

UOT: 63, 556.062

BITKİÇİLİKDƏ SUDAN İSTİFADƏNİN İQTİSADI SƏMƏRƏLİLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ

Gülnarə Sərxan qızı Cəfərova, i.ü.f.d.,

Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzi, aparıcı mütəxəssis
Tel.: (055) 213-70-00; e-mail: cafarova.gulnara@bk.ru

Xülasə

Məqalədə bitkiçilikdə sudan istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi məsələləri araşdırılır. Bunun üçün ilk növbədə ölkənin su ehtiyatları və onun kənd təsərrüfatında istifadəsi nəzərdən keçirilmiş, bu əsasda torpaqların meliorativ vəziyyətinin qısa səciyyəsi verilmişdir. Kənd təsərrüfatında müxtəlif məhsulların istehsalında sudan istifadənin iqtisadi səmərəliliyi öyrənilmiş və müvafiq dəyərləndirmələr aparılmışdır. Eyni zamanda, müasir şəraitdə ölkəmizin kənd təsərrüfatında suvarma suyunun səmərəli istifadəsi yollarına baxılmış və bu istiqamətdə müvafiq tövsiyə və təkliflər irəli sürülmüşdür.

Açar sözlər: suvarma, su ehtiyatları, kənd təsərrüfatı, torpaq ehtiyatları, suvarma sistemləri, iqtisadi səmərəlilik.

Giriş

Cəmiyyətin inkişafının əsasını təbii ehtiyatların səmərəli istifadəsi və mühafizəsi təşkil edir. Bu təbii ehtiyatlar sırasında su xüsusi yer tutur. İstehsalın dinamik inkişaf etdirilməsi, onun səmərəliliyinin yüksəldilməsi, məhsuldar qüvvələrin optimal yerləşdirilməsi, əhalinin mədəni-məişət şəraitinin yaxşılaşdırılması və s. mövcud su ehtiyatlarından planlı şəkildə və səmərəli istifadə olunmasından çox asılıdır. Su ehtiyatları insanların həyat fəaliyyətində mühüm rol oynayır, sənayenin və kənd təsərrüfatının inkişafında, enerji istehsalında, su nəqliyyatında, eləcə də digər maddi və qeyri-maddi istehsal sahələrində əsas istehsal vasitələrindən biri kimi istifadə olunur. Su insan həyatında əhəmiyyətli rol oynadığı üçün onun səmərəli istifadəsi və mühafizəsi daima diqqət mərkəzində olmalıdır.

Ölkəmizin yeni iqtisadi sistemə keçməsi, kənd təsərrüfatının bazar iqtisadiyyatına uyğun yenidən qurulması, torpaq üzərində müxtəlif mülkiyyət formalarının bərqərar olması və buna uyğun yeni təsərrüfatçılıq növlərinin inkişaf etdirilməsi digər sahələrdə olduğu kimi sudan istifadə və onun mühafizəsi ilə bağlı münasibətlərin də dəyişməsinə səbəb oldu. Təbii ki, bu münasibətləri yeni iqtisadi şəraitə uyğunlaşdırmaq üçün yeni qanunvericilik bazasının yaradılması və müvafiq normativ-hüquqi aktların qəbul edilməsi zəruriyyəti yarandı.

Bu zəruriyyəti nəzərə alaraq ölkədə meliorasiya və su təsərrüfatı sisteminin gələcək inkişafını, ümumilikdə su münasibətlərinin tənzimlənməsini və torpaqların meliorativ vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasını təmin edən Azərbaycan Respublikasının “Su Məcəlləsi”, “Meliorasiya və irriqasiya haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul edildi. Adıçəkilən qanunvericilik aktlarının icrasını təmin etmək üçün bir sıra normativ-hüquqi sənədlər, o cümlədən “Su obyektlərinin istifadəsi və mühafizəsi üzərində dövlət nəzarətinin həyata keçirilmə qaydaları”, “Su obyektlərinin istifadəsi və mühafizəsi sahəsində normalaşdırma qaydaları”, “Sudan istifadə limitlərinin hazırlanması və həyata keçirilməsi qaydaları” və s. təsdiq olundu (2).

Bütün qəbul olunmuş bu qanunvericilik aktları və normativ-hüquqi sənədlər respublikada su ehtiyatlarından səmərəli istifadə və onun mühafizəsi ilə əlaqədar tədbirlərin həyata keçirilməsində böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Ölkədə ən böyük su istehlakçısı kənd təsərrüfatı hesab olunur –bu sahənin ümumi su istifadəsində payı təxminən 68%-ə qədərdir. Kənd təsərrüfatı potensial su istehlakçısı olmaqla bərabər həm də geri qaytarılmayan su istifadəçisi və suvarma sistemlərindən itki göstəricisi ən yüksək olan sahədir. Su qıtlığı mövcud olan bir sahədə su itkisinin yüksək olması ciddi problemlərin yaranmasına səbəb olur. Ona görə də bu problemlərin aradan qaldırılması üçün su ehtiyatlarının maksimum dərəcədə düzgün, səmərəli və qənaətli istifadə olunması, kənd təsərrüfatı istehsalına təsirinin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi baxımından ölkə Prezidentinin 2020-ci il 27 iyul tarixdə imzaladığı “Su ehtiyatlarından səmərəli istifadənin təmin edilməsinə dair 2020-2022-ci illər üçün Tədbirlər Planı” barədə Sərəncam böyük əhəmiyyətə malikdir (6).

Su ehtiyatları və torpaqların meliorativ vəziyyətinin qısa səciyyəsi

Kənd təsərrüfatı istehsalında istifadə olunan torpaqların əksəriyyəti respublikanın aran zonasında, daha doğrusu, suvarma əkinçiliyi zonasında yerləşir. Bu torpaqlarda bitkilərin inkişafı üçün nəmlik dərəcəsi xeyli aşağı olduğuna görə suvarmaya böyük ehtiyac yaranır. Kənd təsərrüfatı məhsullarının 80-85%-i məhz suvarılan torpaqlarda istehsal olunur. Hesablamalara görə, hazırda respublikada suvarmaya ehtiyacı olan torpaq sahəsi təxminən 3 milyon hektara bərabərdir. Lakin su çatışmazlığı səbəbindən bu torpaqların yalnız 1450,2 min hektarı suvarılır, kənd təsərrüfatında istifadə olunan 4779,7 min hektar torpağın isə 1446,7 min hektarı suvarılındır.

Respublikanın su ehtiyatları olduqca məhdud olub 31,2 km³ bərabərdir ki, bunun da yalnız 30%-ə qədəri ölkə daxilində formalaşır, qalanı isə qonşu ölkələrin ərazisindən daxil olur. Daxildə formalaşan su ehtiyatlarının əksəriyyəti səth sularının, az bir hissəsi (5,1 km³) də yeraltı suların hesabına formalaşır (7).

