

İSMAYIL MƏMMƏDOV
AMEA Naxçıvan Bölməsi
E-mail: i_memmedov68@mail.ru

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI ŞƏRAİTİNDƏ QOYUNLARIN CİNS VƏ CİNSİYYƏTİNDƏN ASILI OLARAQ SARKOSPORİDİLƏRLƏ YOLUXMASI

Məqalədə Naxçıvan MR şəraitində qoyunların cins və cinsiyyətinin sarkosporidilərlə yoluxmanın ekstensivliyinə və intensivliyinə təsiri araşdırılmışdır. Tədqiqatlarla, müəyyən edilmişdir ki, muxtar respublika şəraitində bəslənilən balbas və mazex cinslərinin sarkosporidilərlə yoluxması fərqlidir. Belə ki, mazex cinsli qoyunların sarkosporidilərlə yoluxma ekstensivliyi və intensivliyi yüksək olmuşdur. Cinsiyyətə asılı olaraq invaziyanın ekstensivliyi və intensivliyi fərqli olmuşdur. Dışi fərdlərdə invaziyanın ekstensivliyi və intensivliyi erkəklərə nisbətən yüksək olmuşdur.

Açar sözlər: Naxçıvan, sarkosporidioz, intensivlik, ekstensivlik, qoyun, cins, parazit, sista.

Qoyun (*Ovis*) insan tərəfindən əhliləşdirilmiş ilk heyvan növüdür. Dünyada 200-ə yaxın qoyun cinsi vardır. Qoyun çox əlverişli otlaq heyvanı olub qaramala nisbətən yemə az tələbkardır. Azərbaycanada yetişdirilən qoyun cinslərindən, xüsusilə, caro, mazex, qaradolaq, balbas, bozax, qarabağ, şirvan, gödək, ləzgi, qala qoyunları cinsindən olan qoyunlar üstünlük təşkil edir. Balbas cinsindən olan qoyunlar xüsusilə Naxçıvan MR-də yetişdirilir və burada yetişdirilən qoyunların 80%-i bu cinsdəndir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında həliyədə mövcud olan Balbas qoyun cinsi çoxəsrlik xalq seleksiyası yolu ilə yaradılmışdır. Akad. F.A.Məlikova görə, Naxçıvan MR-də bu gün inkişaf etdirilən Balbas qoyun cinsinin tarixi bizim eradan əvvəl 1000-800-ci illərə aiddir. Azərbaycanada Balbas qoyun cinsinin vətəni Naxçıvan MR hesab edilir. Bu cins Türkiyədə, İranda və qərbi Azərbaycanda da yetişdirilir. Balbas qoyunun vətəni Mərkəzi Anadolu (Ankara, Konya, Sivas, Ərzurum) olub, burada o, "Ağ qaraman" adı ilə məşhurdur.

Balbas cinsinin qoyun və qoçlarının əksəriyyəti buynuzsuz və uzun qulaqlı olur. Sümüyü möhkəm, qoyunlarının ayaqları uzun olur. Balbas qoyunu əsasən Naxçıvan MR-in arsan bölgəsində yayılmışdır.

Balbas qoyunları yaxşı yol getmə qabiliyyəti olmaqla, yerli kontinental iqlim şəraitinə davamlıdır, möhkəm bədən quruluşuna malikdirlər. Ayaqları quru əzələli və möhkəm olmaqla yerli iqlim şəraitinə yaxşı uyğunlaşmış, ot nə qədər balaca olsa da onu dibdən qopara bilir. Özünün məhsuldarlıq göstəricilərinə görə Balbas qoyun cinsi bu gün də Cənubi Qafqazda yetişdirilən ən yaxşı yerli qabayunlu qoyun cinslərindəndir.

