

# SUVARILAN VƏ QURUDULAN TORPAQLARDA ƏRAZİNİN LANDŞAFT TƏŞKİLİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

## P L A N

- 1. Suvarılan əkinçilik ərazisinin təşkili**
- 2. İzafi nəmli torpaq ərazilərinin landşaft təşkili**
- 3. İnkişaf edən eroziya prosesli ərazilərin landşaft təşkili**
- 4. Landşaft mühafizəsinin ümumi əsasları**
- 5. Landşaftın xüsusi mühafizə obyektləri**

Suvarılan əkinçilik rayonlarında irriqasiya şəbəkələrinin yerləşdirilməsi, mövcudların rekonstruksiyası və yenilərinin yaradılması ilə əlaqədar məsələlər həll olunur və bu zaman torpaq sahələri fondunun landşaftlarının geomorfoloji, hidroloji və torpaq şəraitinin tədqiqi materiallarına əsaslanırlar. Bu materialların analizi imkan verir ki, suvarma mənbələrinin yeri düzgün təyin edilsin, kanallar planlaşdırılsın, su götürmə nöqtələri və suyun miqdarı təyin olunsun, yəni növbəli əkinlərin ərazisinin qurulmasını suvarma şəbəkəsinin rəasional yerləşməsi ilə əlaqələndirmə yerinə yetirilsin.

Suvarılan əkinçiliyin bir çox məsələlərinin düzgün həll olunmasında quru və yarıquru təbii zonalarda yerquluşu planlarından başqa tematik təbii xəritələrin də (geomorfoloji, morfoloji və s.) böyük əhəmiyyəti vardır və effektiv suvarma əkinçiliyi üçün ərazinin təşkilində mənfi və müsbət xüsusiyyətlərin aşkarlanmasına imkan yaradır. Geomorfoloji və morfoloji xəritələrdə ərazinin 0,02-0,05 maillikli yerləri irriqasiya cəhətdən çətin mənimsənilən və yamacların terraslanmasını və yağış sistemini tələb edən hesab olunur. Çay məcralarının mailliyi 0,002-0005 arasında dəyişir. 0,002 mailliyinin qiyməti irriqasiya sistemində zolaqlar və şırımlar üsulu ilə suvarmanın mümkün sərhəddini, həmçinin düyü əkininin inkişafı üçün optimal şəraitli zonanı təyin edir.

Böyük maillikli səthlər öz-özünə axımlı su yığılmasını təmin edir, özütəzyiqli boruların yağış üsulunda tətbiqinə, hidroelektrik stansiyaların kanallarında

kaskadların tikilməsinə imkan yaradır. Çay arası düzənliklər və yumşaq yamaclar əsas əkinçilik torpağı sahələri hesab olunur, nəticədə su ehtiyatları olduqda irriqasiya fondunu yarada bilər.

Torpaq fondunun suvarma üçün yararlılığının qiymətləndirilməsində torpaq qrunzun analizi vacib rol oynayır. Ən çox su keçirən torpaq qruntlar çınqıl - (qumgillicə qarışıqlı) hesab edilir ki, onlar iri düzənlik çaylarının vadilərində, dağətəyi maili düzənliklərdə inkişaf etmişdir. Bu torpaqlarda güclü filtrasiya olduğundan, xüsusi filtrasiyaya qarşı tədbirlər həyata keçirilməlidir. Kənd təsərrüfatı üçün qumgillicə (qumluca qarışıqlı) torpaq əraziləri əlverişlidir.

İrriqasiya kanallarının layihələndirilməsində torpaq - qruntların çökməsini nəzərə almaq lazımdır. Lyöss şəkilli gillicə qruntları islandıqda kipləşərək çatlar yaradır. Qrunz sularının yerləşmə minerallaşma və axın şəraitinin nəzərə alınması da vacibdir. Bu suların yerləşmə dərinliyi 1-6 m arasında olur və çayların rejimi ilə sıx əlaqəlidir.

