

\UOT 576.895.1

N.A.Həsənli
ARETN Zoologiya İnstitutu
hesenli-nermin89@mail.ru

KİÇİK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ ƏRAZİLƏRİNDƏ *ECHINOCOCCUS*-un KEÇİLƏR ARASINDA YAYILMASI

<https://doi.org/10.30546/2520-2049.72.4.2024.220>

Açar sözlər: *Echinococcus granulosus*, keçİ, landşaft-ekoloji, fermer təsərrüfatları, invazion

Məqalə Kiçik Qafqazın şimal-şərq ətkələrində keçİlərin inkişafına və məhsuldarlığına ciddi iqtisadi ziyan vuran *Echinococcus granulosus* növünün müxtəlif xarakterli landşaft-ekoloji zonalar, ilin fəsilləri və yaş qrupları üzrə yayılmasına həsr edilmişdir.

E.granulosus növünün keçİlər arasında yayılmasının ekstensivliyi, intensivliyi verilmiş və onun xarakteri ekoloji cəhətdən təhlil edilmişdir. *E.granulosus* növünün sürfə mərhələsinin keçİlər arasında landşaft-ekoloji zonalar və ilin fəsilləri üzrə ən yüksək yoluxma ekstensivliyi düzənlik zonada payızda (20,0%), nisbətən zəif yoluxma isə yayda (13,3%) təşkil etmişdir. Dağətəyi zonada aparılan tədqiqatlar zamanı invaziyanın yüksək ekstensivliyi yazda 20,9% qeyd edilmişdir. Dağlıq zonada isə invaziyanın yüksək ekstensivliyi payızda (18,9%), nisbətən zəif yoluxma isə qış fəslində (12,9%) təşkil etmişdir. *E.granulosus* növünün epizootoloji və epidemioloji əhəmiyyətini nəzərə alaraq onun keçİlər arasında yayılmasına qarşı profilaktik mübarizə tədbirləri verilmişdir.

Н.А.Гасанли

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА СРЕДИ КОЗ НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ МАЛОГО КАВКАЗА

Ключевые слова: *Echinococcus granulosus*, козы, ландшафтно-экологический, фермерские хозяйства, инвазия

Статья посвящена распространению в Северо-восточных предгорьях Малого Кавказа вида *Echinococcus granulosus*, наносящего серьезный экономический ущерб развитию и продуктивности коз, по ландшафтно-экологическим зонам различного характера, временам года и возрастным группам. Представлена распространенность, интенсивность распространения вида *Echinococcus granulosus* среди коз, экологически проанализирован его характер. Наибольшая распространенность

личиночной стадии *E. granulosus* среди коз в разрезе ландшафтно-экологических зон и сезонов года была в осенний период (20,0 %) в равнинной зоне, а относительно слабая зараженность – в летний период (13,3 %). При исследованиях, проведенных в предгорной зоне, высокая степень инвазии отмечена весной - 20,9%. В горной зоне высокая степень инвазии приходилась на осень (18,9%), а относительно слабая - на зиму (12,9%). Учитывая эпизоотологическое и эпидемиологическое значение вида *Echinococcus granulosus*, даны меры профилактической борьбы с его распространением среди коз.

N.A.Hasanli

DISTRIBUTION OF ECHINOCOCCOSIS AMONG GOATS IN THE NORTH-EASTERN TERRITORIES OF THE LESSER CAUCASUS

Keywords: *Echinococcus granulosus*, goats, landscape-ecological, farms, invasion

The article is devoted to the distribution in the Northeastern foothills of the Lesser Caucasus of the *Echinococcus granulosus* species, which causes serious economic damage to the development and productivity of goats, in landscape and ecological zones of various nature, seasons and age groups. The prevalence and intensity of the spread of the *Echinococcus granulosus* species among goats is presented, its nature is ecologically analyzed. The highest prevalence of *E. granulosus* larval stage infection among goats in terms of landscape-ecological zones and seasons of the year was in autumn (20.0%) in the plain zone, and relatively weak infection was in summer (13.3%). During the research conducted in the foothill zone, the high extent of invasion was recorded in spring, 20.9%. In the mountainous zone, the high extent of invasion was in autumn (18.9%), and relatively weak infection was in winter (12.9%). Taking into account the epizootological and epidemiological significance of the *Echinococcus granulosus* species, preventive measures are given to combat its spread among goats.