Naxçıvan MR ərazisində yetişdirilən qoyun cinslərindən biri də Mazex qoyun cinsidir. Mazex qoyunun rəngi qızılı və ya qəhvəyi rəngdə olduğu üçün yerli əhali onu "Qızıl qoyun" adlandırıb. Bu cinsin qoçları buynuzlu, qoyunları isə əksər hallarda buynuzsuz olur. Ət və yun məhsuldarlıq göstəricilərinə görə Balbas qoyun cinsindən bir qədər geri qalır. Süd sağımına görə mazex qoyun cinsi Azərbaycan qoyun cinslərinin hamı-

sından üstün olub, laktasiya müddətində 135 litrə qədər süd sağılır. Əsasən muxtar respublikanın dağətəyi və dağlıq ərazilərində geniş saxlanılır. Onun kəçkilərinin Balbas qoyunlarına nisbətən az olmaları və ayaqlarının nisbətən uzun olmaları onların dağlıq ərazilərdə asanlıqla hərəkət etmələrinə şərait yaradır [6, s. 32-38].

Qoyunçuluğun inkişafını ləngidən bir sıra səbəblər vardır, bunlardan ən əsası qoyunlarda parazit ibtidailərin törətdikləri xəstəliklərdir. Qoyunlar arasında ən çox rast gəlinən protozooz xəstəliklərdən biri də sarkosporidiozdur. Sarkosporidi sistalarına müxtəlif növ heyvanlarda rast gəlinmiş və o, dünyada geniş yayılmış xəstəlikləndir.

Qoyunların sarkosporidiozu *Sarcocystis* cinsinə daxil edilən ibtidai parazitlər tərəfindən törədilən və az tədqiq olunan xəstəliklərdən biridir. Xəstəlik aralıq sahiblər olan bir çox növ məməlilərin, quşların və reptilllərin cənazələli və digər əzələ toxumalarında makro və mikro sistaların formalaşması ilə müşahidə olunur. Bu parazitlər lokalizasiya etdikləri orqan və toxumalarda patomorfoloji dəyişikliklər törətməklə heyvanların arıqlamasına, inkişafdan qalmasına, nəsilvermə qabiliyyətinin aşağı düşməsinə, boğaz heyvanların bala atmasına, embrionun avtoлизisinə, ətinin keyfiyyətinin aşağı düşməsinə səbəb olur [1, s. 42-46; 2, s. 228-232; 3, s. 234-238; 4, s. 272-276; 5, s. 129-134; 7, 153-158; 8, s. 51-53; 9, s. 31-36; 10, s. 49-53].

Aparılan tədqiqat işinin məqsədi Naxçıvan MR ərazisində qoyunların cinsinin və cinsiyyətinin sarkosporidilərlə yoluxmasına təsirinə kompleks tədqiq etmək və onun qoyunçuluğa vurduğu ziyanı nəzərə alaraq, xəstəliyə qarşı məqsədyönlü profilaktiki mübarizə tədbirlərini işləyib hazırlamaqdır.

Material və metodlar. Naxçıvan MR şəraitində qoyunların *Sarcocystis* sistalarına yoluxmasını öyrənmək məqsədilə 2015-2016-cı illərdə Naxçıvan şəhərinin kəsim məntəqələrinə muxtar respublikanın bütün rayonlarından gətirilən müxtəlif cins və cinsiyyətə olan qoyunlar müayinə edilmişdir. Kəsilmiş qoyunların qida boruları, skelet əzələləri, ürəyi, diafraqması, qara və ağ ciyərlərinin *Sarcocystis* sistalarına yoluxması vizual müayinə edilmişdir. Yoxlanılmış orqanlardan ancaq qida borusunda makroskopik *Sarcocystis* sistalarına rast gəlinmişdir. Xəstəliyin ekstensivliyi yoluxmuş heyvanların, intensivliyi isə qida borularında tapılmış *Sarcocystis* sistalarının sayına görə müəyyən edilmişdir.