Tənzimləyici su anbarı qurğularının tikilməsi qrunz sularını, səviyyəsini artmasına səbəb olur, sel sularının toplanması azalır, nəticədə vadi daxilində meliorativ şərait pisləşir.

Müxtəlif coğrafi regionlarda torpaqların tiplərinin yararlığı da müxtəlifdir. Adi və cənubi qaratorpaq çöl zonaları bu zonalardakı bütün morfogenetik tiplərdə suvarma üçün əlverişlidir. Mürəkkəb relyefinə və əlverişsiz torpaq - meliorativ şəraitinə görə struktur - denudasiya düzənliklərinin torpaqları suvarma üçün praktiki yararsızdır. Allüvial - çəmən və çəmən tündrəngli torpaqlar irriqasiya zamanı əlavə meliorativ tədbirlər tələb etmir. İzafi nəmli və şoranlaşmış torpaqlarda isə drenaj və torpaq yuma tədbirləri nəzərdə tutulmalıdır.

Torpaq sahələrinin fondunun torpaq - meliorativ şəraitlərinin suvarma əkinçiliyində qiymətləndirilməsində torpaqların aqrokimyəvi xarakteristikasını bilmək və eroziyaya, deflyasiyaya, soranlaşmaya, bataqlaşmaya uğrayan sahələri ayırmaq da vacibdir. Düzgün layihələndirilməyən suvarma sistemləri arzuolunmaz təbii proseslərə səbəb olur, iqtisadiyyata ziyan vurur (nohurların dibinin bataqlaşması, sürüşmələrin aktivləşməsi, karst hadisələri, su eroziyası və s.).

Beləliklə, suvarılan əkinçiliyin ərazisinin təşkilinin landşaft prinsipi mövcud və perspektiv suvarma sisteminə differensial yanaşmanı təyin edən kompleks aparıcı faktorlar əsasında torpaq sahələri fondunun hərtərəfli qiymətləndirilməsini tələb edir.

İzafi nəmli torpaq ərazilərində qurutma meliorasiyası və qurudulmuş torpaqların düzgün istifadəsi məsələləri həll olunur, həmçinin ərazinin təşkili qurutma sistemi ilə birbaşa əlaqələndirilir.

Belə torpaqlar izafi nəmliliyi və bataqlaşması ilə yanaşı təbii fasiya və uroçışalarının xırda konturluluğu və bu səbəbdən də kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin xırdalanması kimi mənfi şəraitlərlə xarakterizə olunur. Bütün bunlar ərazinin düzgün təşkilini mürəkkəbləşdirir.

Bu torpaq sahələrinin təşkilində əsas landşaft yanaşmasının prinsipi təbii torpaq sahələrinin düzgün transformasiyasının (landşaftın morfoloji hissələrinin) təyiniyədir. Bataqlaşmış torpaqlar böyük hidroloji və iqlim əhəmiyyəti daşıyır. Buna görə onların tamamilə qurudulması mənfi ekoloji nəticələrə səbəb ola bilər. Beləliklə, bəzən bataqlıqları təbii vəziyyətdə saxlamaq, su rejimini müxtəlif üsullarla tənzim etmək daha məqsədəuyğun olur. Qurutma sistemində ən əlverişli üsul örtülü drenaj üsuludur. Açıq qurutma kanallarının tikintisi ərazidə adda - buddalıq və digər mənfi nəticələr yaradır, növbəli əkinin təşkilinə təsir edir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, qurudulmuş aşağı tip və keçid bataqlıqlarının yerlərində salınmış kənd təsərrüfatı bitkiləri quraqlıq illərdə su çatışmazlığına məruz qalır. Belə yerlərdə qabaqcadan qurutma - nəmlədic ikitərəfli sistem nəzərdə tutulmalıdır ki, nəmlilik az olduqda süni yağış və digər üsullar tətbiq oluna bilsin. Qurudulan torpaqlardan istifadənin effektivliyi hansı kənd təsərrüfatı bitkisinin əkilməsindən asılıdır. Bu zaman əsas ekoloji tələb - torpaqlarda optimal su rejiminin tənzimlənməsinə imkan yaradan əkin üsulu və kübrə verilməsinin tətbiq olunmasıdır.

