

## ÇAYLARIN EKOLOJİ PROBLEMLƏRİ

Cənubi Qafqaz ölkələri arasında Azərbaycan Respublikasının su resursları az olub həmin regionun 15%-ni təşkil edir. Respublikamızın su resursları Gürcüstandan 7,7-8,3 dəfə, Ermənistandan isə 3 dəfə azdır. Su ilə təmin olunmaq baxımından dünyanın su ilə az təmin olunan regionuna aid olub hər km<sup>2</sup> əraziyə təxminən 100000 m<sup>3</sup>, hər adambaşına isə ildə 950-1000 m<sup>3</sup> su düşür. Respublikamızda suyun ümumi ehtiyatı 28,5-30,5 km<sup>3</sup> olub quraqlıq illərində isə azalaraq 27,0-22,6 km<sup>3</sup>-ə enir. Su ehtiyatları ərazi üzrə qeyri bərabər paylanmışdır. Belə ki, Şəki, Zaqatala, Xaçmaz, Kəlbəcər, Dağlıq Qarabağ, Gədəbəydə belə problem olmadığı halda, Qobustan-Abşeron regionunda və suvarma əkinçiliyi inkişaf etmiş Kür-Araz ovalığı rayonlarında həmişə su qıtlığı mövcuddur.

Son yarım əsrə qədər müddətdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, Kür, Araz çayları və onların əsas qolları respublikamızdan kənar – Gürcüstan və Ermənistan ərazilərində çirklənir. Belə ki, Ermənistanın 100%, Gürcüstanın 30% ərazisi, Türkiyənin 31 min, İranın 40 min və Azərbaycanın 37 min km<sup>2</sup> sahəsi Kür-Araz hövzəsinə aiddir. Yəni Kür çayına 188 min km<sup>2</sup>, Araz isə 103 min km<sup>2</sup> ərazidən sənaye, kənd təsərrüfatı və məişət çirkabı, müxtəlif tullantılar atılır.

Kür çayına əvvəlcə Gürcüstanın Borjom, Axalbaba, Xaşuri, Qori, Karelii, Kaspi şəhərlərinin və çayın sahilində yerləşən başqa yaşayış məntəqələrinin sənaye müəssisələri və kommunal-məişət tullantıları hesabına sutkada 3 mln. m<sup>3</sup>-ə qədər çirkab suları buraxılır. Daha sonra 40 km məsafədə Tiflis şəhərini kəsib keçən Kür çayı daha kəskin çirklənməyə məruz qalır.

Gürcüstan Respublikası su müfəttişliyinin məlumatına əsasən (1989) Tiflis şəhəri daxilində çay suyunda olan zərərli üzvi maddələrin miqdarı qəbul olunmuş son həddən (QSH) 20 dəfə, fenol 300 dəfə, neft məhsulları 330 dəfə, xrom 600 dəfə, mis və kadmium 10 dəfə, sink 13 dəfə, azot 8 dəfə, mədəbağıracaq basilləri 238 dəfə, saprofit bakteriyaları 300 dəfə artıqdır.

Tiflis şəhəri daxilində sutka ərzində daha 1 mln. m<sup>3</sup> çirkab suları qəbul edən Kür çayı 20 km məsafədən sonra Rustavi şəhərində yenidən ciddi çirklənməyə məruz qalır və sutka ərzində yüz min m<sup>3</sup>-lə sənaye və kommunal – məişət tullantılarından ibarət çirkab sularını qəbul edir. Nəticədə Kürə il ərzində orta hesabla 700 min ton üzvi maddələr, 30 min ton azot-fosfor duzları, 12 min ton müxtəlif duzlar və qələvilər, 16 min ton süni səthi fəal maddələr və s. axıdılır. Nəticədə Kür çayı respublikamıza son dərəcədə çirklənmiş, insan və su orqanizmləri üçün təhlükəli çay kimi daxil olur. İki respublikanın sərhədi boyu axan Kürün sağ qolu olan Xramçayı Kürə çoxlu çirkab suları gətirir. Gürcüstan ərazisində Xram çayına Ermənistanın ən çirklənmiş çayı – Debed çayı qovuşur. Ermənistanın əlvan metallurgiya, kimya və yüngül sənaye mərkəzləri olan Vanadzor (Kirovakan), Alaverdi və Stepanavan şəhərləri bu çayın hövzəsində yerləşir. Bu şəhərlərin sənaye və məişət tullantıları təmizlənmədən çaya axıdılır. Kirovakan kimya, Alaverdi metallurgiya kombinatlarından və Axtala filizsaflaşdırma fabrikindən çirkab sularının axıdıldığı Debedi çayı çirklənmə dərəcəsinə görə Razdan (Zəngi) və Oxçuçaydan sonra Ermənistanın üçüncü çayı sayılır.