Makroskopik *Sarcocystis* sistalarına rast gəlinən və gəlinməyən qida boruları toplanaraq Azərbaycan MEA Naxçıvan Bölməsi Bioreqsurslar İnstitutunun Onurğasız heyvan laboratoriyasına gətirilərək incələnməmişdir. Qida borusunda olan makroskopik *Sarcocystis* sistalarının ölçüləri müəyyən edilmişdir. Makroskopik *Sarcocystis* sistalarının örtüyü dağıldıqdan sonra azad olmuş merozoitlərin də ölçüləri hesablanmışdır.

Qoyunlardan götürülən toxuma nümunələrində mikrosistaların olduğunu müəyyən etmək üçün kompressor metodundan istifadə edilmişdir. Bunun üçün hər orqandan çəkisi 50 q olan 5 toxuma nümunəsi götürülmüş, kiçik parçalara doğranmışdır. Kəşiklərin üzərinə 2-3 damcı (bərabər hissədə 0,5%-li metilen göyünün sulu məhlulu ilə buzlu sirkə turşusu məhlulunun qarışığı) qarışdırılaraq əlavə edilmişdir. 5 dəqiqədən sonra onun üzərinə 2-3 damcı 25%-li naşatır spirtli məhlulu əlavə edilmiş, sonra təxminən buğda dəni böyüklükdə kəsilib götürülən hissələr kompressorunda sıxılaraq mikroskopun kiçik böyüdücüsü (7x8) altında baxılmışdır. Mikroskopik tədqiqat zamanı hər kəsikdə sarkosistaların sayı nəzərə alınmış, invaziyanın intensivliyi bir kəsikdə olan sarkosistaları saymaqla qiymətləndirilmişdir. İnvaziya şerti olaraq belə qruplaşdırılmışdır: yüksək (1 kəsikdə 12 və 12-dən çox sarkosista olduqda), orta (1 kəsikdə 9-11 sarkosista olduqda), zəif (1 kəsikdə 9-ə qədər sarkosista olduqda).

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. Tədqiqatlarda balbas və mazex cinslərindən olan qoyunların sarkosporidilər ilə yoluxma ekstensivliyi və intensivliyi də öyrənilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

Naxçıvan MR şəraitində qoyunların cinsindən asılı olaraq sarkosporidilər ilə yoluxması

Qoyunların cinsi	Müayinə edilən heyvanların sayı	Yoluxan heyvanların sayı	İE, %	İi
<i>Sarcocystis gigantea</i>				
Balbas	82	13	15,8	1-8
Mazex	66	16	24,4	9-11
<i>Sarcocystis tenella</i>				
Balbas	82	37	45,1	12-15
Mazex	66	36	54,5	13-20

Cədvəldə verilən məlumatlardan aydın olur ki, balbas cinsindən olan qoyunların *S. gigantea* ilə yoluxma ekstensivliyi 13% (82/13) və mazex cinsindən olan qoyunlarda isə 24,4% (66/16) olmuşdur. Balbas cinsindən olan qoyunlarda invaziyanın intensivliyi zəif (1-8 sarkosista) olduğu halda, şirvan və qala cinsindən olan qoyunlarda orta (9-11 sarkosista) olmuşdur.

Balbas və mazex cinslərindən olan qoyunların *S. tenella* ilə yoluxma ekstensivliyinin və intensivliyinin öyrənilməsi nəticəsində məlum olmuşdur ki, qoyunların bu növ parazitlə yoluxma ekstensivliyi mazex cinsinə nisbətən zəifdir. Mazex cinsində invaziyanın ekstensivliyi müvafiq olaraq 54,5% olduğu halda, balbas cinsində 45,1% olmuşdur (cədvəl 1).

S. tenella ilə yoluxma intensivliyinin öyrənilməsi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, balbas cinsindən olan qoyunların 1 sm² toxumasında 12-15 mikrosista məskunlaşdığı halda, mazex cinsindən olan qoyunların hər birinin 1 sm² toxumasında 13-20 mikrosistaya rastlanmışdır.