Giriş

Əhalini davamlı olaraq bol və ekoloji - təmiz kənd təsərrüfatı məhsulları ilə təmin etmək daima dövlətin diqqət mərkəzində olmuş və ölkə iqtisadiyyatını inkişaf etdirmək üçün bu istiqamətdə bir sıra Dövlət proqramları qəbul edilərək müvafiq Sərəncamlar verilmişdir. Qarşıya qoyulan bu məsələləri yernə yetirmək üçün heyvandarlıq təsərrüfatlarında gövşəyən ev heyvanlarına, o cümlədən də keçilərin inkişafına və məhsuldarlığına ciddi iqtisadi ziyan vuran exinokokkoz törədicisinin landşaft-ekoloji zonalar üzrə yayılmasını, onun yayılma ocaqlarını, ilin fəsilləri və yaş qrupları üzrə axıncı sahiblərə yoluxmasının öyrənilməsi və ona qarşı mübarizə tədbirlərinin hazırlanması

müasir dövr üçün aktualdır.

Xırdabuynuzlu ev heyvanları arasında Taeniidae fəsiləsinə daxil olan *E.granulosus* sürfə mərhələsində gövşəyən ev heyvanları, o cümlədən də keçilər arasında geniş yayılaraq onların məhsuldarlığına bütün göstəricilər üzrə ciddi iqtisadi ziyan vururlar. Bu növün insanlar üçün də epidemioloji əhəmiyyəti vardır.

Azərbaycanın rayonlarında *E.granulosus* növünün gövşəyən ev heyvanları, o cümlədən xırdabuynuzlu heyvanlar arasında yayılmasına dair bəzi məlumatlar vardır [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9].

Lakin, bu tədqiqatlar 30-60 il bundan əvvəl aparıldığından tarixilik baxımından indiki dövrün parazitoloji vəziyyətini əks etdirmir.

Heyvandarlığın geniş inkişaf etdirildiyi Kiçik Qafqazın şimal-şərq ərazilərində gövşəyən ev heyvanlarının, xüsusən, keçilərin inkişafına və məhsuldarlığına ciddi maneələr törədən *E.granulosus* növünün müxtəlif xarakterli landşaft-ekoloji zonalar üzrə yayılması, keçilərin yaş qrupları və ilin fəsilələri üzrə exinokokkoz törədici ilə yoluxmaları, onun digər ev heyvanları üçün epizootoloji, insanlar üçün isə epidemioloji əhəmiyyəti bu vaxta qədər öyrənilməmişdir.

Son illər ölkə ərazisində fermerlər tərəfindən keçicilik təsərrüfatının yaradılmasına və keçicilik məhsullarının alınmasına maraq xeyli artmışdır. Ona görə də bu ərazilərdə keçilərə ciddi iqtisadi zərər vuran *E.granulosus* növünün yayılması bizim tərəfdən məqsədəuyğun hesab edilmişdir.

Material və metodika

Gəncə-Qazax iqtisadi zonasının düzənlik ərazilərində *E.granulosus* növünün yayılmasını öyrənmək məqsədi ilə 2017-2023-cü illər ərzində müxtəlif xarakterli fermer təsərrüfatlarından Ağstafa rayonu ərazisində 126 baş, Qazax rayonu ərazisində 112 baş və Şəmkir rayonu ərazisində isə 105 baş olmaqla, cəmi 343 baş keçinin daxili orqanları (başlıca olaraq qaraciyərləri, ağciyərləri, ürəyi) K.İ.Skryabinin Tam Olmayan Helmintoloji yarma üsulu ilə tədqiq edilmişdir [10].

Toplanmış helmintoloji materiallardan sestodlar 70⁰-li spirt məhlulunda fiksə edilmişdir. Aşkar edilmiş helmintlərin növ tərkibini təyin edərkən şəffaflaşdırıcı maddə kimi qliserin və süd turşusunun qarışığından istifadə edilmişdir.

Aşkar edilmiş başlıca helmintoz törədicilərinin yayılma dərəcəsini müəyyən etmək məqsədilə invaziyanın intensivlik və ekstensivliyi dəqiq hesablanmış və alınmış nəticələr statistik təhlil edilmişdir.