Ölkənin irriqasiya sistemi 10 əsas kanaldan və iki drenaj sistemindən ibarətdir. Bütün kanalların uzunluğu 62,3 min km-dir ki, bunun da 80%-ə qədəri müasir tələblərə cavab vermir və bu səbəbdən xeyli su itkisinə yol verilir. Bu kanallar vasitəsi ilə 1 milyon hektardan artıq torpaq sahəsi suvarılır. Suvarma kanallarının üzərində 780 nasos stansiyası, 60 minə yaxın hidrotexniki qurğu fəaliyyət göstərir və 600 min hektara yaxın sahənin suvarılmasına xidmət göstərir.

Suvarılan torpaqlarda suvarma üçün və şorlaşmanın qarşısını almaq məqsədilə 9,9 min km-dən çox təsərrüfatlararası, 34,4 min km-dən artıq təsərrüfatdaxili kanallar, 11,6 min km uzunluğunda kollektor, 19,6 min km uzunluğunda drenaj şəbəkəsi fəaliyyət göstərir. Drenaj şəbəkəsinin 10,0 km-i qapalıdır, ümumi kollektorların 3,6 min km-i təsərrüfatlararası, 13,5 min km-i təsərrüfatdaxilidir.

Hazırda mövcud təsərrüfatlararası suvarma kanallarının 67,4%-i texniki səviyyədə saz, 29,8%-i nasaz (lakin istifadə edilir), 2,8%-i isə istifadəyə tam yararsız vəziyyətdədir. Təsərrüfatlardaxili suvarma kanallarının 52,9%-i saz, 35,2%-i nasaz, 11,9%-i istifadə üçün yararsızdır (5).

Respublikada su ehtiyatları ərazi üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. Ən çox su ehtiyatına Şəki-Zaqatala, Lənkəran, Dağlıq Şirvan, Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonları və hazırda işğaldan azad edilmiş ərazilər malikdir ki, bu ərazilərdə ümumi su ehtiyatlarının 78,6%-i toplanmışdır. Az su ehtiyatına isə Abşeron, Aran və Naxçıvan iqtisadi rayonları malikdir. Təbii ki, su ehtiyatlarının belə paylanması ərazinin yerləşməsi, relyefi, təbii-iqlim şəraiti və s. ilə əlaqədardır.

Araşdırmalar göstərir ki, su çatışmazlığı səbəbindən 650 min hektardan artıq sahədə suvarmada çətinliklər mövcuddur, 223 min hektar sahədə isə su təminatı olduqca aşağı səviyyədədir. Bunun başlıca səbəblərindən biri fəaliyyətdə olan su təsərrüfatı obyektlərinin öz istismar müddətlərini başa vurması, çox hissəsinin həm fiziki, həm də mənəvi cəhətdən köhnəlib sıradan çıxması ilə bağlıdır. Bu da kənd təsərrüfatı bitkiləri istehsalına mənfi təsir göstərir və nəticədə məhsuldarlıq aşağı düşür, nəzərdə tutulmuş məhsuldarlığa nail olunmur.

Tədqiqat göstərir ki, hazırda suvarma sistemində əsas fondların yeniləşdirilməsinə, əsas fondların geniş təkrar istehsalına yönəldilən, eləcə də irriqasiya və meliorasiya qurğularının bərpası üçün ayrılan vəsait qoyuluşu mövcud tələbatdan azdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda suvarma əkinçiliyinin inkişafı çox qədimdir. Qədim əlyazmalarda Azərbaycan ərazisində suvarma əkinçiliyinin inkişafına dair faktlara rast gəlinir. Bu yazılarda hələ e.ə. I minillikdə süni suvarma şəbəkələrinin geniş yayıldığı qeyd edilir. Eramızın ilkin illərində süni suvarma şəbəkələrinin genişləndirilməsi burada suvarma əkinçiliyinin, o cümlədən üzümçülüyn inkişafına daha geniş imkanlar yaratmışdır. Bununla belə son 100 illikdə suvarılan torpaq sahələrinin sürətlə genişləndirilməsinə baxmayaraq çox vaxt suvarma normasına və müddətinə düzgün əməl edilməmişdir. Bu səbəbdən suvarma əkinçiliyi zonasında torpaqların şorlaşması və təkrar şorlaşması prosesi baş vermişdir.

“Meliorasiya və Su Təsərrüfatı” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin Hidrogeoloji-Meliorativ Xidmət İdarəsinin müəyyən etdiyinə görə, 1,4 milyon hektar suvarılan torpaqların 351,4 min hektarı müxtəlif dərəcədə şorlaşmaya məruz qalmışdır. Bunun 199,3 min hektarı zəif, 106,3 min hektarı orta, 40,4 min hektarı şiddətli, 5,4 min hektarı çox şiddətli dərəcədə şorlaşmışdır (3). Şorlaşmaya məruz qalan ən çox torpaq – 287,6 min hektar (81,8%) Aran İqtisadi Rayonundadır və təbii ki, bu da məntiqəuyğundur. Çünki, Aran İqtisadi Rayonu Kür-Araz ovalığını əhatə edir və suvarma əkinçiliyi əsasən burada inkişaf etmişdir. Torpaqların şorlaşması kənd təsərrüfatı bitkilərinin ümumilikdə inkişafına, eyni zamanda məhsuldarlığına olduqca mənfi təsir göstərir. X.F. Cəfərovun hesablamalarına görə, məhsuldarlıq zəif dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda 20%, orta dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda 50%, şiddətli dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda isə 80% aşağı olur. Zəif dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda hektardan taxıl bitkisi üzrə 6-7 sentner, üzüm üzrə 24-30 sentner, bostan-tərəvəz bitkiləri üzrə 75-90 sentner məhsul itkisinə yol verilir. Orta dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda həmin bitkilər üzrə bu göstəricilər müvafiq olaraq 15-17 sentner, 14-16 sentner, 48-60 sentner və 135-150 sentner təşkil edir (4). İtirilən məhsulu dəyər ifadəsinə çevirsək, onda şorlaşmış torpaqların səmərəsiz istifadəsi (yaxşılaşdırılmaması) nəticəsində nə qədər maliyyə vəsaitinin itirildiyinin şahidi olarıq.