Qoyunların cinsindən asılı olaraq *S. gigantea* və *S. tenella* ilə yoluxma ekstensivliyinin və intensivliyinin müqayisəli analizi göstərir ki, bu növlər ilə yoluxma ekstensivliyi və intensivliyi eyni olmayıb *S. tenella* ilə yoluxma ekstensivliyi və intensivliyi daha yüksəkdir. Bu baxımdan *S. tenella*-nın qoyunçuluğun inkişafına daha ciddi maneə olduğunu qeyd etmək lazımdır.

Qoyunların cinsiyyətindən asılı olaraq *Sarcocystis tenella* ilə yoluxması istiqamətində aparılan tədqiqat işinin nəticələri cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2

Naxçıvan MR şəraitində qoyunların cinsiyyətindən asılı olaraq *Sarcocystis tenella* ilə yoluxması (2015-2016-ci illər)

Erkək fərdlər		İE, %	Dişi fərdlər		İE, %
Yoxlanılmışdır	Yoluxmuşdur		Yoxlanılmışdır	Yoluxmuşdur	
68	31	45,6	75	44	58,6
54	21	38,8	67	32	47,7
122	52	42,6	142	76	53,5

Cədvəl 2-də verilən məlumatların analizindən aydın olur ki, tədqiq edilən 148 erkək fərddən 62-si (41,9%), 163 dişi fərddən isə 98-i (60,1%) yoluxmuşdur. Məlum olur ki, dişi fərdlər arasında yoluxma erkək fərdlərə nisbətən yüksəkdir.

Alınan nəticələri müqayisəli şəkildə analiz etdikdə məlum olur ki, Naxçıvan MR şəraitində dişi fərdlər arasında invaziyanın ekstensivliyi erkək fərdlərə nisbətən yüksəkdir. Fikrimizcə, erkək və dişi fərdlər arasında ekstensivlik fərqinin belə olması, cavan erkək fərdlərin dişi fərdlərə nisbətən daha tez kəsilməsi ilə əlaqədardır.

Beləliklə, alınan nəticələr belə deməyə əsas verir ki, Naxçıvan MR şəraitində qoyunların cinsi və cinsiyyəti sarkosporidi invazyalarının ekstensivliyinə təsir göstərir. Buna görə də invaziyanın tez bir zamanda qoyunlar arasında intensiv yayılmasına şərait yaranır. Vaxtaşırı baytarlıq-sanitariya tədbirlərinə riayət olunmazsa sarkosporidi invazyaları qoyunçuluğa ciddi ziyan vura bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan heyvanlar aləmi / I c., akad. M.Ə. Musayevnin redaksiyası ilə. Bakı: Elm, 2002. 266 s.
2. Məmmədov İ.B. Sarkosistidilər (*Sarcocystidae*) bioloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi / Naxçıvanın maddi və mənəvi mədəniyyətinin, təbii sərvətlərinin öyrənilməsi (21-22 may 2002 ci il tarixdə keçirilmiş elmi konfransın materialları). Bakı, 2004. s. 228-232.
3. Namazova A.A. Məmmədova M.Ə. Azərbaycanda ev qoyunlarının şaquli qurşaqlardan asılı olaraq sarkosporidilərlə yoluxması // AMEA Zoologiya İnstitutunun Əsərləri. Bakı, 2011. c. 29. s. 234-238.
4. Aydenizöz M., Karaer Z., İlkme A.N., Atmaca N.T. Kırıkale bələdiyyə məzhabasında kəsilən qoyunlarda *Sarcocystis* türələrinin yayınlığı // Türkiyə Parazitoloji Dergisi, 2007. c. 31, № 4. s. 272-276.
5. Şaki C.E., Deger S., Özer E. Türkiyədə Sarkosporidiosis // YUU Veteriner Fakültesi Dergisi, Van, 2010. c. 21, s. 129-134.
6. Sadıxov M.Q. Qoyunçuluq. Bakı: Maarif, 1965. 147 s.
7. Бейер Т.В. Клеточная биология споровиков возбудителей протозойных болезней животных и человека. Ленинград: Наука, 1989. 186 с.
8. Мамедов И.Б. Саркоспоридиоз овец в Нахчыванской Автономной Республике Азербайджана // Вестник Алтайского Государственного Аграрного Университета, Барнаул, 2012, № 3, с. 51-53.
9. Мусаев М.А., Суркова А.М., Ганбова Г.Д., Иса-заде Д.М. Саркоспоридии овец северо-восточного Азербайджана // Изв. АН. Азерб. ССР. Сер биол. наук, 1985, № 2, с. 31-37.
10. Tiutincu A., Viorică M., Blaga R., Bratu C.N., Cozma V. Epidemiology and etiology in sheep Sarcocystosis // Bulletin UASVM, Veterinary Medicine, № 65 (2) 2008. p. 49-54.