Helmintlərin növ tərkibi müvafiq təyinat kitabları əsasında müəyyən edilmişdir.

Helmint növlərini təyin edərkən hazırlanmış müvəqqəti və daimi preparatlar helmintoloji tədqiqatlarda istifadə edilən ümumi metodlar əsasında həyata keçirilmişdir.

Növlərin təyini zamanı MBI-6 və 20x40 ölçüdə böyüdülmüş Olympus mikroskoplarından istifadə edilmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi

Tədqiqat nəticəsində *E.granulosus* növünün sürfə mərhələsinin keçilər arasında yayılması müəyyən edilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
E.granulosus növünün rayonlar üzrə keçilər arasında
sürfə mərhələsinin yayılması

Rayonlar	Tədqiq edilmişdir	Yoluxmuşdur	Yoluxmanın ekstensivliyi (%-lə)	Yoluxmanın intensivliyi (qovuqların sayı)
Ağstafa	68	12	17,6	2-11
Qazax	55	9	16,4	1-9
Tovuz	44	6	13,6	2-5
Şəmkir	91	21	23,1	4-27
Daşkəsən	39	7	17,9	1-8
Gədəbəy	46	77	15,2	2-14
Cəmi:	343	62	18,1	1-27

Cədvəldən görüldüyü kimi, Şəmkir rayonunda *E.granulosus* növünün sürfə mərhələsi ilə yüksək yoluxma ekstensivliyi keçilər arasında (23,1% və 4-27 qovuq) və digər rayonlarda (15,2-17,9% və 2-14 qovuq), nisbətən zəif yoluxma ekstensivliyi isə Tovuz rayonu ərazisində (13,6% və 2-5 qovuq) qeydə alınmışdır.

Ümumilikdə tədqiqat rayonlarında keçilərin exinokokkoz törədicisi ilə yoluxma ekstensivliyi 18,1%, intensivliyi isə 1-27 qovuq təşkil etmişdir.

E.granulosus növü ilə yoluxmaya ilin fəsillərinin və yaşı mütəmadi təsiri vardır [6].

Ona görə də, tərəfimizdən *E.granulosus* növünün Kiçik Qafqazın şimal-şərq ərazilərində keçilərin ilin fəsilləri və landşaft-ekoloji zonalar üzrə yayılması da müəyyən edilmişdir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2

E.granulosus növünün sürfə mərhələsinin keçilər arasında landşaft-ekoloji zonalar və ilin fəsilləri üzrə yayılması

Ekoloji zona İlin fəsilləri	Düzənlik zona	Dağətəyi zona	Dağlıq zona
Yaz	22-4(18,2)	43-9 (20,9)	33-6 (18,2)
Yay	15-2(13,3)	19-3 (15,8)	13-2 (15,4)
Payız	30-6 (20,0)	56-12 (21,4)	37-7 (18,9)
Qış	17-3(17,6)	27-4 (14,8)	31-4 (12,9)
Cəmi:	84-15 (17,1) 3-12	145-28 (19,3) 1-17	114-19 (16,6) 2-14

Cədvəldən göründüyü kimi, *E.granulosus* növünün sürfə mərhələsinin keçilər arasında ekstensivliyi düzənlik zonada yazda (18,2%), payızda (20,0%) və qışda (17,6%), nisbətən zəif yoluxma isə yayda (13,3%) təşkil etmişdir. Dağətəyi zonada aparılan tədqiqatlar zamanı invaziyanın yüksək ekstensivliyi az fərqlə (14,8-21,4%) ilin bütün fəsillərində; yazda isə 20,9% qeyd edilmişdir. Dağlıq zonada isə invaziyanın yüksək ekstensivliyi yazda (18,2%), yayda (15,4%) və payızda (18,9%), nisbətən zəif yoluxma isə qış fəslində (12,9%) təşkil etmişdir.

Bunun səbəbi *E.granulosus* növünün axırncı sahibləri (itlər, tülkü, çaqqal, canavar) tərəfindən otlaqlara, ferma ərazilərinə, ətraf mühitə səpələnmiş exinokokk yumurtalarının inkişafı üçün əlverişli abiotik amillərin olması və təsərrüfatlarda baytar-sanitariyaya ciddi əməl edilməməsidir.

