերով: Ինչպես նաև ուսումնասիրվել է մի շարք հակաճիճվային դեղամիջոցների արդյունավետությունը ոչխարների մարսողական համակարգի ինվազիաների ժամանակ:

Ընդհանուր առմամբ հանրապետության տարածքում մեր կողմից կատարված հետազոտությունների արդյունքում հայտնաբերվել են ոչխարների մարսողական համակարգում մակաբուծվող հետևյալ հելմինթները և էյմերիաները.

- Տրեմատոդներից հանդիպում են Fasciola sp., Dicrocoelium sp. և Paramphistomum cervi հելմինթները:
- Ցեստոդներից հանդիպում են Moniezia expansa, Moniezia benedeni, Avitellina centripunctata և Thysaniezia giardi հելմինթները:
- Նեմատոդներից հանդիպում են Nematodirus sp., Bunostomum sp., Trichostrongylus sp., Haemonchus sp., Chabertia sp., Ostertagia sp., Trichocephalus sp., Oesophagostomum sp., Cooperia sp., Marshallagia sp. հելմինթները:
- Էյմերիաներից ոչխարների մոտ հանդիպել են Eimeria faurei, E. parva, E. arloingi, E. ninaekohljakimovae և E. intricata տեսակները:

Հետազոտությունների արդյունքում հանրապետության տարածքում բուծվող ոչխարների 93,75 %-ի մոտ հայտնաբերվել են մարսողական համակարգի մակաբույծներ: Ամենից հաճախ ոչխարները վարակված են եղել էյմերիաներով՝ 85,8, այնուհետև նեմատոդներով՝ 78,9, տրեմատոդներով՝ 58,1, և ցեստոդներով՝ 50,9 %:

Մեր կողմից կատարված հետազոտությունների արդյունքները համընկնում են Իրաքում (2014), Օրենբուրգի շրջանում (2011) З.Х. Терентьева-ի կողմից, М.Ж. Сулейменов-ի և ուրիշների կողմից Ղազախստանի հանրապետությունում կատարված հետազոտությունների արդյունքների հետ [115, 116, 164], բայց դրանք չեն համապատասխանում Հնդկաստանում (2014) ոչխարների մակաբուծային հիվանդությունների տարածվածության վերաբերյալ կատարված հետազոտությունների արդյունքների հետ, քանի որ ըստ հեղինակների մարսողական համակարգի մակաբույծներով վարակված ոչխարների մոտ ամենից քիչ հանդիպում են հենց էյմերիաները [148]: Այնինչ մեր կողմից հանրապետության տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում տարվա տարբեր եղանակներին ամենից

հաճախ հայտնաբերվել են էյմերիաներ, այնուհետև, ըստ նվազման կարգի, մարսողական համակարգի նեմատոդներ, տրեմատոդներ և ամենից քիչ ցեստոդներ:

Ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների՝ ոչխարների մարսողական համակարգի հելմինթների և նախակենդանիների տարածվածությունը եղել է տարբեր: Ոչխարի մարսողական համակարգի հելմինթներով և էյմերիաներով վարակվածության ամենաբարձր ցուցանիշը գրանցվել է հարթավայրային գոտում՝ 97,3, հետո լեռնային գոտում՝ 94,4, իսկ նախալեռնային գոտում համեմատաբար ցածր է եղել ՝ 91 %:

Հարթավայրային գոտում գրանցված բարձր ցուցանիշները արդյունք է այն բանի, որ հարթավայրային գոտում արոտավայրերը սակավաթիվ են, և հիմնականում գերակշռում են վարելահողերը, ինչը խոչընդոտ է հանդիսանում ճշտգրիտ անասնապահության վարման տեսանկյունից: Այս գոտու՝ հատկապես խոշոր տնտեսությունների ոչխարներին արոտային շրջանի ընթացքում բերում են նախալեռնային գոտու արոտավայրեր, իսկ այն գլխաքանակը, որը մնում է գոտու համայնքներում, հիմնականում պահվում է ստացիոնար, ինչը պատճառ է հանդիսանում հատկապես մարսողական համակարգի նեմատոդներով և էյմերիաներով ինտենսիվ վարակման: Այս գոտում ոչխարների վարակվածությունը տրեմատոդներով նույնպես բարձր է եղել, ինչը պատճառ է այն հանգամանքի, որ այս գոտում (հատկապես՝ Արարատի և Արմավիրի մարզերում), ավելացել է ձկնաբուծական տնտեսությունների քանակը, ինչը նպաստել է ֆասցիոլաների միջանկյալ տերերի՝ ջրային խխունջների քանակի ավելացման, իսկ դիկրոցելներով վարակվածության բարձր ցուցանիշը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ ոչխարներն այս գոտում արածեցվում են հիմնականում մշակման համար ոչ պիտանի քարքարոտ հողամասերում, որտեղ և պայմանները համեմատաբար ավելի լավ են դիկրոցելյաների միջանկյալ և լրացուցիչ միջանկյալ տերերի կենսագործունեության համար:

Լեռնային գոտում նույնպես գրանցվել են վարակվածության բարձր ցուցանիշներ: Այս գոտում համեմատաբար բարձր է եղել ոչխարների կենսահելմինթներով վարակվածությունը, ինչը բացատրվում է արոտային շրջանի ընթացքում՝ արոտավայրերում կենսահելմինթների միջանկյալ և լրացուցիչ միջանկյալ տերերի, ինչպես նաև գեոհելմինթների ինվազիոն ձվերի, թրթուրների և էյմերիաների

կենսագործունեության համար նպաստավոր պայմաններով: Այս գոտում՝ հատկապես Գեղարքունիքի մարզի մի շարք համայնքներում, ոչխարաբուծությունը անասնապահության գլխավոր ճյուղն է: Չնայած մարզում արոտավայրերը մեծաքանակ են, այդուհանդերձ մեծ է նաև ոչխարների գլխաքանակը: Մեր կողմից արդեն նշվել էր այն հանգամանքը, որ մի քանի համայնքներ իրենց հոտերը արածեցնում են միևնույն արոտավայրում, ինչն էլ նպաստում է հելմինթներով և էյմերիաներով ոչխարների ինտենսիվ վարակմանը: Այս գոտում բավականին բարձր է եղել հատկապես մոնեզիոզ, ֆասցելյոզ, դիկրոցելյոզ հիվանդությունների էքստենսիվությունը:

Նախալեռնային գոտում ոչխարները համեմատաբար ավելի քիչ են վարակված եղել մարսողական համակարգի նեմատոդներով և տրեմատոդներով: Տրեմատոդներով համեմատաբար ցածր վարակվածությունը բնութագրվում է այս գոտու արոտավայրերում տրեմատոդների՝ հատկապես ֆասցիոլաների միջանկյալ տերերի համար անբարենպաստ պայմաններով, քանի որ նախալեռնային գոտում համեմատաբար սակավաթիվ են լճակներն ու ճահճուտները:

Ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի հելմինթներով և էյմերիաներով, կախված կենդանիների տարիքից ունեցել է հետևյալ պատկերը. ընդհանուր առմամբ 0-6 ամսական գառների 89,8, 6-12 ամսական մատղաշի 97,15, 12-24 ամսականների 95,8 և 24 ամսականից մեծ ոչխարների 89,5 %-ը: Ինչպես երևում են ստացված տվյալներից համեմատաբար բարձր վարակվածություն է գրանցվել 6-12 և 12-24 ամսական տարիքային խմբերի ոչխարների մոտ:

Ստացված արդյունքները վկայում են այն մասին, որ հանրապետության տարածքում ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի դեմ պայքար գրեթե չի տարվում: Այն հանգամանքը, որ բոլոր տարիքային խմբերի մոտ էլ հայտնաբերվում են մարսողական համակարգի տարբեր մակաբույծներ բացատրվում է նրանով, որ ոչխարների բոլոր տարիքային խմբերն արածեցվում են միասին, ինչպես նաև հանդիպել ենք բազմաթիվ դեպքերի, երբ ոչխարների հետ համատեղ արածեցվում են նաև այծեր, կամ ոչխարների հոտը և նախիրը արածեցվում են միևնույն արոտում՝ այն էլ միասին:

0-6 ամսական գառները ամենից հաճախ վարակված են եղել էյմերիաներով (94,9 %), մարսողական համակարգի նեմատոդներով (78,7 %), հետո ցեստոդներով (29,5 %): Ամենաքիչը այս տարիքային խմբի ոչխարների մոտ հանդիպել են տրեմատոդները (18,3 %):

6-12 ամսական տարիքային խմբի ոչխարները նույնպես ամենից հաճախ վարակված են եղել էյմերիաներով (94 %), այնուհետև մարսողական համակարգի նեմատոդներով (85,4 %), հետո ցեստոդներով (65 %): Ամենից քիչ այս տարիքային խմբի ոչխարները վարակված են եղել տրեմատոդներով (58,1 %):

12-24 ամսական տարիքային խմբի ոչխարների մոտ համեմատաբար ավելի հաճախ հանդիպել են էյմերիաները, նեմատոդները և տրեմատոդները՝ համապատասխանաբար 81,6, 80 և 76,8 %, իսկ ցեստոդները համեմատաբար ավելի քիչ են հանդիպել՝ 59,2 %:

24 ամսականից մեծ ոչխարների մոտ ամենից հաճախ հանդիպել են մարսողական համակարգի նեմատոդները (64,3 %), այնուհետև էյմերիաները (61,9 %), տրեմատոդները (55,6 %) և ցեստոդները (9,35 %):

Մեր կողմից ստացված արդյունքները համընկնում են С-М.М. Белиев-ի (2008) և С.М. Белиев-ի և А.М. Атаев-ի (2010) կողմից Չեչնիայի Հանրապետությունում կատարված հետազոտությունների արդյունքների հետ [34, 35], բայց հակասում են И.М. Понаморев-ի և Н.В. Тихая-ի կողմից (2008) հարավարևմտյան Սիբիրում կատարված հետազոտությունների արդյունքներին [102]:

Ուսումնասիրվել են նաև ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունայի առանձնահատկությունները՝ կախված տարվա եղանակից:

Ընդհանուր առմամբ 2013 թ. ընթացքում ոչխարները վարակված են եղել էյմերիաներով, նեմատոդներով, տրեմատոդներով և ցեստոդներով՝ համապատասխանաբար՝ 82,1, 77,4, 64,4, 58,4 %, իսկ 2014 թ. ընթացքում համապատասխանաբար՝ 89,4, 80,6, 52,4, 44,4 %: Ինչպես երևում է հետազոտության արդյունքներից, 2013-ին 2014-ի համեմատ բարձր է եղել ոչխարների վարակվածությունը տրեմատոդներով և ցեստոդներով, իսկ 2014-ին 2013թ-ի համեմատ բարձր է եղել էյմերիաներով և նեմատոդներով վարակվածությունը: Երկու տարիների