“Meliorasiya və Su Təsərrüfatı” Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin Hidrogeoloji-Meliorativ Xidmət İdarəsinin müəyyən etdiyinə görə, suvarılan torpaqların 609466 hektarı drenləşdirilmiş sahələrdən ibarətdir ki, bunun da 271799 hektarı qapalı drenlərdir. Torpaqlardan duzun təmizlənməsi üçün 17140

km kollektor-drenaj şəbəkələrindən istifadə olunur ki, bunun da 3663 km-i təsərrüfatlararası, qalanı isə təsərrüfatdaxili kollektor-drenaj şəbəkələrindən ibarətdir. Qeyd edilən kollektor-drenaj sistemlərinin 6668 km-i təsərrüfatlararası qapalı, 9769 km-i isə təsərrüfatdaxili qapalı kollektor-drenaj şəbəkələrindən ibarətdir. Bundan başqa Mil-Qarabağ düzündə və Araz boyu rayonlarda da qapalı drenaj sistemləri mövcuddur (3).

Son illər torpaqların meliorasiyası baxımından bəzi müsbət nəticələrin əldə olunmasına baxmayaraq sahənin texniki səviyyəsi müasir tələblərə cavab vermir. Araşdırmalar göstərir ki, şorlaşmaya məruz qalan ərazilərdə 17,0 min km-dən çox kollektor-drenaj şəbəkələri, 20,5 min ədəd hidrotexniki qurğu, 7,7 mindən çox körpü, 5,4 min ədəd keçid, 21,3 min baxış qurğuları mövcuddur. Lakin onların ancaq 18-50%-i texniki tələblərə cavab verir. Kollektor-drenaj şəbəkələrinin 50%-ə qədəri qismən işlək vəziyyətdədir, 10%-ə qədəri yararsızdır ki, bu da nəticədə cari istismar və təmir xərclərinin artmasına səbəb olur. Meliorasiya sistemində daxil olan sahələrin istifadə üçün yararsızlıq həddi 10-25% arasında tərəddüd edir. Açıq kollektor-drenaj şəbəkələrinə nisbətən qapalı kollektor-drenaj şəbəkələri torpaq sahələrinin tam istifadəsinə imkan yaradır, daha səmərəli olur, uzun müddət istifadə üçün daha davamlıdır. Gələcəkdə qapalı drenaj şəbəkələrinin inşasına üstünlük verilməsi meliorasiya sisteminin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinə şərait yarada bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda suvarma sistemlərində əsas fondların yeniləşdirilməsi üçün ayrılan vəsait qoyuluşu tələbatdan azdır. Əsas fondların geniş təkrarına yönəldilən investisiya qoyuluşu mövcud irriqasiya və meliorasiya qurğularının bərpası üçün tələb olunan həddən 2-3 dəfə aşağıdır. Hesablamalara görə, mövcud suvarma və meliorasiya sistemlərinin istismarını lazımi elmi-texniki səviyyədə təşkil etmək, hidrotexniki və meliorasiya qurğularının tikintisini genişləndirmək üçün 70-80 milyon manat vəsait tələb olunur (3).

Su təsərrüfatı qurğularının köhnəlməsi ilə əlaqədar olaraq əsas vəsaitlər öz dəyərini hər il 50-52 milyon manat itirir. Qeyd etmək lazımdır ki, son 15 ildə su təsərrüfatında əsas fondların aşınması milyard manatdan artıq olmuşdur, onun 50%-i dəyərində əsas vəsaitlər yeniləri ilə əvəz edilmişdir. Statistik məlumatların təhlili göstərir ki, 50 min km suvarma kanalının 4 min km-i yararsız vəziyyətə düşmüşdür, qalan 46 min km-i əkin sahələrini su ilə təmin edir. Suvarmanın təmin edilməsi üçün 780 nasos stansiyasından və xeyli subartezian qurğularından istifadə olunur. Statistik məlumatlar göstərir ki, təsərrüfatdaxili suvarma sistemlərindən su götürən sahibkarlıq təsərrüfatlarının əkin sahələrinin 60%-nə, dövlət təsərrüfatlarının 65%-nə kifayət qədər su verilmişdir. Qeyd edilən təsərrüfat subyektlərində əkin sahələrinin 25-30%-nin təminatında müəyyən çətinliklər mövcuddur, 10%-də isə su təminatı olduqca pis vəziyyətdədir (3, 5).

Suvarmanın iqtisadi səmərəliliyinin təhlili

Məlumdur ki, becərilən bitkilərin məhsuldarlığı suvarılan torpaqlarda dəmyə torpaqlara nisbətən daha yüksək olur. Qabaqcıl təsərrüfatlarda suvarılan torpaqda becərilən bitkilərin məhsuldarlığı dəmyə torpaqlara nisbətən 2-2,5 dəfə çoxdur, məhsulun maya dəyəri isə aşağıdır.

Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının artırılmasında sudan istifadənin iqtisadi səmərəliliyi sahələrə verilən suyun miqdarı ilə alınan məhsulun miqdarı müqayisə olunaraq müəyyən edilir. Hesablamalar göstərir ki, hər hektara verilən su sərfindən 1715,6 manat dəyərində üzüm məhsulu, 2507,1 manatlıq tütün, 2670,7 manatlıq kartof, 4418,6 manatlıq tərəvəz, 2053,0 manatlıq meyvə məhsulu əldə edilmişdir. Sudan istifadənin iqtisadi səmərəliliyini aşağıdakı *cədvəldən* görmək olar.

Cədvəl. Sudan istifadəsinin iqtisadi səmərəliliyi (2010-2018-ci illərin orta göstəriciləri)

Göstəricilər	Dənli bitkilər	Tərəvəz	Kartof	Bostan	Pambıq	Tütün	Meyvə	Üzüm
Suvarılan sahədən məhsuldarlıq, sen.	27,0	141	149	126	13,8	24,4	73,8	70,6
1 hektardan məhsulun dəyəri, min man.	651	2495	5840	1840	458	1464	3350	2238
1 hektara verilən suyun həcmi, m ³	2910	5415	5611	5107	5212	4916	4315	4205
1 hektara verilən suyun dəyəri, man.	98,9	184,1	190,7	173,6	177,2	167,1	146,7	142,9
1 m ³ su sərfinə görə məhsulun miqdarı, kq	1,6	1,8	1,7	1,6	1,0	1,5	1,4	1,2
1000 manat məhsul istehsalına su sərfi, m ³	3,07	2,4	1,4	2,5	3,4	0,9	1,9	0,7
1 hektara verilən su sərfindən alınan məhsulun dəyəri, man.	1583,0	4418,6	2670,7	4340,7	1772,0	2507,1	2053,9	1715,6

Mənbə: Cədvəl Dövlət Statistika Komitəsinin və "Meliorasiya və Su Təsərrüfatı" Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin məlumatları əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Tədqiqatlar göstərir ki, regionlar üzrə suvarma suyundan əldə edilən gəlirin məbləği bir-birindən fərqlənir. Belə ki, dənli bitkilərdən Naxçıvan, Quba-Xaçmaz, Lənkəran iqtisadi rayonlarında daha çox məhsul istehsalı və daha yüksək gəlir əldə edilir. Aparılan təhlildən aydın olur ki, bitkiçilik sahələrindən əldə edilən gəlirin səviyyəsi mövcud potensialdan aşağı olub, dövrün tələblərinə heç də cavab vermir. Bu problemin həlli üçün qarşıda duran başlıca vəzifələrdən biri suvarma suyundan səmərəli istifadə etməklə gəlirləri artırmaq üçün kompleks tədbirlər sisteminin hazırlanıb həyata keçirilməsindən ibarətdir.