Nəticə

Exinokokkun keçilər arasında yayılmasında əsas səbəblərdən biri də sosial amillərdir. Qeyri-qanuni baytar nəzarəti olmadan yaranmış ətkəsimi yerlərdə yoluxmuş daxili orqanların ətraf mühitə atılmasıdır. Ona görə də, *E.granulosus* növünün yayılmasının qarşısının riyazi yolla alınması mümkünlüyü əldə edilmişdir [11].

ƏDƏBİYYAT

1. Fətəliyev Q.H., Yolçuyev M.Ş., İbrahimova R.Ş., Əzizova A.A. Azərbaycanda azsaylı və nəslə kəsilməkdə olan vəhşi məməlilərin teniidiləri // Azərbaycan Zooloqlar Cəmiyyətinin əsərləri. II c., Bakı: "Elm", 2010-cu il, 1060 s. s.117-120.

2. *Fərhadov Q.T.* Naxçıvan MR-də gövşəyən heyvanların saxlanma şəraitindən asılı olaraq exinokokkozun epizootoloji xüsusiyyətləri // Zoologiya İnstitutunun əsərləri. Bakı, 2006, XXVIII cild, s. 266 -272.
3. *İbrahimova R.Ş.* Kiçik Qafqazın şimal-şərq ədəklərində xırdabuynuzlu heyvanların teniidilərlə yoluxmasında əhli ətyeyən heyvanların rolu. “Azərbaycan Aqrar elmi” elmi-nəzəri jurnal.Bakı, 2019, 4(258), s. 80-83.
4. *Sadiqov İ.Ə., Fətəliyev Q.H., Yolçuyev M.Ş., İbrahimova R.Ş.* Abşeron yarımadası və Xəzəryanı ərazilərdə vəhşi və əhli ətyeyən heyvanların başlıca helmintoz törədicilərinin ekosistemdə rolu / V.Axundov adına ET Tibbi Profilaktika İnstitutunun son 10 illik elmi-təcrübi fəaliyyətinin yekunlarına həsr olunmuş elmi konfransın məcmuəsi. Bakı: “Nasir”, 2004, s. 218-220
5. *Yolçuyev M.Ş., İbrahimova R.Ş.* Şirvan zonasında vəhşi və əhli ətyeyən heyvanların helmintlərinin fəsil və yaş dinamikası. AMEA Zoologiya İnstitutunun əsərləri, cild 30, N2, 2012, s.93-98.
6. *Меликов Ю.Ф.* Гельминтозы овец Апшерон-Кобыстанской полупустынной зоны и Большого Кавказа Азербайджана. Баку: Издательство Бакинского Университета, 1996, 138 с.
7. *Нуриев М.И.* Гельминтофауна оседлого мелкого и крупного рогатого скота на Апшероне и в Ленкоранской зоне / Мат. науч. сессии гельминтол. Азерб., 1970, с. 133-139.
8. *Исмаилов Г.Д., Рзаев Н.М.* Сезонная и возрастная динамика анопцефалы у овец в Азербайджане /Матер. Международ. науч. конф. посв. 130-летию со дня рождения акад. К.И.Скрябина, М., 2008, с. 152-155.
9. *Эльдарова Л.Х.* Особенности биоэкологии и эпизоотологии тениидиозов собак и эхинококкоза сельскохозяйственных животных в Дагестане: Автореф. дисс. ...канд.биол.наук. Москва,2017, 25 с.
10. *Боев, С.Н., Соколова, И.В., Панин, В.Я.* Гельминты копытных животных Казахстана: [в 2 томах] / С.Н.Боев, И.В.Соколова, В.Я.Панин. - Алма-Ата: АН Казах. ССР, - т. 2. – 1962. - с. 373
11. *İbrahimova R.Ş., Mamedov A.A.* Prevalence of Echinococcus granulosus in Azerbaijan and stude of its preventions by the mathematical modeling method. / The Egyptian Journal of Veterinary Sciences. Article 2, vol 53, İssue 2, Spring 2022, p. 157-162.

Redaksiyaya daxil olub 04.07.2024