ընթացքում էլ ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի հելմինթներով և էյմերիաներով բարձր է եղել:

Մեր կողմից ստացված տվյալների համաձայն՝ ոչխարների ֆասցիոլաներով վարակվածությունը կազմել է 21,8 %: Ոչխարների ֆասցիոլաներով բարձր վարակվածություն է գրանցվել 2013 թ. աշնանը հարթավայրային գոտում (50 %), իսկ ոչխարների համեմատաբար ցածր վարակվածություն մեր կողմից գրանցվել է 2014 թ. գարնանը՝ լեռնային գոտում (5,3 %), ինչը բացատրվում է արոտային շրջանի ավարտից մինչ հաջորդ տարվա արոտային շրջանի սկիզբն ընկած երկար ժամանակահատվածով. դա թույլ է տալիս կենդանիներին մաքրել օրգանիզմը ֆասցիոլաներից:

Ոչխարների ֆասցեյոզով վարակվածության վերաբերյալ ստացված տվյալները համընկնում են Հ.Հ. Բադեյանի և ուրիշների կողմից կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքների հետ. նրանք ևս նշում են, ոչխարների ամենաբարձր վարակվածությունը ֆասցիոլաներով գրանցվել է լեռնային գոտում [2], որի պատճառը ինչպես արդեն նշել ենք նախորդ գլուխներում, այս գոտում հիվանդության հարուցչի միջանկյալ տերերի կենսագործունեության համար առկա բարենպաստ պայմաններն են:

Դիկրոցելաներով ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների ընթացքում եղել է 35,8 %: Համեմատաբար բարձր ցուցանիշներ են գրանցվել 2013 թ. աշնանը և ձմռանը լեռնային գոտում՝ համապատասխանաբար 65 և 64,7 %: Վերջինս պայմանավորված է այս գոտում դիկրոցելիաների միջանկյալ տերերի համար նպաստավոր պայմաններով, ինչպես նաև գոտում բնակվող վայրի կենդանիների քանակությամբ, որոնք հանդիսանում են այս հիվանդության տարածողներ (վայրի որոճողներ և ճագարներ): Համեմատաբար ոչխարների դիկրոցեյոզով ցածր վարակվածություն է գրանցվել 2014 թ. ամռանը նախալեռնային գոտում՝ 16,2 %:

Ոչխարների դիկրոցեյոզով վարակվածության վերաբերյալ մեր կողմից ստացված տվյալները համընկնում են Վ.Ջ. Հակոբյանի տվյալների հետ [5], ըստ որոնց ոչխարների դիկրոցեյոզն հիմնականում հանդիպում է լեռնային և լեռնաանտառային

գոտիներում, որտեղ մթնոլորտային տեղումների բարձր մակարդակը և խոնավ ու կարճ ամառները, նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում դիկրոցելյաների միջնորդ տերերի աճի ու զարգացման համար:

Պարամֆիստոմաներով ընդհանուր առմամբ վարակված են եղել հետազոտված ոչխարների 5,3 %-ը, ընդ որում՝ 0-6 և 6-12 ամսական տարիքային խմբերի կենդանիների մոտ այս հիվանդությունը չի հայտնաբերվել: Համեմատաբար բարձր վարակվածություն է գրանցվել 2014 թ. աշնան և ձմռան ամիսներին լեռնային գոտում. այս գոտում առկա ջրամբարներն ու ջրամբարներին կից ափամերձ արոտավայրերը պարամֆիստոմաների միջանկյալ տերերի զարգացման համար լավ միջավայր են հանդիսանում:

2012-2015 թթ. մարսողական համակարգի ցեստոդներով վարակված է եղել հետազոտված ոչխարների 50,9 %-ը: Մոնեզիոզով վարակված են եղել հետազոտված ոչխարների 40,5%-ը, որից Moniezia expansa հելմինթներով՝ 28,4, Moniezia benedeni հելմինթներով՝ 12 %-ը:

Ոչխարների Moniezia expansa հարուցչով համեմատաբար բարձր վարակվածություն է գրանցվել 2013 թ. ամռան ամիսներին լեռնային գոտում՝ 77,5 %, իսկ Moniezia benedeni հարուցիչով համեմատաբար բարձր վարակվածություն է գրանցվել 2013-ի և 2014-ի աշնանը լեռնային գոտում՝ համապատասխանաբար 39,1 և 36,7 %: Լեռնային գոտում մոնեզիոզով բարձր վարակվածությունը բացատրվում է տեղի արոտավայրերում մոնեզիոզի միջանկյալ տերերի՝ օրիբատիդային տզերի, բարձր քանակությամբ: Այս գոտում կլիմայական պայմանները, բուսածածկը և հողի խոնավությունը նպաստում են օրիբատիդների արագ զարգացմանն ու բազմացմանը, ինչն էլ մեծացնում է մոնեզիոզով ոչխարների վարակման ռիսկերը: Ինչպես հայտնի է, Moniezia benedeni հարուցչով հիմնականում վարակվում է տավարը, իսկ ոչխարները ինչպես նշեցինք, վարակվում են համատեղ արածեցման ժամանակ: Հետաքրքրական է այն հանգամանքը, որ Moniezia benedeni հարուցիչը հիմնականում հայտնաբերվել է 8 ամսականից մեծ ոչխարների մոտ, ինչը բացատրվում է մոնեզիոզի նկատմամբ կենդանիների մոտ առկա տարիքային վարակամերժությամբ:

Avitellina centripunctata հարուցիչը հայտնաբերվել է հետազոտված ոչխարների 13,8%-ի մոտ: 24 ամսականից մեծ տարիք ունեցող ոչխարների մոտ այս հարուցիչն ընդհանրապես չի հայտնաբերվել, իսկ առավելագույն վարակվածությունը գրանցվել է 12-24 ամսական տարիքային խմբի մոտ՝ 30,5 %: Հարուցիչը հանրապետության 3 գոտիներում էլ հայտնաբերվել է. համեմատաբար ցածր վարակվածության գրանցվել է 2013 թ. գարնանը հարթավայրային գոտում՝ 2,08 %: Մեր կողմից ավիտելինոզով ոչխարների բարձր վարակվածություն է գրանցվել 2013 թ. աշնանը լեռնային գոտում՝ 34,8 %, ինչը ևս կարելի է բացատրել մեր կողմից այս գոտու հողի նմուշներում հայտնաբերված ավիտելինայի թրթուրային ձևերով վարակված կոլեմբոլների բարձր քանակով:

Կատարված հետազոտությունների ընթացքում թիզանեզիոզով վարակվածություն գրանցվել է Կոտայքի մարզի Արզնի և Լոռու մարզի Ջրաշեն համայնքներում: Հետազոտված ոչխարների 0,86 %-ի մոտ են հայտնաբերվել թիզանեզիաներ, և ստացված տվյալները չեն համապատասխանում Պ.Կ. Սվաճյանի կողմից ներկայացվող տվյալներին, նա գրում է, որ թիզանեզիան Հայաստանում մոնեզիաներից հետո գրավում է առաջին տեղը [14]: Քանի որ մինչ այժմ բացահայտված չէ այս հիվանդության զարգացման ցիկլը, այդ պատճառով հնարավոր չէ կատարել ստացված տվյալների վերլուծություն:

Ինչպես տեսնում ենք ստացված տվյալներից, հանրապետությունում ոչխարների մարսողական համակարգում մակաբուծվող կենսահելմինթների կողմից հարուցվող հիվանդություններն ունեն արտահայտված գոտիականություն: Ինվազիայի էքստենսիվությունը փոփոխվում է նաև տարվա տարբեր եղանակներին, ինչը չի կարելի ասել ոչխարների մարսողական համակարգի՝ նեմատոդներով և էյմերիաներով վարակվածության վերաբերյալ:

Ոչխարների էյմերիաներով բարձր վարակվածություն է նկատվել 2013 թ. ամռանը հարթավայրային գոտու ոչխարների մոտ (100 %): 2014 թ. ևս հանդիպել են դեպքեր, երբ ոչխարների վարակվածությունը էյմերիաներով եղել է չափազանց բարձր՝ լեռնային գոտում, հատկապես ամռան ամիսներին (97,9 %), հարթավայրային գոտում նույնպես ամռան ամիսներին վարակվածությունը բարձր է եղել (97,5 %): Ամռան

ամիսներին ոչխարների էյմերիաներով բարձր վարակվածությունը բացատրվում է հիմնականում կենդանիների ստացիոնար պահվածքի և սակավաթիվ արոտավայրերի հանգամանքով, իսկ լեռնային գոտում բարձր վարակվածությունը բացատրվում է նրանով, որ չնայած այն բանին, որ և 2013 թ. և 2014 թ. տաք և չոր տարիներ են եղել, սակայն լեռնային գոտում օդի ջերմաստիճանը համեմատաբար ավելի ցածր է եղել, իսկ տեղումների քանակը նորմայից էական շեղումներ չի տվել: Լեռնային գոտում նաև բարձր է հողի խոնավությունը, ինչը ևս նպաստավոր է արտաքին միջավայր ընկած էյմերիաների սաղմնապարկերի կենսունակության համար:

Համաձայն մեր կողմից ստացված տվյալների՝ ոչխարներիի մարսողական համակարգի նեմատոդների տարածվածությունն ըստ գոտիների էական տարբերություն չի ունեցել: Հանրապետության 3 գոտիներում էլ այս խմբի հարուցիչների տարածվածությունը բարձր է եղել: Հանդիպել են դեպքեր, երբ ոչխարների վարակվածությունը համեմատաբար ցածր է եղել, օրինակ, նախալեռնային գոտում ամռան ամիսներին, ինչը կապված է այն հանգամանքի հետ, որ թե 2013 թ., թե 2014 թ. եղանակը եղել է տաք և չոր, հատկապես 2014 թ. ամռան ամիսներին ջերմաստիճանը նորմայից բարձր է եղել 2 աստիճանով:

Արոտավայրերի, զբոսաբակերի և ջրելատեղերի հարակից տարածքների հողի նմուշների հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ հողում հելմինթների ձվերի, թրթուրների և էյմերիաների սաղմնապարկերի առկայությունը կազմում է 18,1 %: Հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով աղտոտվածության բարձր ցուցանիշներ են գրանցվել աշնան և գարնան ամիսներին լեռնային և նախալեռնային գոտիներում, ինչը պայմանավորված է այս գոտիներում համեմատաբար ավելի ցածր ջերմաստիճանով և համեմատաբար ավելի շատ տեղումների քանակով, ինչը չենք կարող ասել հարթավայրային գոտու մասին և առհասարակ ամռան ամիսներին, որտեղ համեմատաբար արոտային շրջանում եղանակը լինում է չոր և տաք: Այսպես՝ ամռան ամիսներին հանրապետության տարածքում հողի ցածր աղտոտվածությունը հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով պայմանավորված է վերջիններիս կենսագործունեության համար անհրաժեշտ խոնավության բացակայությամբ:

Հողի նմուշներում օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների առկայության վերաբերյալ ստացված տվյալները վկայում են այն մասին, որ լեռնային և նախալեռնային գոտիներում առկա են բարենպաստ պայմաններ (հողի խոնավություն, տեղումների բարձր քանակություն, բուսածածկի խտություն, համեմատաբար ցածր ջերմաստիճան) վերջիններիս կենսագործունեության համար: Իսկ հարթավայրային գոտում ունենք հակառակ պատկերը. հողում մոնեզիոզի և ավիտելինոզի միջանկյալ տերերի՝ անողնաշարավորների քանակն ամենից քիչն է, ինչը բացատրվում է այս գոտում հողի ցածր խոնավությամբ, որն անբարենպաստ է օրիբատիդների և կոլեմբոլների բազմացման համար:

Մեր կողմից կատարված հետազոտությունների ընթացքում հողում օրիբատիդային տզերի տարածվածության վերաբերյալ ստացված տվյալները համընկնում են Պ. Կ. Սվաճյանի կողմից (1956-1958 թթ.) ներկայացված տվյալների հետ [13, 14]: Նա նշում է, որ Հայաստանում օրիբատիդային տզերի կազմով և քանակով հարուստ է հատկապես լեռնաանտառային ենթագոտին, որտեղ 1 քառակուսի մետրում տզերի քանակը հասնում է 6600-8000 նմուշի: Իսկ Հայաստանի տարածքում օրիբատիդային տզերի քանակով ամենաաղքատը Արարատյան գոտու ցածրադիր ոռոգվող ենթագոտին է՝ 1 քառակուսի մետրում 100-200 նմուշ:

Ճիճվամուղ դեղերի արդյունավետության որոշման արդյունքում պարզել ենք, որ Ալբեն ճիճվամուղը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատների նկատմամբ ցուցաբերել է 91,7 % արդյունավետություն, Fasciola sp. հարուցիչների նկատմամբ՝ 91,7 %, իսկ Dicrocoelium sp. հարուցիչների նկատմամբ այն ցուցաբերել է 100 % արդյունավետություն:

Ինչպես երևում է ստացված տվյալներից, Ալբեն դեղահաբերը բավականին բարձր արդյունավետություն են ցուցաբերել ոչխարների մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզների, ֆասցիելյոզի և դիկրոցելյոզի ժամանակ, ինչը համընկնում է Зайпуллаев М. А. և ուրիշների կողմից (2010) ներկայացրած, սակայն չի տվյալների հետ [50] և չի համընկնում Белуев С-М.М. և ուրիշների կողմից (2011) կատարված հետազոտությունների արդյունքներին [36], քանի որ հեղինակները նշում են, որ ճիճվամուղները երկար ժամանակ կիրառելիս առաջանում է հելմինթների

անտարբերություն տվյալ ճիճվամուղի նկատմամբ, և նրանք խորհուրդ են տալիս ճիճվամուղները 3-4 տարուց ավել չօգտագործել:

Ուսումնասիրելով Հելմիցիդ պատրաստուկի արդյունավետությունը մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզների և ցեստոդոզների նկատմամբ՝ պարզվել է, որ ճիճվամուղը կենդանիներին տալուց 5 օր հետո այն ցուցաբերել է մարսողական համակարգի նեմատոդների դեպքում՝ 54,2 %, Moniezia sp. հարուցիչների նկատմամբ՝ 75 %, իսկ Avitellina centripunctata հարուցչի նկատմամբ՝ 66,7 % արդյունավետություն:

Հելմիցիդ պատրաստուկի արդյունավետության վերաբերյալ մեր ստացած տվյալները համապատասխանում են Шодмонов И. և Енгашев С. В. կողմից (2013) ստացված տվյալների հետ [135], սակայն դրանք չեն համապտասխանում Абдулмагомедов С. Ш. և ուրիշների կողմից (2012) կատարված հետազոտությունների արդյունքների հետ: Հեղինակները նշում են, որ Հելմիցիդը 100 % արդյունավետություն է ցուցաբերում տարբեր հելմինթոզների ժամանակ, եթե կիրառվում է 10 մգ/կգ դեղաչափով [16]:

Ընդհանուր առմամբ, համեմատելով ստացված տվյալները, պետք է նշել, որ ոչխարների մարսողական համակարգի նեմատոդների և էյմերիաների դեպքում բարձր արդյունավետություն է ցուցաբերել Լևա-200 և Կեպկոքս դեղամիջոցների համակցությունը: Դեղամիջոցները տալուց 5 օր անց այս խմբի ոչխարներից միայն մեկ կենդանու մոտ են հայտնաբերվել էյմերիաներ (մանրադիտակի մեկ տեսադաշտում հատուկ կենտ էյմերիաների օոցիստներ են նշմարվել):

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Հայաստանի Հանրապետությունում 2012-2015 թթ. ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի մակաբույծներով կազմել է 93,75 %, ընդ որում՝ հետազոտված ոչխարների մոտ մոնոինվազիաներ հազվադեպ են հանդիպել, իսկ խառը ինվազիաները արձանագրվել են հետազոտված ոչխարների 88,4 %-ի մոտ:

2. Տրեմատոդներով վարակված էին հետազոտված ոչխարների 58,1 %-ը, առավելապես գերակշռում էին Dicrocoelium sp. հելմինթները (35,8 %), ցեստոդներով՝ ոչխարների 50,9 %-ը, գերակշռում էին Moniezia sp. հելմինթները (40,5 %), մարսողական համակարգի նեմատոդներով ոչխարների ընդհանուր վարակվածությունը կազմել է 78,9 %, առավել հաճախ հանդիպել են՝ Nematodirus sp. (35,4 %), Haemonchus sp. (32,8 %) և Bunostomum sp. (25 %) հելմինթները, իսկ էյմերիաներով վարակված էին հետազոտված ոչխարների 85,8 %-ը:

3. Մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներ հանդիպել են ոչխարների 88,4 %-ի մոտ: Մինչև 6 ամսական տարիքային խմբի գառների 79,2, 6-12 ամսականների 93,2, 12-24 ամսականների 90,5 և 24 ամսականից բարձր տարիքային խմբի ոչխարների 87,7 %-ի մոտ հայտնաբերվել են մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներ: Մոնոինվազիաներ հայտնաբերվել են հետազոտված ոչխարների 5,4 %-ի մոտ:

4. Ոչխարի մարսողական համակարգի մակաբույծներով ամենից հաճախ վարակված էին 6-12 ամսական՝ 97,15 %, այնուհետև՝ 12-24 ամսական, 0-6 ամսական և վերջում՝ 24 ամսականից բարձր տարիքային խմբի ոչխարները՝ համապատասխանաբար 95,8, 89,8, և 89,5 %: Ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների՝ մարսողական համակարգի մակաբույծներով ոչխարների վարակվածությունը հարթավայրային գոտում կազմել է 97,3, լեռնային գոտում՝ 94,4, իսկ նախալեռնային գոտում՝ 91 %:

5. Արոտավայրերի, զբոսաբակերի և կենդանիների ջրելատեղերի շրջակայքի հողի աղտոտվածությունը հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների

սաղմնապարկերով կազմել է 18,1 %, ընդ որում՝ արոտավայրի հողի աղտոտվածությունը եղել է 10,3, զբոսաբակերի հողի աղտոտվածությունը՝ 20,75, իսկ ջրելատեղերի շրջակայքի հողի աղտոտվածությունը՝ 40,7 %: Նման օրինաչափություններ արձանագրվել են նաև ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների: Վարակի աղբյուր հանդիսացող օրիբատիդային տզերի և կոլեմբոլների առկայությունը հողում և դրանց բնական վարակվածությունը մոնեզիայի և ավիտելինայի թրթուրային ձևերով (ցիստիցերկոիդներով), ըստ կլիմաաշխարհագրական գոտիների, առավել բարձր է եղել լեռնային գոտում, այնուհետև՝ նախալեռնային, իսկ ամենացածրը՝ հարթավայրային գոտում:

6. Ոչխարների մարսողական համակարգի խառը ինվազիաների՝ հատկապես նեմատոդների և էյմերիաների համակցությամբ խառը ինվազիաների բուժումը «Լևա-200» հակաճիճվային ու «Կեպկոքս» (2,5%) կոկցիդիասպան դեղամիջոցներով ապահովում է բարձր բուժական և տնտեսական արդյունավետություն: Բուժման տնտեսական արդյունավետությունը մեկ կենդանու հաշվով կազմել է 428 դրամ:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Ոչխարների մարսողական համակարգի մակաբույծների դեմ պայքարի միջոցառումները պետք է լինեն համակարգային: Անհրաժեշտ է իրականացնել ամենամյա համաճարակային դիտարկումներ, և հաշվի առնելով տվյալ տարածաշրջանում հաճախ հանդիպող խառը և մոնոինվազիաների էքստենսիվության և ինտենսիվության ցուցանիշները կատարել գլխաքանակի հարկադիր կամ կանխարգելիչ ճիճվաթափություն:

2. Առաջարկվում է ոչխարների մարսողական համակարգի մակաբույծների նկատմամբ կանխարգելիչ ճիճվաթափությունը իրականացնել ոչխարներին արոտ հանելուց առաջ, իսկ արոտային շրջանի ընթացքում կախված ինվազիայի էքստենսիվության և ինտենսիվության ցուցանիշներից նվազագույնը 2 ամիսը մեկ անգամ, վերջին ճիճվաթափությունը կատարել մսուրային պահվածքին անցնելուց առաջ: Ճիճվամուղ դեղամիջոցներ տալուց անմիջապես հետո առնվազն 7 օր կենդանիներին պահել առանձնացված վայրերում՝ հելմինթների ձվերով, թրթուրներով և էյմերիաների սաղմնապարկերով արոտավայրերի և շրջակա միջավայրի օբյեկտների լրացուցիչ աղտոտումից խուսափելու նպատակով: Ցանկալի է ճիճվաթափությունը կատարել ճիճվամուղ՝ հատկապես ձվասպան, հատկությամբ օժտված ճիճվամուղներով:

3. Ոչխարների մարսողական համակարգի խառը՝ հատկապես նեմատոդոզա-էյմերիոզային ինվազիաների բուժման և կանխարգելման նպատակով առաջարկում ենք միաժամանակ կիրառել «Լևա-200» հակաճիճվային ու «Կեպկոքս» (2,5 %) հակակոկցիդիոզային դեղամիջոցները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Բաղեյան Հ.Հ., Բոյախչյան Գ.Հ., Շահնազարյան Է.Վ., Մովսեսյան Ն.Ա., Հակոբյան Վ.Լ., Տեր-Անտոնյան Ռ.Մ., Նազարեթյան Գ.Ն., Հովասափյան Ն.Ն. Ոչխարների ֆասցիոլյոզի դեմ պայքարի կատարելագործման եղանակ // Անասնաբուժական գիտության արդիական հարցերը. - Եր., 1996. - էջ 25-27:

2. Բաղեյան Հ.Հ., Բոյախչյան Գ.Հ., Շահնազարյան Է.Վ., Մովսեսյան Ն.Ա., Հակոբյան Վ.Լ., Տեր-Անտոնյան Ռ.Մ., Նազարեթյան Գ.Ն., Հովասափյան Ն.Ն. Որոճողների ֆասցելյոզի տարածվածությունը Հայաստանի Հանրապետությունում // Անասնաբուժական գիտության արդիական հարցերը. - Եր., 1996. - էջ 24-25:

3. Գրիգորյան Ս.Լ. Անասնաբուժական գործի կազմակերպում և էկոնոմիկա. - Եր., ՀԱԱՀ, 2005. - 304 էջ:

4. Հակոբյան Ա.Ռ. Արտաքին միջավայրի օբյեկտների մակաբուծաբանա-սանիտարական հետազոտության մեթոդները: Մեթոդական ցուցումներ. - Եր., ՀԱԱՀ, 2014. - 40 էջ:

5. Հակոբյան Վ.Ջ. Որոճող կենդանիների դիկրոցելյոզը // Եր., «Հայաստան» հրատարակչություն, 1976. - 45 էջ:

6. Հովնանյան Գ.Գ. Ոչխարների տրիխոցեֆալումերով վարակվածությունը Հայաստանի լեռնա-անտառային գոտում // Անասնաբուժական գիտության արդիական հարցերը. - Եր., 1996. - էջ 50-51:

7. Նաղաշյան Հ.Զ. Գյուղատնտեսական և ընտանի կենդանիների ու թռչունների մակաբուծային հիվանդությունների դեմ օգտագործվող պատրաստուկները: Մեթոդական ցուցումներ. - Եր., ՀԱԱՀ, 2014. - 28 էջ:

8. Նաղաշյան Հ.Զ. Կենդանիների ինվազիոն հիվանդություններ: Լաբորատոր գործնական պարապմունքների ձեռնարկ. - Եր., ՀՊԱՀ, 2006. - 248 էջ:

9. Նաղաշյան Հ.Զ. Մակաբուծություն և կենդանիների ինվազիոն հիվանդություններ. - Եր., Սարվարդ, 2003. - 408 էջ:

10. Մովսիսյան Լ.Ա. Տավարի հելմինթոֆաունայի առանձնահատկությունները ՀՀ տարբեր կլիմաաշխարհագրական գոտիներում: Ատենախոս. սեղմագիր ան. գիտ.

թեկ. ԺՁ.00.03. Հայաստանի պետական ագրարային համալսարան. - Եր., 2009. - 22 էջ:

11. Սվաճյան Պ.Կ. Ընտանի կենդանիների ֆասցելյոզը և պայքարը նրա դեմ. - Եր.: Հայկական ՍՍՌ գիտությունների ակադեմիա, 1950. - 28 էջ:

12. Սվաճյան Պ.Կ. Գյուղատնտեսական կենդանիների դիկրոցելյոզը և պայքարը նրա դեմ. - Եր.: Հայկական ՍՍՌ գիտությունների ակադեմիա գիտական հանրամատչելի սերիա, 1954. - 41 էջ:

13. Սվաճյան Պ.Կ. Մոնիեզիաների միջնորդ տերերի՝ օրիբատիդների տեսակային կազմը, տարածվածությունը և բնական վարակվածությունը Հայկական ՍՍՌ-ում // Կենսաբանական ժողովածու. - Եր., Հայկական ՍՍՌ գիտությունների ակադեմիա, 1962. - Հ. XII. - էջ 163-178:

14. Սվաճյան Պ.Կ. Որոճողների աղիքային երիզորդները և պայքարը նրանց դեմ. - Եր.: Հայպետհրատ, 1961. - 44 էջ:

15. Абдуллаев Д.А. Униминт и левозан при мониезиозе овец // Научно-практический журнал «Ветеринарная медицина». – М.: Агровет, 2011. - № 3-4. - С. 56-57.

16. Абдулмагомедов С.Ш., Магомедов О.А., Алиев А.Ю., Гюльахмедова Н.Х., Максудова А.С., Магомедшипиев Г.М. Опыт оздоровления хозяйств от стронгилятозов овец и коз в Республике Дагестан // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2012. - Выпуск 13. - С. 5-7.

17. Абдулмагомедов С.Ш., Магомедов О.А, Шамхалов В.М., Алиев А.Ю., Бакриева Р.М., Гульахмедова Н.Х. Обсемененность пастбищ и трасс перегона яйцами и личинками стронгилят желудочно-кишечного тракта овец в Республике Дагестан // Ветеринарная патология. – М., 2012. - № 4. - С. 60-64.

18. Абрамова Е.В., Абрамов В.Е., Архипов И.А. , Драгункина О.С., Жукова Н.Н. Антигельминтная эффективность рикобендазола инъекционного при гельминтозах овец // Российский паразитологический журнал. – М., 2014. - № 2. - С. 77-82.

19. Абрамова Е.В., Абрамов В.Е., Архипов И.А., Драгункина О.С., Жукова Н.Н. Эффективность рикобендазола при гельминтозах крупного рогатого скота // Российский паразитологический журнал. – М.,2013. - № 4. - С. 68-73.

20. Акопян В.Дж., Бояхчян Г.А., Акопян К.В. О некоторых вопросах паразито-хозяинных отношений биоразнообразие и экология паразитов наземных и водных ценозов // Материалы международной научной конференции, посвященной 130-летию со дня рождения акад. К.И.Скрябина. – М., 2008. - С 3-9.

21. Аманжол Р.А. Влияние противопаразитарного препарата ивермек на энтеробиоценоз овец // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2011. - Выпуск 12. - С. 16-17.

22. Аманжол Р.А.,Султанов А.А., Канатбаев С.Г. Испытание препарата «биоконс» при дегельминтизации овец антгельминтиком «альбен» // Материалы III-го Международного конгресса ветеринарных фармакологов и токсикологов. Эффективные и безопасные лекарственные средства в ветеринарии. - СПБ, 2014. - С 21-23.

23. Арисов М.В. Зараженность крупного рогатого скота фасциолами и парамфистомами на территории Нижегородской области, экономический ущерб и меры борьбы // Ветеринарная патология. – М., 2007. - № 2. - С. 168-175.

24. Архипов И.А., Кошеваров Н.И., Михайлицын Ф.С., Глазьев Е.Н. Влияние антигельминтиков в системе «паразит–хозяин». Сообщение 1. Действие новых антигельминтиков против Fasciola hepatica разного возраста // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2011. - Выпуск 12. - С. 30-33.

25. Архипов И.А., Радионов А.В., Белова Е.Е., Садов К.М., Архипова А.И. Антигельминтная эффективность вигисокса при гельминтозах овец // Российский паразитологический журнал. – М., 2010. - № 4. - С. 89-92.

26. Архипов И.А., Шемшура А.В., Новик Т.С., Кругляк Е.Б. , Колесникова Н.А., Дриняев В.А. Эффективность комбинированных препаратов на основе авермектинов

при гельминтозах молодняка крупного рогатого скота // Российский паразитологический журнал. – М., 2012. - № 4. - С. 97-99.

27. Ахмедрабаданов Х.А. Влияние дикроцелиозно-фасциолезной инвазии на обменные процессы, динамику макро- и микроэлементов в сыворотке крови и на биологическую ценность мяса крупного рогатого скота // Ежеквартальный научно-практический журнал «Проблемы развития апк региона». – 2012. Махачкала. - № 5. - Часть 9. - С. 74-76.

28. Ахметова Е.А., Кротенков В.П. Эффективность толтразурила при кокцидиозе телят // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2012. - Выпуск 13. - С. 30-32.

29. Байсарова З.Т. Видовой состав стронгилят пищеварительного тракта овец в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. – М., 2012. -№ 1. - С. 6-8.

30. Байсарова З.Т. Опыт оздоровления овец от кишечных нематодозов в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. – М., 2013. - № 4. - С. 80-82.

31. Байсарова З.Т. Распространение трихоцефалеза у овец в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. – М., 2014. - № 3. - С. 20-23.

32. Балаян Д.Е. О влиянии гельминтозов на содержание микроэлементов (меди, молибдена, марганца, железа) в тканях и органах овец // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1982. – Том. XVIII. - С. 46-56.

33. Барановский А.А. Влияние болюсов пролонгированного действия с тетрамизолом и болюсов с клозантелом на морфологические показатели и минеральный обмен в крови у коз, инвазированных нематодами желудочно-кишечного тракта // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». - Витебск, 2013. - Том 49. – вып. 2. - часть 1. - С. 19-23.

34. Белиев С-М.М. Стронгилятозы овец и коз в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 4. - С. 6-9.

35. Белиев С.М., Атаев А.М. Возрастные особенности заражения овец мониезиями на юго-востоке северного Кавказа // Российский паразитологический журнал. – М., 2011. - № 4. - С. 64-66.

36. Белиев С-М.М., Атаев А.М., Зубаирова М.М. Влияние длительного применение лекарственных форм альбендазола на их эффективность при гельминтозах овец, вызванных множественными инвазиями // Научно-практический журнал «Ветеринарная медицина». - М., Агровет, 2011. - № 3-4. - С. 63-64.