Apardığımız hesablamalara görə 1 m³ su sərfində Aran İqtisadi Rayonunda 0,1 manatlıq pambıq məhsulu istehsal edilmiş və 1 kq pambıq məhsulu əldə edilməsi üçün 4,4 m³ su sərf edilmişdir. Hər 1000 m³ su sərfindən əldə olunan məhsulun həcmi isə 232 kq olmuşdur.

Hesab edirik ki, pambıqçılıqda yüksək məhsul əldə edilməsinə nail olmaq üçün vegetasiya dövründə suvarmanı bitkinin tələbat rejiminə və qrafikinə uyğun aparmaq lazımdır. Bunun üçün, təsərrüfatlarda əkin sahələrinin qurulmasına, suvarmanın qrafikinə və sayına uyğun olaraq suya tələbat müəyyən edilməlidir.

Respublikada pambıqçılıqla yanaşı tərəvəzçilikdə və meyvəçilikdə də sudan səmərəli istifadə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tərəvəzçilikdə 1 hektar sahəyə çox su sərf olunmasına baxmayaraq istifadə olunan hər m³ sudan yem və dənli bitkilərə nisbətən daha yüksək məhsul əldə etmək mümkündür. Dənli bitkilər altında sudan daha səmərəli istifadə olunmasını müəyyən etmək üçün ayrı-ayrı iqtisadi rayonlarda 1 m³ faktiki su sərfindən əldə olunan taxıl üzrə natural və dəyər göstəricilərindən istifadə olunmuşdur.

Təhlil göstərir ki, taxıl istehsalında sudan istifadə olunması Naxçıvan, Şəki-Zaqatala, Lənkəran və Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonlarında daha səmərəlidir. Belə ki, həmin rayonlarda suvarmaya verilən hər m³ su sərfindən müvafiq olaraq 1,5; 1,3; 1,3; 1,4 manat dəyərində taxıl məhsulu əldə edilmişdir.

Meyvəçilikdə sudan istifadənin səmərəliliyi barədə apardığımız hesablamalar göstərir ki, 1 m³ su sərfindən daha çox meyvə məhsulları istehsalı Lənkəran (1,7 man.), Aran (1,6 man.), Quba-Xaçmaz (1,5 man.) iqtisadi rayonlarında olmuşdur. Bu rayonlarda, həmçinin məhsul istehsalına sərf olunan suyun həcmi də az olmuşdur. Belə ki, Lənkəran İqtisadi Rayonunda 1 sentner meyvə məhsulu əldə etmək üçün cəmi 58 m³, Aran İqtisadi Rayonunda 63 m³, Quba-Xaçmazda 67 m³ su sərf olunmuşdur ki, bu da digər iqtisadi rayonlardan 1,2-4 dəfə azdır.

Yuxarıda qeyd edilən rayonlarda istifadə olunan hər m³ suyun məhsuldarlığının yüksək olması sudan səmərəli istifadə ilə xarakterizə olunur. Təcrübələr göstərir ki, suvarmanın vaxtlı-vaxtında aparılması, sudan norma daxilində istifadə edilməsi, gübrələrin sahələrə su qarışığı ilə verilməsi, digər aqrotexniki qaydalara düzgün əməl edilməsi kənd təsərrüfatı bitkilərinin hektardan məhsuldarlığını artırmaqla yanaşı hər sentner məhsul istehsalına sərf edilən suya qənaət etməyə də imkan verir. Bütün qeyd edilənləri lazımi dərəcədə həyata keçirmiş təsərrüfatlarda hər sentner meyvə istehsalına sərf edilmiş su digər təsərrüfatlara nisbətən 2,3-4,5 dəfə az olmuşdur. Qeyd edilən bitkiçilik sahələri ilə yanaşı sudan gəlirli sahə kimi üzümçülükdə də səmərəli istifadə əhəmiyyətlidir. Araşdırmalar göstərir ki, üzüm plantasiyalarında aqrotexniki qaydalara düzgün əməl edilməsi, üzüm bağlarının təmizlənməsi, suvarmanın vaxtında və normaya uyğun həyata keçirilməsi suvarılan torpaqlarda üzümün məhsuldarlığının xeyli artmasına səbəb olur. Müntəzəm suvarma əsasında 2019-cu ildə Tərtər rayonunda üzüm sahəsinin hər hektarından 309,7 sentner, Biləsuvar rayonunda 165,5 sentner, Babək rayonunda 168,8 sentner, Cəlilabad rayonunda 160,8 sentner məhsul istehsal olunmuşdur ki, bu da ənənəvi üzümçülük rayonu olan Şamaxıdan 2,1-4,1 dəfə, üzümçülük geniş inkişaf edən Şabran rayonundan 2,9-5,6 dəfə, Kürdəmir rayonundan 7,4-14,3 dəfə çoxdur. Hər 1 sentner məhsul istehsalına Salyan rayonunda 50 m³, Goranboyda 38 m³ su sərf olunmuşdur ki, bu da respublika üzrə orta göstəricidən 2-3 dəfə azdır.

İqtisadi rayonlar üzrə üzümçülükdə sudan istifadə nəticəsində Aran və Naxçıvan iqtisadi rayonlarında məhsuldarlıq daha yüksək olmuşdur. Hesablamalar göstərir ki, müayinə aparılmış Aran iqtisadi rayonunun 63 təsərrüfatının hər birində orta hesabla hər hektardan 180 sentnerə yaxın, Naxçıvanda 24 təsərrüfatda suvarılan üzüm plantasiyalarının hər hektarından isə 188 sentner məhsul əldə edilmişdir ki, bu da orta respublika göstəricisindən 1,8 dəfə çoxdur. Orta hesabla Aran iqtisadi rayonunda 1 m³ su sərfindən 1,5 manat məhsul istehsal edilmiş və hər sentner məhsul istehsalına 51 m³ su sərf edilmişdir. Naxçıvanda isə bu göstəricilər müvafiq olaraq 1,6 manat və 51,3 m³ olmuşdur ki, bu da digər iqtisadi rayonlardan 1,2-2,5 dəfə çoxdur.

