

İQLİM DƏYİŞKƏNLİYİNİN XIRDABUYNUZLULARIN HELMİNT FAUNASININ FORMALAŞMASINA TƏSİRİ

Aygün Əzizova

AR KTN Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu, Bakı
azizova_aygun@inbox.ru

Heyvandarlığın inkişaf etdirildiyi, qışlaq və yaylaq məskənləri kimi istifadə edilən Dağlıq Şirvan və Şirvan-Salyan iqtisadi rayonlarında xırdabuynuzluların helmint faunasının tədqiqi istiqamətində araşdırmalar aparılmışdır. Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonunda qoyunların helmint faunası 32 növ nematod, 4 növ trematod, 8 növ sestod, keçilərin helmint faunası 23 növ nematod, 4 növ trematod və 6 növ sestoddan ibarət olmuşdur. Şirvan-Salyan iqtisadi rayonunda qoyunların helmint faunasının 35 növ nematod, 4 növ trematod, 5 növ sestod, keçilərin helmint faunasının 19 növ nematod, 2 növ trematod və 5 növ sestoddan ibarət olduğu müəyyən edilmişdir. Son illər dünyada baş verən iqlim dəyişkənliyinin – temperatur, yağıntı və rütubətin normadan aşağı və yuxarı səviyyədə intensiv dəyişməsinin bütün canlılar aləminə təsir etdiyi kimi xırdabuynuzlularda helmint faunanın formalaşmasına, parazitlərin epizootologiyasına bilavasitə təsir göstərdiyi izlənilməkdədir.

Dağlıq-Şirvan iqtisadi rayonunda xırdabuynuzluların helmint faunasının tədqiqi istiqamətində aparılmış 10-illik araşdırmalar nəticəsində helmintlərlə yoluxmanın intensivlik və ekstensivliyində fərqli nəticələr izlənilmişdir. Hər iki iqtisadi rayonda qoyunlarda parazitlik edən nematodlar *Chabertia*, *Bunostomum*, *Oesophagostomum*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Marshallagia*, *Cooperia*, *Haemonchus*, *Nematodirus*, *Trichocephalus*, *Protostrongylus*, *Dictyocaulus*, *Muellerius*, *Cystocaulus*, *Gongylonema* olmaqla 15 cinsdə təsnif edilmişdir. Keçilərdə aşkar edilən nematodlar 13 cinsdə təsnif edilmiş, *Muellerius* və *Gongylonema* cinslərinə aid nematod növlər aşkar edilməmişdir. Xırdabuynuzluların trematod faunası 4 növ – *Fasciola hepatica*, *F.gigantica*, *Paramphistomum cervi*, *Dicrocoelium lanceatum* helmintlərindən ibarət olmuşdur. Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonunda qoyunlarda sestod fauna – *Moniezia expansa*, *M.benedeni*, *M.autumnalia*, *Avitellina centripunctata*, *Thysaniezia giardi*, *Cysticercus ovis*, *Echinococcus granulosus*, *Cerebralis cerebralis*, keçilərdə – *Moniezia expansa*, *M.benedeni*, *M.autumnalia*, *Avitellina centripunctata*, *Th.giardi*, *E.granulosus* helmintlərindən ibarət olmuşdur. Şirvan-Salyan iqtisadi rayonunda xırdabuynuzlularda sestod fauna 5 növ – *Moniezia expansa*, *M.benedeni*, *Avitellina centripunctata*, *Thysaniezia giardi*, *Echinococcus granulosus* helmintlərdən ibarət olmuşdur. Araşdırmalarda Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonunda qoyunların helmint faunasının 44 növdən, keçilərin isə 37 növdən ibarət olduğu müəyyən edilmişdir. Şirvan-Salyan iqtisadi rayonunda qoyunlarda helmint fauna 44 növ, keçilərdə isə 26 növ olmuşdur. Helmintlərlə yoluxmanın intensivlik və ekstensivliyi heyvanların yaş qrupundan asılı olaraq dəyişkən xarakter daşımış, müxtəlif növ helmintlərlə assosiativ yoluxma izlənilmişdir.

Qoyunlarda aşkar edilən 32 növ nematodlardan 25 növ intensiv aşkar edilən xarakterik növlər olmuşdur. Dağlıq-Şirvan iqtisadi rayonunda qoyunlar dağətəyi və düzənlik landşaftlarda intensiv 4 növ – *F.hepatica*, *F.gigantica*, *P.cervi*, *D.lanceatum* trematodları ilə yoluxurlar. Qoyunların sestod faunasını təşkil edən 8 növ arasında *M.expansa*, *M.benedeni*, *E.granulosus* ilə yoluxma daha yüksək intensivlik və ekstensivliklə qiymətləndirilmişdir. Bu növlər iqtisadi rayonun bütün landşaflarında tədqiq edilən qoyunlarda aşkar edilmişdir. *M.autumnalia* sestodu yalnız dağlıq landşaftlarda qeyd edilmiş, invaziyanın ekstensivliyi zəif qiymətləndirilmişdir. *Th.giardi*, *A.centripunctata*, *C.ovis*, *C.cerebralis* sestodları iqtisadi rayonun fərqli landşaftlarında az intensivliklə qeyd edilir. Keçilərdə aşkar edilən 28 növ nematodlardan 22 növ yüksək ekstensivlik və intensivliklə qeyd edilmiş, invazyaya səbəb olmuşdur.