37. Белова Е.Е., Садов К.М., Смирнов А.А., Архипов И.А. Эффективность празивера при паразитозах овец // Российский паразитологический журнал. – М., 2010. - № 3. - С. 93-97.

38. Березкина С.В., Шемякова С.А. Терапевтическая эффективность препарата афасцил против трематодозов и нематодозов желудочно-кишечного тракта жвачных // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. - М., 2010. - Выпуск 11. - С. 61-64.

39. Бирюков С.А., Лемехов П.А. Влияние парамфистомидоза на продуктивность и качество молока коров // Российский паразитологический журнал. - М., 2012. - № 2. - С. 74-79.

40. Бирюков С.А., Лемехов П.А. Лечебно-профилактическая эффективность фаскоцида гранулы при парамфистоматозе телят // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. - М., 2011. - Выпуск 12. - С. 80-82.

41. Василенко Ю.А., Марченко В.А., Ефремова Е.А. Кишечные гельминтозы овец центрального Алтая и эффективность применения противопаразитарных кормовых гранул при некоторых инвазиях // Российский паразитологический журнал. – М., 2010. - № 2. - С. 37-42.

42. Гайрабеков Р.Х., Алтамирова Л.А., Салманова М.М., Шарипова А.К. Фауна нематод желудочно-кишечного тракта мелкого рогатого скота на территории Чеченской Республики // Юг России: экология, развитие. – Махачкала, 2011. - № 4. - С. 213-216.

43. Галимова В.З., Галиуллина А.М., Арсланова И.З. Патогенетическая терапия животных при гельминтозах (микробиоценоз, микробиологические и метаболические процессы в желудочно-кишечном тракте). – Уфа.: БГАУ, 2008. - 152 с.

44. Гузоев А.Х., Шихалиева М.А., Биттирова М.И. Эффективность паназокса при гемонхозе овец // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2011. - Выпуск 12. - С. 155-157.

45. Гурская И.В., Гурский П.Д., Толкач Н.Г. Доброкачественность продуктов убоя при применении настойки девясила высокого для лечения эймериоза крупного рогатого скота // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». - Витебск, 2013. - Том 49. - вып. 1. - часть 2. - С. 79-82.

46. Давтян Э.А. О некоторых аспектах патогенеза гельминтозов по современным представлениям // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1982. – Том. XVIII. - С. 5-8.

47. Девришова З.А., Мирзаев М.Н., Джафаров М.Х., Карсаков Н.Т., Юсупов Ю.А., Мельницкая Т.И. Изучение эффективности препарата гемакс при смешанных инвазиях овец // Научно-практический журнал «Ветеринарная медицина». – М.: Агровет, 2012. - № 2. - С. 25-26.

48. Джамалова А.З., Гадаев Х.Х., Яндарханов Х.Х., Шамхалов В.М. Распространение желудочно-кишечных стронгилятозов овец в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. – М., 2007. - № 2. - С. 15-18.

49. Джафаров Р.М. Эффективность клозантела, ивермектина, и альбендазола при неоаскаридозе телят // Научно-практический журнал «Ветеринарная медицина». – М.: Агровет, 2009. - №4. - С. 25-28.

50. Зайпуллаев М.А., Атаев А.М., Газимагомедов М.Г., Карсаков Н.Т. К профилактике стронгилятозов, аноплоцефалятозов овец в Дагестане // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2010. - Выпуск 11. - С. 194-196.

51. Зангинян А.В., Овсепян Л.М., Казарян Г.С., Асатрян А.М. Перекисное окисление липидов при фасциолезе крупного рогатого скота // Российский паразитологический журнал. – М., 2012. - № 4. - С. 65-68.

52. Захарян В.А. Некоторые биохимические сдвиги при гельминтозах // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1982. – Том. XVIII. - С. 63-72.

53. Ибрахим М.И.С., Гламаздин И.Г., Сысоева Н.Ю. Влияние гельминтозов на качество мяса овец // Российский паразитологический журнал. – М., 2013. - №2. - С. 54-57.

54. Исмаилов Г.Д. Распространение аноплоцефалят (фауна, систематика и биология) у домашних жвачных животных Азербайджана и их эколого-географический анализ // Юг России: экология, развитие. – Махачкала, 2012. - № 2. - С. 41-45.

55. Исмаилов Г.Д., Фаталиев Г.Г., Азизова А.А. Распространение мониезиозов у жвачных животных Азербайджана, зональное распределение и динамика численности орибатидных клещей – промежуточных хозяев Monieziaexpansa, M. benedeni (Cestoda, Anoplocephalata) // Юг России: экология, развитие. - Махачкала, 2011. - № 3. -С. 69-75.

56. Исмаилов Г.Д., Фаталиев Г.Г., Азизова А.А., Рзаев Н.М. Эколого-географический анализ распространения возбудителей мониезиоза (Moniezia expansa, M. Benedeni, M. autumnalia-Cestoda, Anoplocephalata) жвачных животных Азербайджана и их сезонная и возрастная динамика // Юг России: экология, развитие. - Махачкала, 2011. - № 4. - С. 219-223.

57. Калябина О.В., Новак М.Д. Эффективность препарата эйметерм при эймериозе телят // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2012. - Выпуск 13. - С. 186-188.

58. Карсаков Н.Т. Влияние трасс перегона на зараженность овец гельминтами в Дагестане // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 193-194.

59. Карсаков Н.Т. Возрастная динамика заражения овец гельминтами в горном поясе Дагестана // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 194-196.

60. Карсаков Н.Т., Атаев А.М., Зубаирова М.М. Особенности заражения домашних жвачных животных гельминтами на пастбищах разного типа в равнинном поясе Дагестана // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 4. - С. 47-52.

61. Карсаков Н.Т., Атаев А.М., Зубаирова М.М., Минкаилова С.Р. Эпизоотическая ситуация по гельминтозам овец в горном поясе Дагестана // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 3. - С. 71-76.

62. Кирищенко В.Г. Биохимические показатели крови при мониезиозах жвачных // Материалы XII международной конференции молодых ученых «Наука и природа». - Витебск, 2013. - С. 82-84.

63. Кирищенко В.Г., Ятусевич А.И., Мироненко В.М., Алешкевич В.Н. Влияние мониезий на качественный и количественный состав микрофлоры кишечника овец и телят // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». - Витебск, 2013. - Т. 49. - Вып. 2. - Часть 1. - С. 80-83.

64. Козлов С.А., Мусаев М.Б. Антигельминтная эффективность и титрация терапевтических доз отечественного антигельминтика митранокса при мониезиозе и нематодозах овец // Российский паразитологический журнал. – М., 2014. - № 2. - С. 87-92.

65. Колесников В.И., Четвертнов В.И., Лоптева М.С., Енгашев С.В., Муромцев А.Б. Новый антигельминтый препарат альбен-форте в борьбе против основных гельминтозов овец // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2010. - Выпуск 11. - С. 239-241.

66. Кононова Е.А. О патологии при смешанных инвазиях крупного рогатого скота // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 4. - С. 71-74.

67. Косяев Н.И. Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта жвачных животных в чувашской республике (гельминтофауна, эпизоотология, формирование паразитоценозов, лечение и профилактика): Автореф. дис. док. вет. наук 03.00.19, 16.00.03 // Чувашская государственная сельскохозяйственная академия. - Иваново, 2004. - 44 с.

68. Криворучко Е.Б., Шумянцов В.В. Витаминно-минеральный баланс при стронгилятозной инвазии пищеварительного тракта у крупного рогатого скота // Материалы XI международной конференции молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии». - Витебск, 2012. - С. 62-63.

69. Кручиненко О.В., Клименко А.С., Шабалин А.Н. Терапевтическая и экономическая эффективность «трематозола» и «альбендазола ультра 10 %» при гельминтозах желудочно-кишечного тракта у коров // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». - Витебск, 2014. - Том 50. - вып. 2. - часть 1. - С. 93-95.

70. Кузьминский И.И. Эффективность фенбета-20 при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта коров // Материалы XI международной конференции молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии». - Витебск, 2012. - С. 64-65.

71. Лемехов П.А., Бирюков С.А. Парамфистоматоз крупного рогатого скота, как фактор, влияющий на продуктивность и качество молока // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2011. - Выпуск 12. - С. 280-283.

72. Магомедов О.А. Эпизотология эзофагостомоза, буностомоза и нематодироза овец и меры борьбы с ними в Прикаспийском регионе: Автореф. дис. док. вет. наук 03.00.19 // Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия. – М., 2007. – 47 с.

73. Мазихова А.А. Экологические аспекты смешанных инвазий мониезиоза и стронгилятозов пищеварительного тракта овец в Кабардино-Балкарской республике // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с

паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 472-475.

74. Мазур О.Е. Иммунобиологическая реактивность овец при эймериозно-гельминтозной инвазии и на фоне антгельминтной терапии в Республике Бурятия: Автореф. дис. канд. биолог. Наук 03.00.19 // Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова. - Тюмень, 2003. – 28 с.

75. Марченко В.А. Структура гельминтокомплекса жвачных животных горного Алтая // Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20- летию сельскохозяйственного факультета ГАГУ: Актуальные проблемы сельского хозяйства горных территорий. - Горно-Алтайск. - 2013. - С. 82-90.

76. Маямсина Е.В. Динамика микрофлоры кишечника у крупного рогатого скота при фасциолезе и коррекция её антгельминтиками, пробиотиками и иммуностимуляторами: Автореф. дис. канд. вет. наук 03.00.19, 16.00.03 // Ивановская государственная сельскохозяйственная академия. - Иваново, 2004. - 24 с.

77. Мироненко В.М., Кирищенко В.Г., Воробьева И.Ю., Енгашев С.В. Лечение животных при цестодозах // Материалы XI международной конференции молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии». - Витебск, 2012. - С. 80-81.

78. Мкртчян М.Э., Мовсесян С.О. Биологическая ценность мяса при моно и смешанных инвазиях // Российский паразитологический журнал. – М., 2014. -№ 3. - С. 59-62.

79. Мовсесян С.О., Бояхчян Г.А., Чубарян Ф.А., Петросян Р.А., Арутюнова Л.Д., Никогосян М.А. Формирование паразитофауны овец в условиях содержания на ограниченных пастбищных территориях предгорной зоны Армении // Российский паразитологический журнал. – М., 2013. - №1. - С. 16-23.

