

QARABAĞ VƏ ŞƏRQİ ZƏNGƏZUR BÖLGƏSİNİN MÜHÜM ÇAYLARININ HİDROFAUNASINA DAİR

Saleh Əliyev, Adil Əliyev

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Zoologiya İnstitutu, alisaleh56@mail.ru

Araz çayı və onun qolları müntəzəm olaraq Ermənistan tərəfindən çirklənməyə məruz qalır. Çayda yaranan gərgin ekoloji vəziyyət Kür çayındakından daha təhlükəlidir. Araz çayı Gümrüdən başlayaraq, Naxçıvan MR ilə sərhəd əraziyə kimi axın boyu Ermənistanın 10-dan çox sənaye şəhərinin məişət və sənaye çirkablarını qəbul edir. Bununla yanaşı, düşməən ərazisindən Araza qovuşan Gedərçay, Vorotan, Axuryan çayları son dərəcə zəhərlənmişdir. Onların sularında demək olar ki, oksigen olmur, turşuluq göstəricisi pH 2,4-ə enmişdir, çay sahilləri boyu biomüxtəliflik məhv olur.

Ermənistanla Naxçıvan MR arasında (Sədərlə Surenavan kəndi) Arazın suyunda fenollar 220-1160 dəfə, ağır metal duzları 36-44 dəfə (mis, molibden və s.), azot-fosfor duzları 26-34, xloridlər 28, neft mənşəli karbohidrogenlər 73-113 dəfə zərərsiz qatılıqdan yüksəkdir (Salmanov, 2006).

Araz çayının sol qolu Razdan çayı suyunun çirklənmə dərəcəsinə görə Ermənistanda birinci yeri tutur. Razdan, Gürensavan, Abovyan, Yerevan şəhərlərinin sənaye müəssisələrinin çirkab suları və çayın sahilində yerləşən digər yaşayış məntəqələrinin məişət tullantıları bu çaya atılır.

Arazı ən çox çirkləndirən çaylardan biri də Oxçuçaydır. Meqri, Qacaran, Qafan və Dəstəkert dağ-mədən (metalsafəlaşdırma) kombinatlarının yüz min tonlarla qatı turş suları, ağır metal duzları və başqa tullantıları Oxçuçayı hədsiz dərəcədə çirkləndirir. Ayrı-ayrı vaxtlarda suyun tərkibində misin miqdarı BHK-dan 25-50 dəfə, fenolların miqdarı isə mütəmadi olaraq normadan 6-15 dəfə artıq olmuşdur. Alüminium, sink, manqan, titan və bismut çirkləndirici elementlərinə Oxçuçayda daim rast gəlinir (Xəlilov, 2004).

Arazın qolları Gilən, Naxçıvan və Paraqa çaylarının sularında misin (10-11 BHK) və fenolların (2-4 BHK) yüksək konsentrasiyası müşahidə olunur. Odur ki, Araz çayının suyu bütün məntəqələrdə (Xudafərin, Culfa, Saatlı) çirklənmiş və çirkli kimi qiymətləndirilərək, sularda misin və fenolların miqdarı mütəmadi olaraq 10-22 və 4-14 BHK səviyyəsində qeydə alınır. Ermənistan AES-in fəaliyyəti bilavasitə Araz çayı ilə əlaqədardır, 1 sutka ərzində Araza 12-16 min m³ çirkab su axıdılır ki, bu da gələcəkdə Araz və onun qolları üçün fəlakət törənməsi ehtimalını yaradır.