Keçilərdə 4 növ trematodlardan *F.hepatica*, *F.gigantica* daha yüksək, *P.cervi* və *D.lanceatum* zəif intensivlik və ekstensivliklə iqtisadi rayonun bütün landşaftlarında izlənilmişdir. Keçilərin sestod faunası 6 növdən ibarət olmuş, intensiv qeyd edilən *M.expansa* və *M.benedeni* növləri olmuşdur. *M.autumnalia*, *A.centripunctata*, *Th.giardi*, *E.granulosus* zəif intensivlik və ekstensivliklə qeyd edilmişdir.

Xırdabuynuzluların helmintrlərlə yoluxma intensivliyi və ekstensivliyini illər üzrə müqayisə etdikdə son 5 ildə intensivləşmə izlənilir. Heyvanlar bütün iqlim qurşaqlarında və dəniz səviyyəsindən 3000 m hündürlüyə qədər olan dağlarda həzm sistemi strongilyatları ilə yoluxurlar. Bəzi nematod növlər – *Ch.ovina*, *B.trigonocephalum*, *T.axei*, *T.vitrinus*, *H.contortus*, *N.spathiger* yüksək dağlıq landşaftlarda da qeyd olunur. 2000-2500 m hündürlükdə xırdabuynuzluların tənəffüs yolları strongilyatları ilə yoluxması qeyd edilir. Düzənliklərdə, dağətəyi ərazilərdə və 2000 m-ə qədər olan dağlarda xırdabuynuzlular *T.ovis* ilə yoluxurlar. 1000 m-ə qədər olan hündürlüklərdə və düzənliklərdə heyvanların *Oesophagostomum*, *Cooperia*, *Marshallagia*, *Ostertagia*, *Trichocephalus* cinslərinə aid növlərlə yoluxma halları daha intensiv qeyd edilir. Aparılan tədqiqat işlərinin nəticələrindən məlum olur ki, fərqli relyeflərdə saxlanılan xırdabuynuzluların nematodlarla yoluxmaları bütün il boyu müşahidə edilmişdir. Son illər dünyada baş verən iqlim dəyişkənliyi, yağıntılardan intensiv olması, qışın mülayim keçməsi, əlverişli rütubət xırdabuynuzluların nematodlarla il boyu yoluxmasının əsas səbəblərindən biri kimi izah edilir. Yoluxmanın ekstensivliyi və intensivliyi dağlıq, dağətəyi və düzənlik landşaftlarda yüksək, yarımsəhra tipli otlaqlarda saxlanılan heyvanlarda nisbətən zəif müşahidə olunmuşdur. Xırdabuynuzluların nematodlarla il boyu yoluxması heyvanların köçəri həyat tərzini keçirmələrinin nəticəsi, həm də bu helmintrlərin biologiyası ilə də sıx bağlıdır. Əlverişli iqlim şəraitində nematodlar erkən yazdan başlayaraq payızın son aylarına qədər heyvanları yoluxdurur. Dağlıq ərazilərdə dumanlı iqlim şəraitində helmint yumurtaları yaşama qabiliyyətlərini bərpa edib, invazion mərhələyə keçərək heyvanların qeyd edilən helmintrlərlə yoluxmalarına səbəb olurlar. Xırdabuynuzluların nematodlarla ilin bütün fəsillərində yoluxmalarının səbəblərindən biri də bu helmintrlərin otlaqlarda məhəlli ocaqlarının daimi olmasıdır. Eləcə də bu helmintlərin geohelmin olmaları, aralıq sahib olmadan düzünə inkişaf mərhələsi keçərək inazion mərhələyə çatıb heyvanları yoluxdurmaları da əsas şərtlərdən hesab olunur. Heyvandarlıq təsərrüfatlarının çox hissəsinin qeyri-köçəri olması, heyvanların tövlə şəraitində saxlanması və onların kəndətrafı otlaqlara çıxarılması, çirkli yataqlar, su gölməçələri helmintrlərlə yoluxma mənbəyi hesab edilir.

