

MİL-QARABAĞ KOLLEKTORUNUN TƏSİR ZONASINDA OLAN SUVARMA, DRENAJ SİSTEMLƏRİ VƏ MÖVCUD EKOLOJİ VƏZİYYƏT

Azərbaycan Respublikası ərazisində meliorasiya tikinti işlərinin aparılma tarixi çox qədim dövrlərdən başlanıb. İnsanlar tələbata uyğun kənd təsərrüfatı məhsulları istehsal etmək məqsədi ilə suvarma sistemləri tikmiş və əkinə yararlı torpaq sahələrindən səmərəli istifadə olunması istiqamətində layihələr həyata keçirmişlər.

Çar Rusiyasında XIX əsrin ikinci yarısından başlamaqla pambıq məhsuluna olan tələbatın artması, dünya bazarında pambığın satış qiymətinin yüksəlməsi, Kür-Araz düzənliyində meliorasiya tədbirlərini həyata keçirməklə pambıq məhsulunun istehsal olunmasına təkan vermiş oldu. Muğan düzündə 1900-1915-ci illərdə 4 magistral kanal tikilib. 1909-cu ildə pambıq əkilmiş sahə 14,2 min ha., 1914-cü ildə 112,2 min ha. olub. Pambıq becərilən sahələrdən orta məhsuldarlıq 7,6 sent/ha. intervalında dəyişilib.

Kür-Araz düzənliyində XX əsrin müxtəlif illərində əkinə yararlı torpaq sahələrindən və suvarma suyunun əsas mənbəyi olaraq Kür-Araz çaylarının su ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunmaqla aqrar sahənin inkişafı təmin olunub.

Kür-Araz düzənliyində ilk mühəndis suvarma sistemləri Muğan düzündə tikilib.

Sistemdə tikilmiş bütün kanallar torpaq məcrada olub. Şimali Muğan və Salyan düzündə torpaqlar mexaniki tərkibinə görə yüngül olduğundan kanallarında nəql olunan suyun təxminən 50%-i sızma itkilərinə gedib. Əkin sahələrinə verilən suvarma normaları tələb olunandan artıq olub. Nəticədə illər ötdükcə kənara axımı olmayan duzlu qrunut sularının səviyyəsi yer səthinə yaxınlaşıb. Bitki qatına mütəmadi olaraq duzların toplanması prosesi gedib, yəni torpaqlarda şorluq dərəcəsi yüksələn istiqamətdə davam edib. Şorluq

dərəcəsinin artması becərilən bitkilərin məhsuldarlığına və məhsulun keyfiyyətinə ciddi təsir edib. Beləliklə bu sahə ilə məşğul olan insanlar özlərinin yaratdığı həlli böyük həcmdə vəsait tələb edən problemlərlə üzləşiblər.

Tədqiqatçıların təklifi ilə şorlaşmış torpaqlardan duzları təmizləmək və şorlaşma prosesini dayandırmaq məqsədilə drenaj sistemlərinin tikintisinə başlanıb. 1929-1931-ci ildə indiki Saatlı rayonu ərazisində “Cəfərxan drenaj sistemi” adı ilə meliorasiya elminin ədəbiyyatlarında ilkin mənbə kimi daima istinad olunan lahiyə həyata keçirilib. Təcrübə stansiyasında alınmış nəticələrin təhlilinə əsaslanaraq Kür-Muğan düzündə tikilmiş drenaj sistemlərində toplanmış dren suları 1953-cü ilə kimi, yəni dren sularını Xəzər dənizinə axıdacaq Muğan-Salyan suyığıcısında (kollektoru) tikinti işləri tamamlanana qədər ərazinin bir hissəsindən digərinə axıdılıb.

Muğan düzündə təxminən 20 il bu sahədə yalnız siyasət aparılıb. Müəyyən sahələrdə torpaqlar duzlardan təmizlənilib, duzlaşmanı yaradan səbəblərin qarşısı alınıb. Görülmüş işlərin təsirindən qonşu sahələrdə torpaqların duzlaşma prosesinə təkan verilib. Araz dü-

zənliyindəki kimi, Mil, Şirvan və Qarabağ düzənliklərində də müxtəlif illərdə drenaj sistemlərinin tikinti lahiyələri həyata keçirilib.