Respublikamızın intensiv bitkiçilik sahələrindən biri də tütünçülükdür. Hazırda respublikada tütünçülük əsasən Şəki-Zaqatala, qismən isə Gəncə-Qazax və Naxçıvan iqtisadi rayonlarında istehsal olunur. Bu rayonlar sırasında bitkiçilik məhsullarının istehsalında tütünün xüsusi çəkisinin nisbətən yüksək olduğu rayonlardan biri Şəki-Zaqatala İqtisadi Rayonudur. Şəki-Zaqatala İqtisadi Rayonunda 1066 hektar sahədə tütün istehsal edən 10 təsərrüfatda aparılan müşahidələr göstərmişdir ki, həmin təsərrüfatlarda bir hektar sahədə 30 sentnerdən artıq tütün məhsulu istehsal edilmiş və hər min manatlıq məhsulun alınmasına cəmi 0,63 m³ su sərf edilmişdir.

Şəki-Zaqatala bölgəsinin tütünçülük üzrə ixtisaslaşmasına baxmayaraq Aran İqtisadi Rayonunda aparılan müşahidələr daha müsbət nəticələr vermişdir. Müntəzəm suvarma həyata

keçirilən bu iqtisadi rayonun 7 təsərrüfatında aparılan müşahidələr hər hektar əkin sahəsindən 60-65 sentner məhsul əldə etməyin mümkün olduğunu və hər m³ su sərfindən 1,6 manat dəyərində bütün istehsal edildiyini göstərmişdir. Yəni Şəki-Zaqatala İqtisadi Rayonunun təsərrüfatlarına nisbətən hər hektardan 2-2,2 dəfə çox məhsul əldə edilmişdir.

Təbiidir ki, bütün intensiv bitki olub hektardan daha çox pul gəliri götürməyə imkan verir və digər bitkiçilik sahələrinə nisbətən hər 1 manatlıq məhsula daha az su sərf olunur. Odur ki, təsərrüfatlarda su çatışmazlığı şəraitində ilk növbədə suyun tütüncülükdə istifadə olunması daha əlverişlidir.

Tədqiqatlar göstərir ki, ixtisaslaşma ilə yanaşı sahələrin genişölçülü ərazilərdən ibarət olması, sudan qənaətlə və mütərəqqi suvarma texnologiyalarından istifadə etməklə hər 1 m³ suya düşən məhsulun həcmi artırmaq mümkündür. Bundan əlavə, genişkonturlu suvarma sahələrində kənd təsərrüfatı işlərinin mexanikləşdirilməsi asanlaşır ki, bu da əmək məhsuldarlığının və istehsalın səmərəliliyini yüksəltməyə səbəb olur. Dağlıq və dağətəyi rayonların çay vadilərində əsasən kiçikkonturlu suvarılan sahələr mövcud olduğundan bu çayların əksəriyyətinin suyu tənzimlənmir və çox vaxt suvarmanı bitkilərin tələbat rejiminə uyğun aparmaq mümkün olur. Dağətəyi rayonlarda şoran torpaqlar demək olar ki, yoxdur, həmin torpaqlarda suvarmanı düzgün təşkil etdikdə bitkiçilik sahəsindən yüksək nəticələr əldə etmək mümkündür.

Kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrindən səmərəli istifadə olunmasında və şorlaşmanın dərəcəsini azaldaraq məhsuldarlığın artırılmasında mühüm rol oynayan məsələlərdən biri də suvarılan torpaq sahələrinin genişləndirilməsi və bu sahədə baş verə biləcək mənfi halların öncə müəyyən edilərək aradan qaldırılmasıdır. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrindən səmərəli istifadə edilərək məhsuldarlığının artırılması və torpaq sahələrində şorlaşma prosesinin qarşısının alınması üçün suvarma sistemlərinin bərpa və yenidən qurulması gərəkdir. Hazırda fəaliyyət göstərən suvarma şəbəkələrində su filtrasiyasının qarşısını almaq üçün müxtəlif növ vasitələrdən: armaturlaşdırılmış plitələrdən və suyu başqa sahələrə axıtmaq üçün beton borulardan istifadə etməklə döşəmələrin üzərini duzlardan təmizləməklə gələcəkdə baş verə biləcək şorlaşma prosesinin qarşısını almaq mümkündür. Bu problemin müvəffəqiyyətlə həllində ilk növbədə kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin bütün ərazi boyunca münbitlik səviyyəsinin yüksəldilməsi və struktur quruluşunun bazar iqtisadiyyatının tələblərinə uyğun olaraq yenidən təşkil olunması vacibdir.

Əkinçilikdə sudan səmərəli istifadənin əsas istiqamətləri

Aqrar sahədə bazar münasibətlərinə uyğun fəaliyyəti təmin etmək üçün istehsalın inkişafının intensiv əsasla yerinə yetirilməsi, ekoloji cəhətdən əsaslandırılmış suvarma suyuna olan tələbatın ödənilməsi və ondan səmərəli istifadə olunması əsas şərtlərdəndir. Su təsərrüfatının inkişafı dövlətin iqtisadi siyasətinin başlıca istiqamətlərindən biri olmaqla ölkədə iqtisadi və sosial problemlərin həllində, habelə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mühüm amillərdən biri hesab olunur. Su təsərrüfatı sisteminin inkişafı, su ehtiyatlarından səmərəli istifadənin təmin edilməsi üçün qəbul edilmiş qanunvericilik aktlarının istifadə olunması, suvarma üçün sudan səmərəli və qənaətlə istifadənin təmin edilməsi su mənbələrinə axıdılan çirkab sularının qarşısının alınmasına, su tikintilərinin yenidən qurulmasına və onlardan istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinə, yarımçıq qalan suvarma obyektlərinin tikilib başa çatdırılmasına, yeni su ehtiyatlarının yaradılmasına, suvarma suyundan pullu istifadə edilməsinin hüquqi və iqtisadi cəhətdən tənzimlənməsinə, illik su balansının sabit saxlanmasına və s. hərtərəfli imkanlar yaradır.