80. Мовсесян С.О., Бояхчян Г.А., Чубарян Ф.А., Петросян Р.А., Арутюнова Л.Д., Никогосян М.А. Формирование гельминтофауны овец и кроликов в условиях содержания на ограниченных территориях // Материалы международной научной конференции (Современные проблемы общей паразитологии). – М., 2012, - С. 219-222.

81. Муромцев А.Б. Гельминтозы жвачных животных в Калининградской области // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 269-272.

82. Муромцев А.Б. Паразитоценозы домашних и диких жвачных животных в Калининградской области // Российский паразитологический журнал. – М., 2014. - № 1. - С. 9-13.

83. Муромцев А.Б. Эффективность препарата гельмицид при трематодозах крупного рогатого скота // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2010. - Выпуск 11. - С. 292-296.

84. Мусаев М.Б., Шамхалов М.В., Азаев Г.Х., Абдулмагомедов С.Ш. , Магомедов О.А., Шамхалов В.М., Адзиева Х.М. Эффективность празифена при гельминтозах овец и коз // Российский паразитологический журнал. – М., 2010. - № 4. - С . 93-97.

85. Нагашян О.З., Мовсесян Л.А. Зараженность крупного рогатого скотарядом трематод и цестод в различных природно-климатических зонах Армении // Материалы международной научной конференции. Биоразнообразие и экология паразитов наземных и водных ценозов, посвященной 130-летию со дня рождения акад. К.И. Скрябина. – М., 2008. - С. 249-252.

86. Нагашян О.З., Щербаков О.В., Акопян А.Р., Григорян Л.Г. Влияние климатических изменений на паразитологическую ситуацию в Армении // Известия Национального аграрного университета Армении. - Ереван, 2013. - № 3. - С . 44-47.

87. Начева Л.В., Литягина А.В. Клеточные реакции при гельминтозах // Российский паразитологический журнал. – М., 2012. - № 3. - С. 80-86.

88. Начева Л.В., Воробьева Е.И. Патоморфология и гистохимия тонкого кишечника при хасстилезиозе // Российский паразитологический журнал. – М., 2010. - № 1. - С. 73-78.

89. Недерева О.Н., Савельев А.А., Хайбрахманова С.Ш. Опыт лечения трематодозов, нематодозов и цестодозов крупного рогатого скота и овец препаратом

альбен форте // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2010. - Выпуск 11. - С. 317-318.

90. Недерева О.Н., Хайбрахманова С.Ш., Енгашева Е.С. Терапевтическая эффективность препарата фаскоцид при трематодозах жвачных // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2010. - Выпуск 11. - С. 319-320.

91. Недерева О.Н., Гуськов С.М., Хайбрахманова С.Ш., Шабанов Р.Р. Влияние монизена на организм телят и овец // Материалы докладов научной конференции Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2010. - Выпуск 11. - С. 316-317.

92. Никитин В.Ф., Дудка Н.С. Методические положения по профилактике основных трематодозов и цестодозов крупного рогатого скота при пастбищном содержании // Российский паразитологический журнал. – М., 2012. - № 4. - С. 117-119.

93. Нур-Аль-Дин К.Н. Предпосылки распространения фасциолеза в Ираке // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 289-290.

94. Нур-Аль-Дин К.Н., Малышева Н.С. Сезонная динамика зараженности овец Fasciola hepatica в Ираке // Российский паразитологический журнал. – М., 2010. - № 2. - С. 65-67.

95. Оленич В.П. Влияние полипарацида на иммунобиохимические показатели крови инвазированных ассоциациями паразитов желудочно-кишечного тракта телят // Материалы XI международной конференции молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии». - Витебск, 2012. - С. 85-86.

96. Овнанян Г.Г. Распространение нематод надсемейства Strongyloidea Weinland, 1858 в Армении // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1987. - Том. XXI. - С. 111-120.

97. Патафеев В.А. Паразитохозяинные отношения при экспериментальном стронгилоидозе крупного рогатого скота // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». – Витебск, 2012. - Том. 48. - вып. 1. - С. 177-180.

98. Петров В.В., Баркалова Н.В. Эффективность препаратов клорсулон 10 % и кальбазен при фасциолезе и парамфистоматозе крупного рогатого скота// Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». – Витебск, 2012. - Том 48. – вып. 2. - часть 1. - С. 15-19.

99. Петров Ю.Ф. Паразитоценозы и ассоциативные болезни сельскохозяйственных животных. – Ленинград, Агропромиздат, 1988. - 176 с.

100. Петров Ю.Ф., Гудкова А.Ю., Никонорова В.Г., Кузнецов В.М. Профилактика гельминтозов крупного рогатого скота при выпасе их на суходольных пастбищях // Научно-практический журнал «Ветеринарная медицина». – Махачкала: Агровет, 2011. - № 3-4. - С. 69-71.

101.Пономарева И.С. Гельминтозы и эймериозы сельскохозяйственных животных в Оренбургской области: ретроспектива и современность // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - Оренбург, 2005. - Выпуск 2. - № 6. - С. 41-42.

102. Понамарев Н.М., Тихая Н.В. Эпизоотология дикроцелиоза овец на юге западнойСибири // Российский паразитологический журнал. - Москва, 2008. - № 4. - С. 38-42.

103. Попова Т.И. Основы нематодологии: стронгилоидеи животных и человека: Стронгилиды. - М.: Академия наук СССР, 1955. - Т. V. – 223 с.

104. Радионов А.В., Архипов И.А. Методические положения по профилактике нематодозов крупного рогатого скота при разной технологии содержания // Российский паразитологический журнал. – М., 2014. - № 2. - С. 126-131.

105. Рекутин Д.А. Картографический анализ эпизоотической ситуации по дикроцелиозу жвачных в Ростовской области // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (посвященной

80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 311-314.

106. Салманова М.М., Гайрабеков Р.Х. Фауна стронгилят желудочно-кишечного тракта овец и коз на территории Чеченской Республики // Юг России: экология, развитие. – Махачкала, 2013. - № 3. - С. 73-75.

107. Сафиуллин Р.Т., Хромов К.А. Ущерб от смешанной инвазии коров и молодняка крупного рогатого скота, вызванной фасциолами и стронгилятами пищеварительного тракта // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 2. - С. 81-85.

108. Согоян И.С., Чобанян А.Г., Перкелян А.В., Арутюнян Г.М. Развитие патоморфологических изменений у овец при тенуикольном цистицеркозе // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1982. – Том. XVIII. - С. 102-109.

109. Сидоркин В.А., Зубарев В.Н. Оценка эффективности альвета-суспензия при основных гельминтозах овец и его влияние на качество продуктов убоя // Российский паразитологический журнал. – М., 2010. - № 1. - С. 106-110.

110. Стариков Р.А., Колесников В.И. Экономический ущерб от стронгилятозов овец // Ветеринарная парология. – М., 2008. - № 4 – С. 125-127.

111. Степанян С.Г. Антгельминтная эффективность медносолевой смеси при кишечных цестодозах овец // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1982. - Том. XVIII. - С. 110-124.

112. Степанян С.Г., Агаджанян А.М. Влияние меди на резистентность овец прифасциолезе // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1987. - Том. XXI. - С. 157-161.

113. Степанян С.Г., Агаронян А.М., Караханян С.Г., Чубарян Ф.А., Захарян В.А., Авакян С.О., Пхрикян Л.В., Погосян В.А., Мартиросян А.В. Упрошенный метод дегельминтизации овец при кишечных цестодозах в осенне-зимний сезон // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1982. - Том. XVIII. - С. 125-131.

114. Сулейменов М.Ж., Бердикулов М.А., Аманжол Р.А., Тулеуханов А. Современное состояние по гельминтозам животных в Жамбылской области // Российский паразитологический журнал. – М., 2012. - № 2. - С. 66-70.

115. Сулейменов М.Ж., Туганбаев А., Джусупбекова Н.М. Эпизоотический мониторинг гельминтозов овец в Республике Казахстан// Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2013. - Выпуск 14. - С. 374-376.

116. Терентьева З.Х. Паразитофауна овец и коз в Оренбуржье // Российский паразитологический журнал. – М., 2011. - № 3. - С. 26-28.

117. Терентьева З.Х. Распространение эймериоза у овец и коз в Оренбуржье // Российский паразитологический журнал. – М., 2011. - № 2. - С. 72-75.

118. Тихая Н.В., Понамарев Н.М. Основные гельминтозы мелкого рогатого скота на юге западной Сибири // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 4. - С. 30-34.

119. Фазлаев Р.Г., Фазлаева С.Е. Микробиоценоз преджелудков крупного рогатого скота при парафистомозе // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии в сельскохозяйственное производство (Материалы II конференции посвященной 100-летию доктора ветеринарных наук, профессора Хамита Валеевича Аюпова). - Уфа, 2014. - С. 129-131.

120. Фазлаев Р.Г., Хафизов Р.И. Сезонная и возрастная динамика мониезиоза овец в лесостепной зоне предуралья Башкортостана // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 395-397.

121. Федоров Ю.Г., Каримов Ф.А. Морфофункциональное состояние тимуса, селезенки и лимфатических узлов при дикроцелиозе крупного рогатого скота // Материалы всероссийской научно-практической конференции в рамках XXI международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2011»: Особенности

развития агропромышленного комплекса на современном этапе. – Уфа, 2011. - Часть I. - С. 123-124.

122.Филиппов В.В. Эпизоотология гельминтозов сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1988. – 207 с.

123. Фотина Т.И., Коваль И.В. О корреляции степени инвазирования скота фасциолами с микробной контаминацией туш и активностью некоторых ферментов // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2011. - Выпуск 12. - С. 530-532.

124. Хажумаров З.Х., Ошхунов А.К., Хажумарова М.М. Гельминтофауна овец на территории Кабардино-Балкарии // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 400-401.

125. Хайбрахманова С.Ш., Савельев А.А., Недерева О.Н. Фармакологические свойства монезина при нематодозах и цестодозах крупного рогатого скота и овец // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. - М., 2010. - Выпуск 11. - С. 491-492.

126. Хасанова Р.И. Зараженность промежуточных хозяев личинками гельминтов на суходальных пастбищах Чеченской Республики // Российский паразитологический журнал. – М., 2008. - № 3. - С. 51-54.

127.Ханбегян Р.А. Об эффективности антгельминтика, его химической природе и физиологии фасциол // Институт зоологии академии наук Армянской ССР, зоологический сборник. – Ереван, 1982. - Том. XVIII. - С. 132-138.