Kür-Araz düzənliyində pambıq istehsalını artırmaq məqsədi ilə yeni su mənbələrinin yaradılması istiqamətində tədqiqat-axtarış işləri aparılıb.

SSRİ hökumətinin 1945-ci il 20 Oktyabr 2664 sayılı qərarı ilə “Mingəçevir hidroqovuşağının tikintisi və Kür-Araz düzənliyinin suvarılması” layihəsinin həyata keçirilməsinə başlanıb [1, 2, 3].

Mingəçevir su anbarında bəndin tikintisi 1953, SES-lə birlikdə hidroqovuşağın tikintisi 1955, Yuxarı Qarabağ kanalının tikintisi 1958, Yuxarı Şirvan kanalının tikintisi isə 1959-cu ildə başa çatıb [1, 2, 3].

Mingəçevir su anbarının istismara verilməsi ilə Qarabağ, Mil və Şirvan düzlərində 212 min ha əkin sahəsində yeni suvarma sistemlərinin tikilməsi mümkün olub.

Yuxarı Qarabağ kanalı istismara verildikdən sonra Kür çayının sağ sahilini əhatə edən Qarabağ və Mil düzlərində geniş miqyasda suvarma meliorasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsinə başlanılıb (şəkil 1).



Şəkil 1. Mil-Qarabağ kollektorunun təsir zonasının sxematik planı

Mingəçevir su anbarının sağ sahilindəki Yuxarı Portal baş su qəbuledici qurğuya daxil olan su, diametri 4,9 m, uzunluğu 1072 m olan tuneldən keçərək Aşağı Portal baş qurğusunda dib yüksəkliyi 59,0 m olan Yuxarı Qarabağ kanalına axıdılıb. Mənbədə kanalın normal sərfi $113 \text{ m}^3/\text{san}$, Bəhrəmtəpədə Araz çayına kimi uzunluğu isə 172,4 km-dir. Torpaq məcrada ti-

kilmiş kanalla Qarabağ və Mil düzlərində 122 min hektar əkin sahəsi suvarma suyu ilə təmin edilib. Su az olan illərdə bu kanalla Mingəçevir su anbarından Araz çayına $45,0 \text{ m}^3/\text{san}$ suyun verilməsi də nəzərdə tutulub (şəkil 1). Kanalda tikinti işləri 1958-ci ildə tamamlanıb.

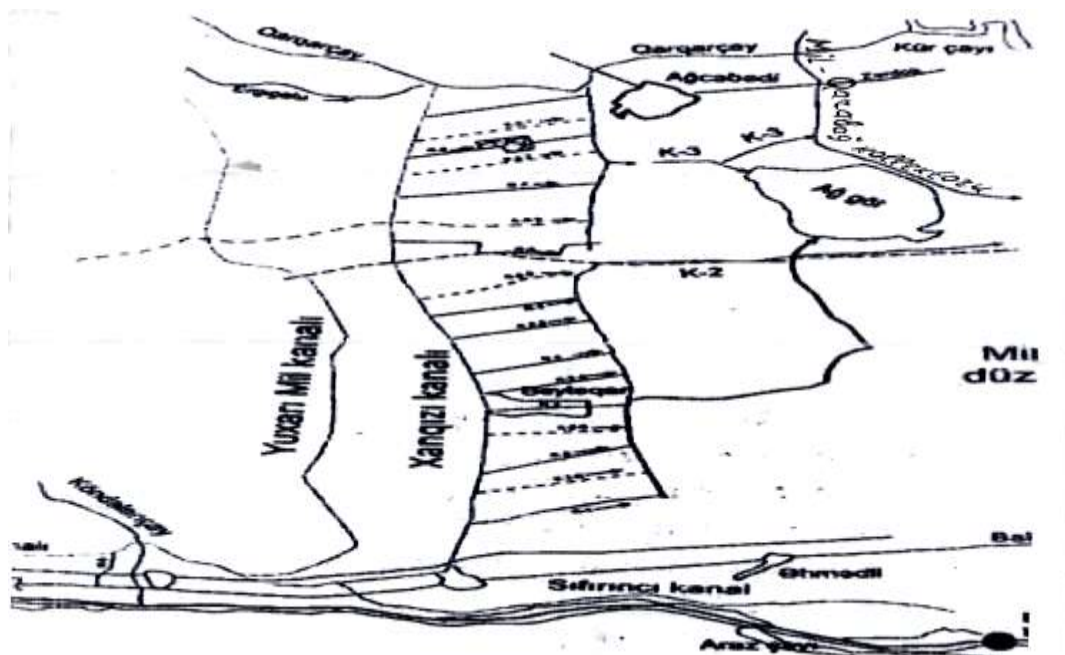
Yuxarı Qarabağ kanalının təsir zonasında Goran və Qarqar çayları arasında yerləşən Qa-