Xırdabuynuzluların hər iki iqtisadi rayonda trematodlarla intensiv yoluxması onların aralıq sahibləri olan su mollyuskalarının otlaq ətrafı su hövzələri və gölməçələrdə intensiv yayılması ilə əlaqədardır. Son illərdə intensiv yağıntılar gölməçələrin otlaq ərazilərində daima mövcud olmasına, trematodların aralıq sahibləri üçün məhəlli ocaqlıq mənbəyinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Müxtəlif landşaft ərazilərində trematodların yayılmasına dair məlumatları təhlil edərkən qeyd etmək lazımdır ki, xarici mühitdə və aralıq sahiblərin orqanizmində hər iki növ fassiola növü daha çox dağətəyi və düzənlik landşaftlarda, rütubətli otlaqlarda, paramfistomata növləri daha çox su biosenozlarında, sabit, qurumayan su mənbələrinin olduğu yerlərdə intensiv qeyd edilir. Dağlarda *F.gigantica* dəniz səviyyəsindən 1000 m yüksəklikdə qeydə alınmır, *F.hepatica* isə dəniz səviyyəsindən 2000 m yüksəkliyə qədər yayılmışdır. Qoyunlar arasında *P.cervi* trematodunun son illər daha intensiv yayılması helminthin ocaqlığının geniş əraziləri əhatə etdiyinə göstəricisidir. *D.lanceatum* qarışqa yuvası və quru molyuskların olduğu bütün ərazilərdə, düzənlik, dağətəyi və hətta 2500 m hündürlüyü əhatə edən landşaftlarda qoyunlarda qeyd olunur. Bu isə *D.lanceatum* trematodunun aralıq və əlavə sahibləri olan quru torpaq biotop canlıları – molyusklar və qarışqaların inkişafında əlverişli rütubətin otlaqlarda daima olması ilə əlaqədardır (intensiv yağıntılar).

Xırdabuynuzlularda sestod faunaya aid *Moniezia expansa* və *M.benedeni* növləri intensiv qeyd edilir və yoluxmanın ekstensivliyi yüksək olaraq qiymətləndirilir. *M.autumnalia* qoyun və keçilərin sestod faunasına daxil olsa da, intensiv qeyd edilmir və xəstəliyə səbəb olmur. *Avitellina centripunctata* son 5 ildə intensiv aşkar edilir və daha çox monieziyalara assosiativ formada müşahidə edilməkdədir. Dəniz səviyyəsindən 3000 m yüksəkliyə qədər olan bütün ekosistemlərdə qoyunlar *Moniezia*, *Echinococcus*, *Cysticercus* ilə yoluxurlar. Düzənlik və dağətəyi landşaftlarda qoyunlar *Avitellina* və *Thysaniezia* ilə daha intensiv yoluxurlar. *C.cerebralis* sestodu ilə yoluxma zəif intensivliklə bütün landşaftlarda qeyd edilib, invaziyanın epizootologiyasında zonalılıq izlənilməyib. Aparılan tədqiqatların təhlili göstərir ki, xırdabuynuzlular dağlıq və dağətəyi landşaftlarda ilin bütün fəsillərində anoploşefalyatlarla yoluxurlar. Bu onunla izah olunur ki, xırdabuynuzlular bütün il boyu otlaqlara çıxarılır və onlar monieziyaların aralıq sahibləri olan oribatid gənələri ilə daimi təmasda olduqları üçün yoluxma bütün fəsillərdə fərqli intensivliklə müşahidə edilir.

Anoplosefalyatlara yoluxma dağlıq ərazilərdə yetişdirilən köçəri təsərrüfatlarda daha yüksək intensivliklə qeyd edilir. Bu anoplosefalyatların morfologiyası, biologiyası, inkişaf dövrüyyəsi üçün əlverişli olan təbii iqlim şəraiti, relyef və ümumilikdə ekoloji amillərin təsiri ilə sıx bağlıdır.

Beləliklə, hər iki iqtisadi rayonda aparılan tədqiqat işlərinin təhlilinə əsasən demək olar ki, bu bölgələr fərqli relyeflərdə yerləşsələr də, heyvanların helmintlərlə yoluxmaları bütün il boyu müşahidə olunmuşdur. Helmintlərlə yoluxma fəsillərdən və relyefdən asılı olaraq dəyişkən xarakter daşımış, bəzi heyvandarlıq təsərrüfatlarında ocaqlılıq xüsusiyyəti müşahidə edilmişdir. Yoluxmanın ekstensivliyi dağlıq ərazilərdə nisbətən yüksək, dağətəyi və düzənlik landşaftları əhatə edən rayonlarda isə zəif olmuşdur. Xırdabuynuzluların helmint faunasının tərkibinin zənginləşməsi, yoluxmanın bütün fəsillərdə qeyd edilməsi, daha çox dağlıq və dağətəyi ərazilərə xarakterik olan bəzi helmint növlərinin düzənlik landşaftlarda da aşkar edilməsi son illər baş verən iqlim dəyişkənliyi, helmintlərin təbiətdə canlı qalıb yenidən invazyaya səbəb olmaları üçün əlverişli ekoloji mühitin olması ilə bilavasitə əlaqəlidir.