128. Хуклаева М.Г. Эпизоотология фасциолеза жвачных животных в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 4. - С. 63-66.

129. Четвертнов В.И., Оробец В.А., Заиченко И.В. Сезонная динамика мониезиоза ягнят и козлят в зоне достаточного увлажнения Ставропольского края // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с

паразитарными болезнями (посвященной 80-летию со дня рождения Андрея Стефановича Бессонова). – М., 2009. - Выпуск 10. - С. 419-420.

130. Шабутдинов Р.Р., Каримов Ф.А. Морфофункциональные изменения почек при дикроцелиозе крупного рогатого скота // Материалы всероссийской научно-практической конференции в рамках XXI международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2011»: Особенности развития агропромышленного комплекса на современном этапе. – Уфа, 2011. - Часть I. - С. 124-125.

131. Шамхалов М.В., Азаев Г.Х., Адзиева Х.М., Абдулмагомедов С.Ш., Магомедов О.А., Шамхалов В.М. Смешанные кишечные инвазии овец в равнинной зоне Дагестана // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 3. - С. 26-30.

132. Шахтамирова Р.С. Эпизоотология мониезиоза домашних жвачных в Чеченской Республике // Российский паразитологический журнал. – М., 2009. - № 4. - С. 67-70.

133. Шелякин И.Д., Венцова И.Ю. Состояние антиоксидантной системы крови коров при трематодозах // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2013. - Выпуск 14. - С. 412-416.

134. Шелякин И.Д., Кузьмичева В.Н. Ферменты трансаминирования в печени крупного рогатого скота при дикроцелиозе // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2011. - Выпуск 12. - С. 556-557.

135. Шелякин И.Д., Семенов С.Н., Сапожкова О.А. Некоторые вопросы ферментативной активности печени и патоморфологических изменений при фасциолезе крупного рогатого ската // Материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – М., 2014. - Выпуск 15. - С. 342-346.

136. Шихалиева М.А., Биттирова М.И., Мантаева С.Ш. , Юсупова З.Х., Чилаев С.Ш. Сезонная динамика зараженности овец и крупного рогатого скота смешанной инвазией, вызванной Fasciola hepatica и Dicrocoelium lanceatum, в условиях северного Кавказа // Российский паразитологический журнал. – М., 2014. - №1. - С. 81-84.

137. Шодмонов И., Енгашев С.В. Производственные испытания препарата гельмицид при трематодозах, цестодозах и стронгилятозах овец и крупного рогатого скота // Международный вестник ветеринарии. - СПБ, 2013. - № 3. - С.13-18.

138. Юлдошев Н.Э. Современные методы и средства борьбы с гельминтозамы // Научно-практический журнал Ветеринарная медицина. – М.: Агровет, 2009. - №4. - С. 32-34.

139. Ятусевич А.И., Братушкина Е.Л., Ятусевич И.А., Скуловец М.В., Вербицкая Л. А., Протасовицкая Р. Н. Fasciola hepatica L., 1758 В функционирующей паразитарной системе жвачных животных в Республике Беларусь (эволюция проблемы) // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». - Витебск, 2014. - Том 50. - вып. 1. - часть 1. - С. 71-81.

140. Ятусевич А. И., Вербицкая Л. А., Лемеш В. М., Олехнович Н. И., Мотузко Н. С. Гельминтозы овец и их влияние на паразито-хозяинные отношения и качество продуктов убоя. – Витебск.: ВГАВМ, 2010. – 162 с.

141. Ятусевич А. И., Карасев Н. Ф., Стасюкевич С. И., Патафеев В. А. Паразитология и инвазионные болезни животных // Практикум. Учебное пособие для студентов вузов по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза» – Минск.: ИВЦ Минфина, 2011. - 312 с.

142. Ятусевич А. И., Мириненко В.М., Кирищенко В.Г., Вербицкая Л. А., Братушкина Е.Л., Воробьева И.Ю. Паразитозы желудочно-кишечного тракта жвачных в Беларуси // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». - Витебск, 2012 - Т. 48. Вып. 2, ч. 1. – С. 29-32.

143. Ятусевич И. А. Фармакотерапия трематодозов крупного и мелкого рогатого скота // Научно-практический журнал «Ученые Записки УО ВГАВМ». - Витебск, 2013. -Том 49. - вып. 1, часть 1. - С. 95-98.

144. Aga T.S.,Tolossa Y.H.,Terefe G.Epidemiology of gastrointestinal nematodes of Horro sheep in western Oromiya, Ethiopia // Journ.of Vet. Med. and Ani. Health. - 2013. - Vol. 5. - № 10. - P. 296-304.

145. Aragaw K., Gebreegziabher G. Small intestinal helminth parasites in slaughtered sheep and goats in Hawassa, Southern Ethiopia // African Journal of Basic & Applied Sciences. - 2014. -Vol. 6. - № 2. - P. 25-29.

146. Ayshia A., Showkat A.W. Gastrointestinal helminth parasites of slaughtered sheep with special reference to age, sex and seasonal distribution in district Doda, Jammu & Kashmir state India // Ind. J. Sci. Res. and Tech. - 2012. – Vol. 1. - № 1. – P. 25-28.

147. Badran I., Abuamsha R., Aref R., Alqisi W., Alumor J. Prevalence and diversity of gastrointestinal parasites in small ruminants under two different rearing systems in Jenin district of Palestine // An - Najah Univ. J. Res. - 2012. - Vol. 26. - P. 1-18.

148. Bhat A.S., Reshi A.A., Mir R.M., Husain I., Sheikh B.A., Khan H.M. Assessment of prevalence of parasitic infections in sheep reared in Kashmir valley India // Journ. of Ani. Prod. Adv. - 2014. - Vol 4. - № 5. - P. 416-421.

149. Ciordia H., Neville W.E. Epizotology of ovine helminthiasis in Georgia piedmont // The Helm. Soc. Of Washington. – 1969. Vol. 36. - № 2. – P. 240-247.

150. Dagnachew S., Amamute A.,Temesgen W. Epidemiology of gastrointestinal helminthiasis of small ruminants in selected sites of North Gondarzone, Northwest Ethiopia // Ethiop. Vet. J. - 2011. - Vol. 15. - № 2. - P. 57-68.

151. Dijk J., Sargison N.D., Kenyon F., Skuce P.J. Climate change and infectious disease: helminthological challenges to farmed ruminants in temperate regions // Animal. - 2010. - Vol.4. - №3. - P. 377-392.

152. Garedaghi Y., Fattahi A. Assessment of abomasal nematodes in adult sheep in abattoir of Baneh Iran // J. of Bio. And Env. Sci. - 2014. - Vol. 4. - № 4. - P. 106-111.

153. Gorski P., Niznikowski R., Strzelec E., Popielarczy D., Gajewska A., Wedrychowicz H. Prevalence of protozoan and helminth internal parasite infections in goat and sheep flocks in Poland // Arch. Tierz. Dummerstorf. - 2004. - Vol. 47. - Special Issue. - P. 43-49.

154. Ibrahim M., Ghamdi M.A.A., Gahmdi M.S.A. Helminths community of veterinary importance of livestock in relation to some ecological and biological factors // TSrkiye Parazitoloji Dergisi. - 2008. - Vol. 32. - № 1. - P. 42-47.

155. Ijaz M., Khan M.S.,Avais M., Ashraf K., Ali M.M., Khan M. Z.U. Infection rate and chemotherapy of various helminthes in Diarrhoeic sheep in and around Lahore // The Journal of Animal & Plant Sciences. - 2009. - Vol. 19. - № 1. – P. 13-16.

156. Jatau I.D., Abdulganiyu A., Lawal A.I., Okubanjo O.O., Yusuf K.H. Gastrointestinal and haemoparasitism of sheep and goats at slaughter in Kano, northern-Nigeria // Sokoto Journ. of Vet. Sci. -2011. - Vol. 9. - № 1. - P. 7-11.

157. Kakar H., Lateef M., Maqbool A., Jabbar M. A., Abbas F., Jan S., Razzaq A., Kakar E., Shah H. Prevalence and intensity of ovine gastrointestinal nematodes in Balochistan, Pakistan // Pakistan J. Zool. - 2013. - Vol. 45. - № 6. -P. 1669-1677.

158. Kantzoura V., Kouam M.K., Theodoropoulos H., Feidas H., Theodoropoulos G. Prevalence and risk factors of gastrointestinal parasitic infections in small ruminants in the Greek Temperate Mediterranean Environment // Open J. of Vet. Med. - 2012. - Vol. 2. - P. 25-33.

159. Kumsa B., Tadesse T., Sori T., Duguma R., Hussen B. Helminths of sheep and goats in central Oromia (Ethiopia) during the dry season // Journ. of Anim. and Vet. Adv. – 2011. - Vol. 10. - № 14. - P. 1845-1849.

160. Lassen B., Jarvis T., Magi E. Gastrointestinal parasites of sheep on Estonian islands // Agraar. Journ. of Agri. Sci. - 2013. -Vol. 24. - №1. - P. 7-14.

161.Lindqvist A., Ljungstrom B-L., Nilsson O., Waller P. J. The dynamics, prevalence and impact of nematode infections in organically raised sheep in Sweden // Actavet. scand. - 2001. - Vol. 42. - P. 377-389.

162. Lone B.A., Chishti M.Z., Ahmad F., Tak H.A Survey of gastrointestinal helminth parasites of slaughtered sheep and goats in Ganderbal, Kashmir // Global Veterinaria. - 2012. -Vol. 8. - №4. - P. 338-341.

163. Meselea H., K/yohannes T., Zegeye S. Prevalence of haemonchosis in small ruminants in and around Woreda Alameta // Rev. electrgn. vet. –2013. -Vol. 14. - № 4. - P.1-14.

164. Minnat T.R. Detection of gastrointestinal parasite infection of sheep and goats in Diyala Province-Iraq // AL-Qadisiya J. of Vet. Med. Sci. – 2014. Vol. 13. - № 2. - P. 118-123.

165. Naem S., Gorgani T. Gastrointestinal parasitic infection of slaughtered sheep (Zel breed) in Fereidoonkenar city, Iran // Veterinary Research Forum. - 2011. -Vol. 2. - № 4. - P. 238 - 241.

166. Najeeb R., Akhtar A. Montwish prevalence of gastro-intestinal trematodes, cestodes and nematodes infecting domani sheep and goats in district D.I. Khan // Pakistan Vet. J. - 2001. -Vol. 21. - № 2. - P. 111-113.