rabağ düzünün sahəsi 52 min hektardır. Bütövlükdə Qarabağ kanalının təsir zonasında olan 208 min hektar sahədə 1953-1980-cı illərdə qrunut sularının səviyyəsini dəyişmə dinamikasını öyrənən prof. A.K.Alimov müəyyən etmişdir ki, qrunut sularının yatım dərinliyi 2-3 m arasında dəyişən əkin sahələrinin payı 1953-cü illə müqaisədə 1980-cı ildə 74 faiz artıb.

Yuxarı Qarabağ kanalına su verilməmişdən əvvəl kanal ətrafı sahələrdə qurunut sularının orta yatım dərinliyi 10-15 m olduğu halda, kanala su verildəndən bir il sonra qurunut sularının yatım dərinliyi 5-6 m, sonrakı 5-7 ildən sonra 3,0-3,5m olub. 1962-ci ildə kanalın Xaçın çayın məcrasına yaxın sahələrdən keçdiyi ərazilərdə qurunut sularının yatım dərinliyi 1,0-1,5 m müşahidə olunub.

Mil düzü Şimaldan Qarqar çayına kimi uzanaraq Qarabağ düzünə qovuşur. Kür və Araz çaylarının birləşdiyi yerə doğru maliliyi artaraq müsbət 70 m-dən mənfi 13 m-ə kimi dəyişir.

Düzənlikdə Ağcabədi, Beyləqan və İmişli rayonlarının ərazisi yerləşib (şəkil 2). Düzənliyin sahəsi 369,5 min hektardır. Kür-Araz düzənliyində ilk suvarma sisteminin Mil düzündə təxminən IV-VI əsrlərdə tikildiyi iddia olunur. Araz çayından su qəbul etməklə Qarqarçaya kimi uzanan bu sistem XIX əsrin sonlarına kimi müxtəlif illərdə dağıdılsada yenidən bərpa olunub. 1881-ci ildə Çar Rusiyası hökuməti pampiq istehsalını artırmaq məqsədilə suvarma sistemlərini bərpa etməyi planlaşdırsa da, müxtəlif səbəblərdən bu layihəni həyata keçirmək mümkün olmayıb.



Şəkil 2. Xanqızı suvarma, kollektor-drenaj sisteminin sxematik planı.

Sovetlər dönməində mövcud olmuş bu kanalların məcrasında 1927-1933- cü illərdə suvarma sistemi bərpa olunmuş və dövrünün görkəmli inqilabçısı Orconikidzenin şərəfinə “Orconikidze kanalı” adlandırılmışdır. Hazırda suvarma sistemi Xanqızının adını daşıyır. 1938-1939-cu illərdə bu sistemdəki əkin sahələrində torpaqların şorlaşma prosesinin getdiyi müşahidə olunub. 1945-ci ildə bu sahədə aparılan elmi tədqiqat işlərinin nəticəsinə görə müəyyən edilmişdir ki, torpağın

üst 50 sm-lik qatında 1929-cu ilin göstəriciləri ilə müqayisədə Cl anionunun miqdarı 6-10 dəfə, duzların quru qalığa görə şorluq dərəcəsi 2-3 dəfə yüksəlib. Mil düzündə ilk dəfə dren Xanqızı suvarma sisteminə 1953-cü ildə tikilib [1, 2, 3].