Araz çayında yaranan gərgin ekoloji vəziyyət Kür çayından daha təhlükəlidir. Araz çayı Gümrüdə başlayaraq Naxçıvan MR ilə sərhəd əraziyə kimi axınboyu Ermənistanın 10-dan çox sənaye şəhərlərinin məişət və sənaye çirkablarını qəbul edir. Bununla yanaşı, düşmən ərazisindən Araz qovuşan Gedərçay, Vorotan, Axuryan çayları son dərəcə zəhərlənmişdir. Onların sularında demək olar ki, oksigen olmur, turşuluq göstəricisi pH 2,4-ə enir, mikroflora 180-200 dəfə azalır, çay sahilləri boyu bitki örtüyü də məhv olur.

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

Araz çayının sol qolu Razdan suyunun çirklənmə dərəcəsinə görə Ermənistanda birinci yeri tutur. Razdan, Çarensavan, Abovyan, İrəvan şəhərlərinin sənaye müəssisələrinin çirkab suları və çayın sahilində yerləşən başqa yaşayış məntəqələrinin məişət tullantıları bu çaya atılır. 1980-ci illərdə Razdana (Zəngi çayına) buraxılan çirkab sularının orta illik miqdarı 210 milyon m<sup>3</sup> olmuşdur. Yay aylarında Arazda suyun səviyyəsi aşağı düşdüyü dövrdə Razdanın çirkab sularının sərfi azalmır. Nəticədə «Araz» su qovşağı su anbarında çox təhlükəli vəziyyət yaranır. İsti hava şəraitində suyun «çirklənməsi» baş verir və balıqların kütləvi qırılmasına səbəb olur.

Arazı ən çox çirkləndirən çaylardan biri də Oxçuçaydır. Megri, Qacaran, Qafan və Dəstəkert dağ-mədən



(metallaşdırma) 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 elementlərə Oxçuçayda daim rast gəlinir.

Ermənistan AES-in fəaliyyəti bilavasitə Araz çayı ilə əlaqədardır, hər sutka ərzində Araza 12-16 min m<sup>3</sup> çirkab axıdılır, onun gələcəkdə Araz və onun qolları üçün fəlakətlər törətməsi ehtimalı böyükdür.

Kür boyu yerləşən Yevlax, Zərdab, Sabirabad, Şirvan, Salyan, Neftçala və b. yaşayış məntəqələri Kürə ilboyu aramsız çirkab axıdılar. Ona görə bu sahələrdə Kür sularında sanitariya-gigiyena normalardan on min dəfədən yüksək koliform qrupuna aid bakteriyalar aşkar edilmişdir. Öz ərazisində Kür, Araz və onların yüzlərlə qolları amansız çirklənir. Hövzədə yerləşən yaşayış məntəqələrinin heç birində müasir bioloji təmizləmə qurğusu yoxdur.

Antropogen amillərin təsirinin güclənməsi ilə əlaqədar olaraq Kür və Araz çayları və onların qollarının suyunun kimyəvi tərkibində xeyli dəyişikliklər baş vermişdir. Son 40 il ərzində Salyan şəhəri yanında Kür çayı suyunun minerallığı 3 dəfədən çox artaraq 1020 mql olmuşdur. Bu dövr ərzində Araz çayının Saatlı məntəqəsində suyun minerallaşması 400 mql-dən 1300 mql-ə qədər artmışdır.

Əvvəllər çayların suyu hidrokarbonat sinfinə və kalsium qrupuna mənsub olduğu halda, hazırda sulfatlı-natriumludur. Suyun kimyəvi tərkibinin və keyfiyyətinin dəyişməsinin əsas səbəbi Kür-Araz ovalığında suvarılan sahələrdən qayıdan suların və kollektor drenaj sularının Kür çayına və onun qollarına daxil olmasıdır.

Son zamanlar Kür-Araz hövzələri ilə əlaqədar olmayan və birbaşa Xəzər dənizinə tökülən çaylarda da (Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsi və Lənkəran təbii vilayəti çayları) çirklənmə müşahidə olunur.

Quba-Xaçmaz bölgəsində yerləşən Qusarçay, Qudyalçay, Vəlvələçay, Qaraçay, Ataçay, Gilgilçay, Lənkəran bölgəsində yerləşən Lənkərançay, Viləşçay və b. çaylar yaşayış məntəqələri və aqrar-sənaye təsərrüfatları tərəfindən aramsız çirklənməyə məruz qalır.

**Mənbə: Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı, "Elm", – 2006, səh.362-364.**