İşğaldan əvvəlki dövrdə (1989-1991) tərəfimizdən Orta Arazın Zəngilan-Xudafərin hissələrində Həkəri çayında və Oxçuçayda "Xudafərin SES", "Qız qalası" su anbarlarının layihələndirilməsi ilə əlaqədar ərazinin biomüxtəlifliyi tədqiq edilmişdir. Tədqiqat dövründə çayların bitki örtüyündən perfiton, zooplankton, zoobentos və ixtiofaunaya dair nümunələr toplanıb təhlil olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, Həkəri çayı və Oxçuçay Arazın sol qollarını təşkil edir (Qasımov və b., 1991). Tədqiq olunan ərazilərdə 12 növ ali su bitkisi, 54 növ diatom yosun aşkar edilmişdir. Qeydə alınan yosunlardan 40 növü Araz çayından, 48 növü Həkəri çayından, 8 növü isə Oxçuçaydan toplanmışdır. Eyni zamanda tədqiqat yerində 3 sistematik qrupa (rotatorilər, şahəbiğciqlı, kürəkəyaqlı xərçənglər) daxil olan 18 növ zooplankton orqanizmi müəyyən olunmuşdur, onların maksimal sayı və inkişafı Həkəri çayında, minimal inkişafı isə Oxçuçayda qeydə alınmışdır. Müşahidə olunan ərazilərdə 11 sistematik qrupa aid olan 72 növ makrobentik orqanizm tapılmışdır. Aşkar olunan növlər içərisində su həşəratları (50 növ) dominantlıq edir. Çayların ixtiofaunası isə 20 növdür. Müşahidələr zamanı növlərin sayı Araz çayında dominantlıq etmiş, Həkəri çayında isə çay foreli rastgəlmə intensivliyinə görə fərqlənmişdir. Oxçuçayda balıq və balıq körpələri qeydə alınmamışdır. Son 30 ildə həmin ərazilər işğal altında olmuş və nəzarətdən kənarda qalmışdır. Bu da biomüxtəlifliyin normal inkişafına öz mənfi təsirini göstərmişdir. Bu baxımdan həmin ərazilərin çaylarının hidrofaunasının kompleks şəkildə tədqiq olunması aktualdır. Eyni zamanda 2000-ci ildən sonrakı dövrdə Tərtərçay, Qarqarçay, Xaçınçay və İncəçayın hidrobioloji rejimi öyrənilmiş

dir. Belə ki, tədqiq olunan çaylarda 164 növ makrobentik orqanizm (Tərtərçay – 115, Qarqarçay – 94, Xaçınçay – 72, İncəçay – 102) qeydə alınmışdır. Qeyd olunan çaylarda 18 növ balıq da yaşayır.

Demək olar ki, su hövzələrində yaşayan bütün canlılar çirkab sularının təmizlənməsində iştirak etməklə bərabər, zərərli, xüsusən radioaktiv maddələrin bir hissəsini də öz bədənlərində toplayırlar. Radioaktiv maddələrin canlılarda toplanması orqanizmlərin ciddi dəyişikliyə uğramasına səbəb olur. Məsələn, molyuskaların bədənində həmin maddələrin toplanma əmsalı astronomik rəqəmə çata bilər. Hər bir orqanizmin özünəməxsus seçmə qabiliyyəti vardır. İlbizlər əsasən misi, meduzalar sinki, şüalıları stronsiumu, assidlər isə vanadiumu öz bədənlərində toplayırlar. Kükürd bakteriyaları kükürdü, laminariya yosunları alüminiumu, yodu və bromu toplayırlar. Su mənbələrinin izotoplu elementlərdən təmizlənməsində də orqanizmlər xüsusi rol oynayır. Orqanizmlərin bədənlərində topladıqları və uzun müddət saxladıqları radioizotoplar (məsələn, stronsium-90) çox təhlükəlidir. Belə ki, bu radioaktiv maddə qida zənciri vasitəsilə bir orqanizmdən digərinə ötürülərək, nəhayət balıqlara və insana keçə bilər. Bunu da qeyd edək ki, radioizotopların bir qismi ölmüş və suyun dibinə çökmüş heyvan cəsədlərindən torpağa keçməyərək, təkrar su orqanizmləri tərəfindən qəbul olunur. Beləliklə, radioizotopların yeni dövrüyyəsi başlayır.

Canlılarda radioaktiv maddələrin ən çox toplanması planktonda yaşayan bitki və heyvanlarda müşahidə olunur. Şirin su bitkilərinin radioaktiv maddələri yığıma qabiliyyəti heyvan orqanizmlərinə nisbətən çox yüksəkdir. Zəhərli və digər maddələrin su orqanizmləri vasitəsilə torpağa çökdürülməsi nəticəsində həm şirin sularda, həm də dənizlərdə suyun şəffaflığı artır. Bu prosesin yerinə yetirilməsində əsasən ilbizlər, xərçənglər, assidilər, dərisitikanhlar, müxtəlif həşərat sürfələri, ibtidailər və s. heyvanlar daha yaxından iştirak edir. Qeyd etmək lazımdır ki, yeni ekoloji şəraitdə çayların hidrofaunasının öyrənilməsi aktualdır.