Tarlalarda əkin sahələrinə verilən suvarma suyunun artıq qalan hissəsini kənarlaşdırmaq məqsədi ilə təxminən 1,0 m dərinliyində tikilmiş sutoplayan müvəqqəti arxlar 3-3,5 m dərinləşdirilərək dren kimi istifadə

olunmuşdur. İlk variantlarda bu drenlər arası məsafə təxminən 1000-1200 m intervalında olub. Beyləqan rayonu ərazisində dren suları K-2 kollektoru ilə ərazidən kənarlaşdırılıb, Ağcabədi rayonu ərazisində əsas kollektor K-3 tikilib.

Bu kollektorun təsir zonasında 18,3 min hektar sahə olub. Drenlər arası məsafənin normadan artıq olması, mövcud drenaj sisteminin səmərəsiz işləməsinə səbəb olub. Drenaj sisteminin iş rejimini yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə mövcud drenlərin orta hissələrində yeni dren tikilib və drenlər arası məsafə müvafiq olaraq 500-600 metrə kimi azaldılıb.

Bu sistemdə səmərəli işləmədinə görə orta hissələrdə yeni drenlər tikilməklə drenlər arası məsafə 250-300 m kimi azaldılıb.

Mil düzündə 1955-ci ildə 108 min suvarılan sahədən 25 min hektarında, 1960-cı ildə 122 min suvarma aparılan sahələrdən 28 min hektarında drenaj sistemləri olub. Qarabağ düzündə 1965-ci ildə 175 min hektar sahədə suvarma sistemi olduğu halda, sutoplayan kollektor olmadığından bölgədə dren tikilməyib.

Mil-Qarabağ kollektorunun tikintisinə 1958-ci ildə başlanıb və 1966-cı ildə istismara verilib. Kollektorun tikilməsində məqsəd Mingəçevir su anbarından aşağıda Kür çayının sağ sahilində yerləşmiş Qarabağ və Mil düzənliyində tikilmiş və ya tikilməsi nəzərdə tutulmuş dren sularını bölgədən kənarlaşdırmaq olub. Lahiyyə göstəricilərinə görə kollektorun təsir zonasında əkin sahəsi 169 min hektardır. Mənsəbdə su sərfi 35 m³/km, uzunluğu isə 168 km olub. Kollektor 2006-cı ilə kimi dren sularını Kürdəmir rayonunun Mollakənd kəndinin yaxınlığında Kür çayının sağ sahilindən sol sahilinə düker qurğusu ilə ötürərək Baş Şirvan kollektoruna axıdıb.

Mil-Qarabağ kollektorunun təsir zonasında olan rayonların ərazilərində suvarma sistemlərindəki əkin sahələri və bu sahələrin drenaj sistemləri ilə təminatı haqqında 1970-ci illərin məlumatları cədvəl 1-də verilib.

1970-ci ildən başlamaqla Xanqızı suvarma sistemlərində 1971-1975-ci illərdə birinci mərhələdə Ağcabədi rayonu ərazisində 13,9 min hektar sahədə, 1976-1984-cü illərdə ikinci mərhələdə Beyləqan rayonu ərazisində

53,7 min hektar sahədə əsaslı meliorasiya layihələri həyata keçirilmişdir.

Cədvəl 1

S/s	Rayonlar	Suvarılan sahə, min ha	Drenaj tikilmiş sahə, min ha	Suvarılan sahədə drenləşmə, faizlə
1	Yevlax	38	24,0	63
2	Bərdə	54,0	42,0	77
3	Tərtər	25,4	----	-
4	Agdam	50,0	----	
	Qarabağ düzündə	167,4	66,0	40
1	İmişli	43,5	26,2	60
2	Beyləqan	48,4	40,0	83
3	Ağcabədi	56,4	36,8	65
	Mil düzü	148,3	103,0	70

1976-cı ildə Baş Mil kanalının istismara verilməsi ilə Xanqızı suvarma sistemində su təminatı ilə bağlı müəyyən illərdə yaranan problem tam həll edilib. 1985-ci ildə köhnə Yeni Xanqızı kanalına paralel uzunluğu 51 km olan beton üzlük çəkilmiş sərfi 40 m³/san olan Xanqızı kanalı istismara verilib.