Bütünlükdə respublikada aqrar iqtisadiyyatın formalaşdırılmasında su təsərrüfatı və onun səmərəli fəaliyyət mexanizminin təmin edilməsi aparıcı sahələrdən biri kimi olduqca mühüm rol oynayır. Təkcə onu qeyd etmək kifayətdir ki, ölkə üzrə istifadə olunan cəmi su ehtiyatlarının 70 faizi aqrar sahənin payına düşür. Aqrar sahədə istehsal olunan ümumi məhsulun 85 faizdən çoxu suvarılan əkin sahələrindən əldə edilir. Buna baxmayaraq hazırda kənd təsərrüfatında istifadə olunan suvarma suyunun 50 faizə qədəri itkiyə gedir, 2-2,5 milyard m³ su çatışmazlığı mövcuddur. Bunun da əsas səbəblərindən biri 39 min km-ə yaxın suvarma kanallarının 90 faizdən çoxunun istismar üçün yararsız və qismən sıradan çıxmış halda olması, 33 min km-dən artıq irriqasiya sistemlərinin istifadə üçün yararsız halda olmasıdır. Hesablamalara görə, bunun nəticəsidir ki, kənd təsərrüfatında təxminən 100 min hektara yaxın əkin sahəsi su çatışmazlığı üzündən istifadə olunmur (1, 7). Birmənalı qeyd etmək olar ki, həm bu gün, həm də gələcəkdə respublikanın aqrar iqtisadiyyatının inkişafını su təsərrüfatı olmadan təsəvvür etmək qeyri-mümkündür. Ona görə də sudan istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinə təsir edən bütün amilləri elmi cəhətdən əsaslandırıb nəzərə almadan istənilən sahədə iqtisadi səmərəliliyin yüksəldilməsinə nail olmaq mümkün deyildir.

Tədqiqat göstərir ki, ölkədə mövcud olan su balansından istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsinə bir sıra amillər kompleks şəkildə təsir göstərir. Həmin amilləri ümumi şəkildə aşağıdakı kimi qruplaşdırmağı məqsəduyğun hesab etmək olar: *torpaq-iqlim şəraiti; su ehtiyatlarının ölkə ərazisi üzrə yerləşməsi; irriqasiya və meliorasiya amilləri; maddi-texniki resurslar bazarı və texnoloji amillər; iqtisadi amillər; ekoloji amillər və sosial amillər*. Qeyd edilən amillərin hər birinin ayrılıqda sudan istifadə olunmasında özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır.

Bazar münasibətləri və çoxukladlı təsərrüfatçılıq şəraitində sudan səmərəli istifadə olunması üçün ilk növbədə suya təsir edən amillər əvvəlcədən müəyyən edilməli, onların hər birindən istifadədə əsas xüsusiyyətlər və istifadə texnologiyaları dəqiq nəzərə alınmalı, hər bir amildən istifadənin konkret yolları müəyyən edilməlidir. Sudan istifadənin iqtisadi səmərəliliyinə təsir edən amillər kompleksində hər bir amilin öz rolu və əhəmiyyəti vardır. Bununla bərabər bəzi amillər sudan istifadədə daha böyük və həlledici rol oynayır. Bu amillərə mülkiyyət münasibətləri ilə bağlı olan amillər daxildir ki, bu da sudan səmərəli istifadə olunması üçün hüquqi baza yaradır.

Dünya ölkələrinin təcrübəsi göstərir ki, sudan istifadənin pullu olması sahibkarlıq təsərrüfat subyektlərinin sudan qənaətlə və daha səmərəli istifadə olunmasına əsas yaradır. Suyu qənaət olunması isə gəlirin artırılmasına və torpaqların şorlaşması və eroziyaya uğramasının qarşısının alınmasına da təminat yaradır.

Perspektivdə mövcud olan su çatışmazlığının aradan qaldırılması üçün qış aylarında su ehtiyatları yığılmalı və yay aylarında istifadə edilməli, yeni su anbarları tikilərək istifadəyə verilməlidir.

Kənd təsərrüfatında su ehtiyatlarından istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsində başlıca rol oynayan amillərdən biri su ehtiyatlarının çirklənməsinin qarşısının alınmasıdır. Tədqiqatlar göstərir ki, suvarma suyunun çirklənməsi kənd təsərrüfatında bitkiçilik və heyvandarlıqda məhsuldarlığın aşağı düşməsinə səbəb olur.

Hazırda respublikada kənd təsərrüfatı sahələrinin suvarma suyu ilə təmin edilməsində suyun keyfiyyət göstəricisi demək olar ki, nəzərə alınmır. Bu sahədə fəaliyyət göstərən normativlər olsa da, onlardan istifadə olunmur. Hesab edirik ki, dövlət tərəfindən bu problemin tənzimlənməsi öz həllini tapmalıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, indiki şəraitdə respublikada suvarma suyundan istifadəyə mövcud nəzarət sistemi müasir dövrün tələblərinə tam cavab vermir. Belə ki, su ehtiyatlarından intensiv istifadə olunması onun çirklənmə səviyyəsinin yüksəlməsinə səbəb olur. Ona görə də suyun keyfiyyət göstəricilərinin müəyyən edilməsi üçün daha dəqiq normativlərin işlənməsi və tətbiq edilməsi vacib məsələlərdəndir. Bunun üçün qarşıda duran və öz həllini tələb edən problemlərdən biri hidrokimyəvi laboratoriyaların yaradılması, su hövzələri və regionlar üzrə nəzarətçilərin sayını artıraraq tələbat səviyyəsinə çatdırılmasıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda suyun ölçülməsi üçün mövcud olan aparaturaların sayı tələbatın ancaq 50-60 faizini təşkil edir. İstifadə olunan suyun yalnız 60 faizi müasir cihazlar vasitəsi ilə, qalan hissəsi demək olar ki, gözəyarı və ya mənəvi cəhətdən aşınmış cihazlardan istifadə etməklə müəyyən edilir.

Sudan istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edən vasitələrdən biri də sudan, o cümlədən çirklənmiş sudan istifadənin pulla ödənilməsidir. Suyun çirklənmə səviyyəsindən asılı olaraq ödənilmə tariflərinin müəyyən edilməsi çirklənmənin qarşısının alınmasında olduqca mühüm rol oynaya bilər.

Su ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsində başlıca tədbirlərdən biri də suyun bir sahədən digər sahəyə nəql edilməsi zamanı baş verən su itkilərinin qarşısının alınmasıdır. Araşdırmalar göstərir ki, hazırda respublikanın kənd təsərrüfatında baş verən su itkilərinin əksər hissəsi, yəni 30 faizi təsərrüfatlardaxili suvarma sistemlərinin payına düşür. Bunun da başlıca səbəbi təsərrüfatlararası kanalların olduqca pis vəziyyətdə olması və su ehtiyatlarının istismarının düzgün qurulmamasıdır. Məsələn, respublikada 1 hektar suvarılan torpaq sahəsinə orta hesabla 18-20 m³ su sərfi tələb olunur. Qabaqcıl təsərrüfatların iş təcrübəsi göstərir ki, suvarma sistemlərinin yenidən qurulması hesabına həmin rəqəmi 2 dəfəyə qədər azaltmaq, yəni 11 m³ suya qənaət etmək olar. Mövcud olan problemin qarşısının alınması üçün təsərrüfatlararası kanalların beton örtüklə hazırlanması vacibdir. Bu yolla mövcud olan su itkilərini 1,5 dəfə azaltmaq olar.