ЗАРАЖЕНИЕ ОВЕЦ САРКОСПОРИДИЯМИ В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРОДЫ И ПОЛА

Широко распространенные протозойные болезни, в том числе саркоспоридиоз, приносят существенный экономический ущерб, который складывается из падежа и вынужденного убоя животных, недополучения привесов, снижения качества и питательной ценности мяса.

Комплексом паразитологических исследований были изучены закономерности распространения саркоспоридиоза овец в автономной республике, а также и некоторые взаимоотношения в системе паразит-хозяин. Установлено паразитирование двух видов саркоспоридий у овец в Нахчыванской АР – *Sarcosystis gigantea* и *S. tenella*. Установлено, что зараженность овец *S. gigantea* в республике составляет 24,4%, а *S. tenella* – 54,5%. Выявлено, что цисты *S. gigantea* в основном паразитируют в мышцах пищевода, а цисты *S. tenella* локализуются в мышцах пищевода, диафрагмы, языка и сердца. Экстенсивность и интенсивность заражения овец *S. gigantea* зависит от пола и породы животного, а также от сезонов года.

Нельзя содержать плотоядных на территории ферм, летних лагерей, в местах хранения кормов. Пораженное саркоцистами мясо нельзя скармливать собакам, кошкам и другим плотоядным в необезвреженном виде.

Ключевые слова: Нахчыван, саркоспоридии, экстенсивность, интенсивность, овца, порода, паразит, циста.

Ismayil Mammadov

INFECTION OF SHEEP WITH SARCOSPORIDIA DEPENDING ON THE BREED AND SEX IN THE CONDITIONS OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

Using complex parasitological and biochemical methods have been studied patterns of distribution sarcosporidiosis sheep in the republic, aswell as some in the relationships of host-parasite system. It was established parasitizing two species of sarcosporidiosis in sheep – *Sarcosystis gigantea* and *S. tenella* in Nakhchivan Autonomous Republic. It was determined that infection of sheep by *S. gigantea* is 24,41%, and *S. tenella* – 54,5% in the republic. It was revealed that cysts of *S. gigantea* are mainly parasitic in the muscles of the esophagus and cysts of *S. tenella* localized in the muscles of the esophagus, diaphragm, tongue and heart. Extensively and intensity of infection of sheep *S. gigantea* depends on the sex and age of the animal, as well as the seasons.

Much widely widespread protozoan illnesses, in that cause essential economic damage which develops of a case and the compelled slaughter of animals, short-reception of additional weights, decrease quality and nutritional value of meat.

You can not keep carnivores on the territory of farms, summer camps, in the places where fodder is stored. Affected sarcocysts meat can not be fed to dogs, cats and other carnivores in uncleared form.

Keywords: Nakhchivan, Sarcocystis, extensiveness, intensity, sheep, breed, parasite, cysts.

(AMEA-nın müxbir üzvü Saleh Məhərrəmov tərəfindən təqdim edilmişdir)