167. Ntonifor H.N., Shei S.J., Ndaleh N.W., Mbunkur G. N. Epidemiological studies of gastrointestinal parasitic infections in ruminants in Jakiri, Bui Division, North West Region of Cameroon // Journ.of Vet. Med. and Ani. Health. - 2013. - Vol. 5. - № 12. - P. 344-352.

168. Raza M.A.,Younas M., Schlecht E. Prevalence of gastrointestinal helminths in pastoral sheep and goat flocks in the Cholistan desert of Pakistan // The Journal of Animal & Plant Sciences. - 2014. -Vol. 24. № 1. - P. 127-134.

169. Richter S.H. Gastrointestinal helminths in sheep (Ovis aries) in Iceland; their prevalence, abundance and geographic distribution // Icel. Agr. Sci. - 2002. - № 15. - P. 111-128.

170. Saleh A.R. Prevalence of cestode parasites in sheep slaughtered in Riyadh city, Saudi Arabia // J. Egypt. Soc. Parasitol. - 2008. - Vol. 38. - № 1. - P. 273-280.

171. Shankute G., Bogale B., Melaku A. An abattoir survey on gastrointestinal nematodes in sheep and goats in Hemex-export Abattoir, Debre Ziet, Central Ethiopia // Journal of Advanced Veterinary Research. – 2013. - Vol. 3. - P. 60-63.

172. Skirnisson K. Association of farming practice and the seasonal occurrence of gastrointestinal helminths in a flock of sheep in Iceland // Icel. Agr. Sci. - 2011. - Vol. 24. - P. 43-54.

173. Sultan K., Desoukey A.Y., Elsiefy M.A., Elbahy N.M. An abattoir study on the prevalence of some gastrointestinal helminths of sheep in Gharbia Governorate, Egypt // Global Veterinaria. - 2010. -Vol. 5. - № 2. - P. 84-87.

174. Wilmsen M.O., Silva B.F., Bassetto C.C., Amarante A.F.T. Gastrointestinal nematode infections in sheep raised in Botucatu, state of Sao Paulo, Brazil // Braz. J. Vet. Parasitol.,Jaboticabal. - 2014. - Vol. 23. - № 3. - P. 348-354.

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

Հավելված 1

Ոչխարների վարակվածությունը տրեմատոդներով ըստ ՀՀ մարզերի, 2012-2015 թթ., %

Մարզ	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ	%
Ք. Երևան	63	28	44,4
Կոտայք	151	71	47
Լոռի	60	43	71,7
Շիրակ	52	21	40,4
Տավուշ	62	41	66,1
Սյունիք	43	32	74,4
Վայոց Ձոր	65	25	38,5
Արարատ	111	70	63,1
Արմավիր	73	49	67,1
Գեղարքունիք	127	74	58,3
Արագածոտն	121	85	70,2

Հավելված 2

Ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի ցեստոդներով ըստ ՀՀ մարզերի, 2012-2015 թթ., %

Մարզ	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ	%
Ք. Երևան	63	31	49,2
Կոտայք	151	92	60,9
Լոռի	60	28	46,7
Շիրակ	52	20	38,5
Տավուշ	62	31	50
Սյունիք	43	23	53,5
Վայոց Ձոր	65	25	38,5
Արարատ	111	54	48,6
Արմավիր	73	28	38,35
Գեղարքունիք	127	79	62,2
Արագածոտն	121	61	50,4

Հավելված 3

Ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի նեմատոդներով ըստ ՀՀ մարզերի 2012-2015 թթ., %

Մարզ	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ	%
Ք. Երևան	63	48	76,2
Կոտայք	151	121	80,1
Լոռի	60	46	76,7
Շիրակ	52	40	76,9
Տավուշ	62	54	87,1
Սյունիք	43	33	76,7
Վայոց Ձոր	65	37	56,9
Արարատ	111	96	86,5
Արմավիր	73	65	89
Գեղարքունիք	127	106	83,5
Արագածոտն	121	87	71,9

Հավելված 4

Ոչխարների վարակվածությունը մարսողական համակարգի խառը ինվազիաներով ըստ ՀՀ մարզերի 2012-2015 թթ., %

Մարզ	Նմուշների քանակությունը	Վարակված նմուշներ	%
Ք. Երևան	63	56	88,9
Կոտայք	151	130	86,1
Լոռի	60	53	88,3
Շիրակ	52	45	86,5
Տավուշ	62	56	90,3
Սյունիք	43	41	95,3
Վայոց Ձոր	65	49	75,4
Արարատ	111	107	96,4
Արմավիր	73	69	94,5
Գեղարքունիք	127	116	91,3
Արագածոտն	121	98	81

ԱԿՏ

«17»____08____ 2015 թ.

«Ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունան Հայաստանում» թեկնածուական ատենախոսության թեմայի շրջանակներում __Կոտայքի__ մարզի __Աբովյան__ համայնքի բնակիչ՝ __Գրիգորյան Գրիգոր__ պատկանող տնտեսությունում կատարել ենք ոչխարների ճիճվաթափություն: Առանձնացրել ենք 4 խումբ յուրաքանչյուր խմբում 8-ական ոչխար և օգտագործել ալբեն, հելմիցիդ, լևա-200 ճիճվամուղները և կեպկոքս (2,5%) կոկցիդիոսպան դեղամիջոցը:1-ին խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, մոնեզիոզով և ավիտելինոզով վարակված, 2-րդ խմբում՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով և էյմերիոզներով վարակված, 3-րդ խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, դիկրոցելյոզով և ֆասցելյոզով վարակված կենդանիներ, իսկ 4-րդ խումբը եղել է ստուգիչ:

Բուժման արդյունավետությունը 5 օր անց ըստ դեղամիջոցների՝

1-ին խումբ՝ Հելմիցիդ Str. type.-75, Mon. sp-87,5, Avit. sp:75, Trich. sp -75%

2-րդ խումբ՝ Լևա-200 և կեպկոքս (2,5%) Str. type.-100%, Eimeria sp. - 100%

3-րդ խումբ՝ Ալբեն (ռուս. արտադր.) Str. type.-100%, Fasc. sp.-100%, Dicr. sp -100%

4-րդ խումբ՝ ստուգիչ __—__

Անասնաբույժ՝ Հ. Հովհաննիսյան

Ֆերմայի ղեկավար՝ Հ. Գրիգորյան

Գիտ. ղեկավար ա.գ.դ., պրոֆեսոր՝ Հ.Զ. Նաղաշյան

ՀԱԱՀ հայցորդ՝ Վ.Ս. Ղազարյան

ԱԿՏ

«4»___08___ 2015 թ.

«Ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունան Հայաստանում» թեկնածուական ատենախոսության թեմայի շրջանակներում __Կոտայքի__ մարզի __Գեղարքունիք__ համայնքի բնակիչ՝ __Հարությունյան Արքայանին__ պատկանող տնտեսությունում կատարել ենք ոչխարների ճիճվաթափություն: Առանձնացրել ենք 4 խումբ յուրաքանչյուր խմբում 8-ական ոչխար և օգտագործել ալբեն, հելմիցիդ, լևա-200 ճիճվամուղները և կեպկոքս (2,5%) կոկցիդիոսպան դեղամիջոցը:1-ին խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, մոնեզիոզով և ավիտելինոզով վարակված, 2-րդ խմբում՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով և էյմերիոզներով վարակված, 3-րդ խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, դիկրոցելյոզով և ֆասցելյոզով վարակված կենդանիներ, իսկ 4-րդ խումբը եղել է ստուգիչ:

Բուժման արդյունավետությունը 5 օր անց ըստ դեղամիջոցների՝

1-ին խումբ՝ Հելմիցիդ Str. type.-87,5%, Mon.sp-75%. Avit.sp.-75%, Trich.sp-87,5%

2-րդ խումբ՝ Լևա-200 և կեպկոքս (2,5%) Str. type.-100%, Eimeria sp.-100%

3-րդ խումբ՝ Ալբեն (ռուս. արտադր.) Str. type.-87,5%, Fasc.sp.-87,5%, Dicr.sp-100%

4-րդ խումբ՝ ստուգիչ ___—___

Անասնաբույժ՝ Գ.Հ. Գեորգյան

Ֆերմայի ղեկավար՝ Ա. Հարությունյան

Գիտ. ղեկավար ա.գ.դ., պրոֆեսոր՝ Հ.Զ. Նաղաշյան

ՀԱԱՀ հայցորդ՝ Վ.Ս. Ղազարյան

ԱԿՏ

«20» 07 2015 թ.

«Ոչխարների մարսողական համակարգի պարազիտաֆաունան Հայաստանում» թեկնածուական ատենախոսության թեմայի շրջանակներում Կոտայքի մարզի Զովասար համայնքի բնակիչ՝ Գրիգորյան Գրիգոր պատկանող տնտեսությունում կատարել ենք ոչխարների ճիճվաթափություն: Առանձնացրել ենք 4 խումբ յուրաքանչյուր խմբում 8-ական ոչխար և օգտագործել ալբեն, հելմիցիդ, լևա-200 ճիճվամուղները և կեպկոքս (2,5%) կոկցիդիոսպան դեղամիջոցը:1-ին խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, մոնեզիոզով և ավիտելինոզով վարակված, 2-րդ խմբում՝ մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով և էյմերիոզներով վարակված, 3-րդ խմբում ընդգրկվել են մարսողական համակարգի ստրոնգիլյատոզներով, դիկրոցելյոզով և ֆասցելյոզով վարակված կենդանիներ, իսկ 4-րդ խումբը եղել է ստուգիչ:

Բուժման արդյունավետությունը 5 օր անց ըստ դեղամիջոցների՝

1-ին խումբ՝ Հելմիցիդ Str. type.-87,5, Mon.sp.-100, Avit.sp.-87,5, Trich.sp.-100%

2-րդ խումբ՝ Լևա-200 և կեպկոքս (2,5%) Str. type -100%, Eimeria sp.-87,5%

3-րդ խումբ՝ Ալբեն (ռուս. արտադր.) Str. type. -87,5%, Fasc.sp-87,5%, Dict.sp-100%

4-րդ խումբ՝ ստուգիչ —

Անասնաբույժ՝ Գ. Հովհաննիսյան Գ. Հովհաննիսյան

Ֆերմայի ղեկավար՝ Գ. Գրիգորյան Գ. Գրիգորյան

Գիտ. ղեկավար ա.գ.դ., պրոֆեսոր՝ Հ.Զ. Նաղաշյան

ՀԱԱՀ հայցորդ՝ Վ.Ս. Ղազարյան