Bölgədə meliorasiya sahəsində həyata keçirilən layihələrin nəticəsində əkin sahələrində becərilən bitkilərdən nəzərdə tutulan məhsuldarlığı götürmək mümkün olub. Aqrar sahədə sonrakı illərdə aparılan yanlış siyasət və meliorasiya sistemlərində ayrı-ayrı qurğuların istismar müddətlərinin başa çatması və digər çox saylı amillərin təsirindən Mil-Qarabağ kollektorunun təsir zonasındakı sahələrdə ciddi ekoloji dəyişikliklər baş verib. Torpağdan səmərəli istifadə olunması üçün ilk növbədə meliorasiya sahəsində həlli tələb olunan layihələr həyata keçirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

- Paşayev E.D, Həsənov F.H. Azdövsütəslayihə” institutunun tarixi və inkişaf yolu. Bakı 2010.
- Həsənov F.H, Əliyeva L.B. Mil düzü, meliorasiya sistemləri və ekoloji vəziyyət. Ekologiya və Su təsərrüfatı elmi-texniki jurnal.

Bakı 2015, səh. 49-56.

3. Həsənov F.H, Latifzadə L.O. “Kür-Araz düzənliyindəki magistral kollektorlar və mövcud vəziyyət” Ekologiya və Su təsərrüfatı jurnalı. №4, Bakı 2022, səh 44-47

¹Həsənov F.H., ²Qəhrəmanlı A.F.,
³Hümmətova T.N.

^{1,2}AzMIU, ³

AzMIU-nun nəzdində İnşaat kolleci

Mil-Qarabağ kollektorunun təsir zonasında olan suvarma, drenaj sistemləri və mövcud ekoloji vəziyyət

XÜLASƏ

Məqalədə Kür çayının sağ sahilindəki Qarabağ və Mil düzlərində yerləşmiş torpaq sahələrindən səmərəli istifadə olunması istiqamətində 1930-cu ildən hazırkı vaxta kimi müxtəlif illərdə həyata keçirilmiş suvarma və meliorasiya layihələrindən, suvarma sistemlərindəki əkin sahələrində torpaqların şorlaşma səbəbindən drenaj sistemlərinin tikilməsi, sahələrdəki drenlərin suyunu toplayaraq ərazidən kənarlaşdıran Mil-Qarabağ kollektorunun tikildiyi şərait və hazırda mövcud olan problemlərin həlli istiqamətində görülən işlər haqqında məlumatlar verilib.

Açar sözlər. Meliorasiya tikintiləri, Mil düzü, Qarabağ düzü, Xanqızı magistral ka-

nalı, Yuxarı Qarabağ kanalı, qrunut suyu, suvarma rejimi və.s

**Hasanov F.H., Gahramanlı A.F.,
Hummatova T.N.**

Irrigation in the zone of influence of the Mil-Karabakh collector, drainage systems and existing environmental conditions

ABSTRACT

The article discusses irrigation and reclamation projects located on the Karabakh and Mil plains on the right bank of the Kura River, implemented in different years from the 1930s to the present, about the construction of drainage systems due to soil salinization on cultivated areas in irrigated areas, given information about the conditions for the construction of the Mil-Karabakh collector, which collects runoff from the fields and diverts it from the area, in order to effectively use land plots, and about solutions to current problems of the work done.

Keywords: Reclamation constructions, Mil plain, Karabakh plain, Khangizi highway canal, Upper Karabakh canal, groundwater, irrigation regime, etc.

Məqaləyə AzMIU-nun “Meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisi” kafedrasının professoru Y.V. Qəhrəmanlı rəy vermişdir.