Kənd təsərrüfatında suvarma suyundan istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsində mütərəqqi suvarma üsullarının tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Əkin suyuna qənaət olunmasında sahələrin damcı üsulu ilə suvarılması böyük effektlə malikdir. Bu üsulla suvarma suyun bitki köklərinə birbaşa axıdılmasına imkan yaradır və suya 2 dəfə qənaət olunur. Bu sahədə polietilen trubalardan istifadə olunması maliyyə xərclərinə də qənaət olunmasına imkan yaradır.

Sudan səmərəli və qənaətlə istifadə edilməsi, suvarma işlərinin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılmasından da çox asılıdır. Bu istiqamətdə daha geniş yayılmış suvarma üsullarından biri də süni yağışyağdırma hesab olunur. Bu üsulun üstünlüyü suvarmanı həyata keçirməyin nisbətən asan olmasıdır. Həmçinin bu üsulla suvarmanın effektiv təsiri daha yüksək olur, torpaqlar irriqasiya eroziyası prosesinə məruz qalmaq təhlükəsindən uzaq olur.

Araşdırmalar respublikamızda mütərəqqi suvarma üsullarının genişləndirilməsi sahəsində böyük imkanlar olduğunu göstərir. Süni yağışyağdırma üsulu ilə çəltik bitkisindən başqa digər kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılması əlverişli hesab edilir. Bununla belə süni yağışyağdırma üsulunun üstünlüyünə baxmayaraq bu üsul respublikamızda lazımi səviyyədə tətbiq olunmur.

Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Hidrotexnika və Meliorasiya İnstitutu Elmi İstehsalat Birliyinin Şəmkir Təcrübə-Tədqiqat Stansiyasında apardığı təcrübələr respublikamızın bir çox təsərrüfatlarında süni yağışyağdırma üsulunun taxıl, pambıq və digər kənd təsərrüfatı bitkiləri istehsalında geniş perspektivə malik olduğunu göstərir. Şəmkir Təcrübə-Tədqiqat Stansiyasının tədqiqatları göstərir ki, süni yağışyağdırma üsulu ilə 1 hektar taxıl sahəsinə çəkilən xərcin məbləği yüksək olsa da, bu üsulla

suvarılan sahələrdən şırımlarla suvarılan sahələrə nisbətən 4-6 sentner artıq məhsul götürülür, hər sentner məhsulun maya dəyəri isə xeyli aşağı düşür. Pambığın suvarılmasında da süni yağışyağdırma üsulu ilə suvarmada şırımlarla suvarmaya nisbətən 1 sentner məhsul istehsalına 40 m³ az su sərf edilmişdir (5,7).

Təcrübələr göstərir ki, yağışyağdırma üsulunu ölkənin mürəkkəb relyefə malik olan müxtəlif bölgələrində tətbiq etmək olar, halbuki suvarmanı çox vaxt belə ərazilərdə həyata keçirmək mümkün olmur. Hətta təcrübələr sübut edir ki, qrunut suları yer səthinə yaxın yerləşən ərazilərdə də süni yağışyağdırma üsulunu tətbiq etmək əhəmiyyətlidir. Bununla belə, bu üsulun tətbiq edilməsi üçün sahələrin suvarmaya hazırlanmasına böyük maliyyə vəsaiti sərf etmək tələb olunur.

Süni yağışyağdırma üsulu ilə suvarmanın genişləndirilməsi ilk növbədə qrunut sularının yer səthinə yaxın yerləşdiyi Kür-Araz düzənliyində torpaqların şorlaşması təhlükəsinin qarşısını ala bilər. Hesablamalar göstərir ki, Aran rayonlarında mütərəqqi suvarma üsullarından istifadə etməklə ildə 0,6-0,7 milyard m³ əkin suyuna qənaət etmək olar. Bu da öz növbəsində əlavə investisiya qoyuluşu sərf etmədən suvarılan torpaq sahələrini 60-70 min hektar genişləndirməyə imkan verir.

Suya böyük qənaət etməyə imkan verən üsullardan biri də yeraltı və damcılı suvarma üsullarının tətbiq edilməsidir. Hələ keçən əsrin 60-cı illərində damcılı suvarma üsulları nəinki təcrübə sahələrində, hətta istehsalatda tətbiq edilməyə başlamışdır. Hazırda dünyada 0,4 milyon hektara qədər torpaq sahəsi damcılı suvarma üsulu ilə suvarılır. Bu üsulla suvarma ABŞ-da, Avstraliyada, Meksikada, İsraildə geniş tətbiq edilir. Damcılı suvarma üsulu əsasən bağların və üzümlüklərin suvarılmasında geniş yayılmışdır, qismən isə bu üsuldan tərəvəz və texniki bitkilərin suvarılmasında da istifadə olunur. Azərbaycanda hazırda Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin strukturuna daxil olan elmi-tədqiqat institutlarının təcrübə-sınaq stansiyalarında aparılan tədqiqatlardan əldə edilən nəticələr damcılı suvarmanın böyük perspektivə malik olduğunu göstərir.

Damcılı suvarmada şırımlarla suvarmaya nisbətən şırımların çəkilməsi, çoxillik əkmələrin altında çalaların qazılması, müvəqqəti suvarma kanallarının təmizlənməsi və s. bu kimi digər ağır əmək tələb edən işlərə ehtiyac olmur. Məsələn, damcılı üsulla suvarmada 1 hektar və 1 sentner məhsula uyğun olaraq 15,2 adam/gün və 0,53 adam/saat sərf olunmuşdursa, şırımlarla suvarma üsulunda bu göstəricilər müvafiq olaraq 22 adam/günə və 20 adam/saata bərabər olmuşdur. Damcılı suvarmada həm də torpaq sahəsindən səmərəli istifadə etməyə geniş imkanlar yaranır. Əgər şırımla suvarma üsulu ilə suvarılan torpaq sahəsinin 10 faizi kanalların, yolların və digər hidrotexniki qurğuların altında qalırsa, damcılı suvarmada bu göstərici 4 faiz təşkil edir.

Hesab edirik ki, respublikada, xüsusilə Quba-Xaçmaz, Abşeron, Şəki-Zaqatala və Lənkəran iqtisadi rayonlarında çoxillik bitkilərin suvarılmasında bu mütərəqqi üsulun genişləndirilməsi təmin edilməlidir. Hesablamalar göstərir ki, perspektivdə damcılı suvarma üsulunun tətbiqi ilə 45 min hektarda çoxillik bitkilərin suvarılmasını həyata keçirmək mümkündür və bu da 80-100 milyon m³ əkin suyuna qənaət etmək deməkdir.

Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Hidrotexnika və Meliorasiya İnstitutu Elmi İstehsalat Birliyi tərəfindən aparılan təcrübələrdə kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılmasında aeroxol suvarma üsulunun perspektivi müəyyən edilmişdir. Aeroxol suvarma üsulu suya qənaət edilməsi baxımından heç bir suvarma üsulu ilə müqayisə oluna bilməz. Vaxtilə Zaqatala rayonunda efir-yağ zavodunun təsərrüfatında çay bitkisinin məhsuldarlığını yüksəltmək məqsədilə vegetasiya dövrü çay sahəsində 54 aeroxol rütubətlənməsi aparılmış və bu zaman bir hektara cəmi 212 m³ su sərf edilmişdir. Lakin süni yağışyağdırma üsulu ilə vegetasiya dövrü çay plantasiyalarını 5 dəfə suvarmaqla hər hektara 1980 m³, şırımlarla 3 dəfə suvarmaqla hektara 2300 m³ su sərf edilmişdir. Göründüyü kimi həm süni

yağışyağdırma üsuluna, həm də şırımlarla suvarmaya nisbətən aerozol suvarmada suya müvafiq olaraq 6 və 7,4 dəfə qənaət olunmuşdur.

Aerozol üsulu ilə suvarmada suya qənaət olunması və torpaqdan istifadə əmsalı da yüksək olur. Aerozol üsulu ilə suvarmada investisiya qoyuluşu 2 dəfə çox olsa da, onun iqtisadi səmərəlilik əmsalı 0,52, ödəmə müddəti isə 2 il təşkil edir.

Hesab edirik ki, suvarma sistemlərində mövcud olan problemlərin həllini, eləcə də mütərəqqi suvarma üsullarının tətbiqini təmin etmək məqsədilə sahəyə sərmayə qoyuluşunun əsas hissəsini qeyd edilən məsələlərin yerinə yetirilməsinə yönəltmək lazımdır.

Nəticə

Aparılan araşdırma və təhlildən görüldüyü kimi, bitkiçilikdə, o cümlədən taxıl, meyvə və üzüm istehsalında su təminatı, sudan istifadənin vəziyyəti iqtisadi səmərəliliyin yüksəldilməsinin əsas amillərindən biri kimi çıxış edir. Bununla əlaqədar həmin məhsulların istehsalının inkişafı üçün iqtisadi rayonlar müəyyən edilərkən su ehtiyatları ilə təminat amili mütləq nəzərə alınmalıdır.

Hazırda ölkədə su çatışmazlığı mövcuddur və ərazi üzrə su ehtiyatları qeyri-bərabər paylanmışdır. Belə şəraitdə irriqasiya sistemlərinin modernləşdirilməsi prioritet vəzifə kimi qarşıya çıxır. Mövcud kanallardan su itkisinin qarşısının alınması üçün təsərrüfatlararası kanalların beton örtüklərlə örtülməsi vacibdir. Bu yolla mövcud olan su itkilərinin qarşısını xeyli almaq olar.

Bununla yanaşı müasir şəraitdə innovativ suvarma üsullarının tətbiqinin genişləndirilməsinin su ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsinin başlıca amillərindən biri kimi çıxış etdiyi nəzərə alınmaqla həmin istiqamətdə həyata keçirilən tədbirlərin miqyasının artırılması məqsədmüvafiqdir.

Kənd təsərrüfatında mövcud su çatışmazlığını aradan qaldırmaq üçün qış aylarında su ehtiyatlarının yığılması, yeni su mənbələrinin aşkar edilməsi və su anbarlarının tikilməsi də tövsiyə olunur. Suvarma suyundan istifadənin iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsində mütərəqqi və dünya təcrübəsi sınağından keçmiş suvarma üsullarının tətbiq edilməsi böyük əhəmiyyətə malikdir.

Suvarma sistemlərində mövcud olan problemlərin həllini, eləcə də mütərəqqi suvarma üsullarının tətbiqini təmin etmək məqsədi ilə sahəyə sərmayə qoyuluşunun əsas hissəsini bu məsələlərin yerinə yetirilməsinə yönəltmək məqsəduyğundur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Adıgözəlov F.S. Sudan istifadənin iqtisadi səmərəliliyi. Bakı: 1990, 151 s.
2. Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu (1996-1997-ci illər), Bakı: 1997.
3. Azərbaycan Respublikasında suvarılan torpaqların hidrogeoloji-meliorativ vəziyyətinin 2015-ci ilə olan illik hesabatı. Bakı: 2016, 96 s.
4. Cəfərov X.F. Şorlaşmış torpaqların meliorasiyasında müvəffəqiyyətlər, uğursuzluqlar, problemlər. //Azərbaycan ETH və MİEİB-nin elmi əsərlərinin toplusu, Bakı: 2003, s. 9-29.
5. Rzayev M.A. Azərbaycan: suvarma əkinçiliyinin reformasiyası və ekoloji dayanıqlığı. Bakı: 2019, 372 s.

6. Su ehtiyatlarından səmərəli istifadənin təmin edilməsinə dair 2020-2022-ci illər üçün Tədbirlər Planı. Azertag.az, Bakı: 2020.
7. Vəliyev A.H. Torpaqların səmərəli istifadəsinin və torpaq münasibətlərinin tənzimlənməsinin hüquqi-iqtisadi aspektləri. Bakı: 2019, 386 s.

Ph.D., G.S. Jafarova

Agricultural Economics Research Center

Increasing the economic efficiency of water use in plant growing

Abstract

The article considers the issues of increasing the economic efficiency of water use in plant growing. For this purpose, first of all, the country's water resources were considered and their use in agriculture, based on what gave a brief description of the reclamation of land. The economic efficiency of the use of water in the production of various agricultural products and the corresponding evaluations were studied. At the same time, the ways of effective use of water in agriculture in our country in modern conditions and appropriate recommendations and suggestions in this direction were considered.

Keywords: *irrigation, water resources, agriculture, land resources, irrigation systems, economic efficiency.*

Д.ф.э.н., Г.С. Джафарова

Центр Аграрных Исследований

Повышение экономической эффективности использования воды в растениеводстве

Резюме

В статье рассматриваются вопросы повышения экономической эффективности использования воды в растениеводстве. Для этого в первую очередь были рассмотрены водные ресурсы страны и их использование в сельском хозяйстве, на основании чего дана краткая характеристика мелиоративного состояния земель. Была изучена экономическая эффективность использования воды при производстве различной сельскохозяйственной продукции и проведены соответствующие оценки. При этом были рассмотрены пути эффективного использования поливной воды в сельском хозяйстве нашей страны в современных условиях и выдвинуты соответствующие рекомендации и предложения в этом направлении.

Ключевые слова: *орошение, водные ресурсы, сельское хозяйство, земельные ресурсы, оросительные системы, экономическая эффективность.*