Qurudulan torpaqlarda məhsuldarlığı həmişə saxlamaq üçün xüsusi qulluq tələb olunur: lazımi miqdarda mineral kübrələrin əlavə olunması, turş torpaqların əhəngləşdirilməsi, çəmən salınması, mühəndis şəbəkələri kanallarının təmiri, əlaq

otları ilə mübarizə, torpaqların keyfiyyətli əkilməsi, növbəli əkinlərin düzgün seçilməsi və s.

İnkişaf edən eroziya prosessli ərazilər torpaq sahələri fondunun kompleks tədqiqatının və uyğun tematik xəritələrinin məlumatları əsasında ərazinin eroziyaya qarşı tədbirlər planı tərtib olunur. Bu tədbirlər ilk növbədə su eroziyasını yaradan səthi su axınının azaldılmasına yönəldilməlidir. Eroziyaya məruz yamaclarda başdan-başa çəmənlik yaratmaq, çoxillik torpaq mühafizəedici otların yerləşdirilməsi tədbirləri, yarpaqlarda isə - suyuğucu sahələrdə işlər aparılmalıdır. Eroziya hadisəsi həm də intensiv suvarılan zəmilərdə, uzunmüddətli otlalarda müşahidə olunur. Eroziya başlanan köhnə suvarılan torpaqlarda kanalların sahillərini bərkitmək, suvarma sistemini yenidən qurmaq, tarlaları düzgün yerləşdirmək lazımdır. Meyl bucağı  $1,5^{\circ}$  olan yamaclarda bütün suvarma üsulları mümkündür,  $5^{\circ}$ -yə qədər meyl-bucaqlı yamaclarda çəp şırımlarla suvarma və süni yağış üsulu tətbiq oluna bilər.

Dağlarda torpaqların eroziyadan mühafizəsi tədbirləri aşağıdakılardır: suaxarların bərkidilməsi, yamaqların terraslanması, meşə əkilələrinin salınması, kəskin yamaqların çimlə örtülməsi, heyvanların otlanmasının tənzimlənməsi, otlaq və biçənəklərin səthi və kökündən yaxşılaşdırılması, selə qarşı hidrotexniki qurğuların tikilməsi və ərazinin yerli landşaft - dinamik xüsusiyyətlərdən asılı olaraq digər tədbirlər. Külək eroziyasının intensiv baş verdiyi rayonlarda meşəmeliorativ tədbirlər daha effektiv olur, quru və ayaz küləklərinin sürətini azaldır, səthi su axınlarını tənzimləyir və bununla da torpaqların eroziyaya qarşı davamlılığını artırır. Meşə mühafizə zolağı əkin torpaqlarının sərhədlərində, çay və nohurların sahillərində, yollar boyu, yaşayış məntəqələrinin ətrafında salınır.

Bunlar eroziyaya çox uğramış yamaqların bərkidilməsində yarpaqların çılpqlanmasında, hərəkət edən qumlarda və digər əlverişsiz torpaqlarda çox effektivdir.

Meşəmeliorativ tədbirlər effektiv olmayan yerlərdə selə və xətti eroziyaya (yarpaqlar əmələ gətirmə) qarşı hidrotexniki qurğular layihələndirirlər. Hidromeliorativ tədbirləri aqromeşəmeliorativ işlərlə əlaqələndirmək lazımdır.

Landşaft mühafizəsinin ümumi əsasları. Cəmiyyətin təbiətə intensiv təsiri və təbii şəraitin böyük dəyişiklikləri baş verdiyi müasir dövrdə təbiətin ilkin landşaftının gələcək nəsillər üçün saxlanması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bəşəriyyətin müxtəlif tarixi dövrlərində təbii landşaftın saxlanması məsələsinə müxtəlif münasibətlər olmuşdur. İndi təbiətin mühafizəsinin prinsipi bir qədər dəyişilmişdir. İqtisadi inkişaf etmiş ölkələrdə ilk növbədə insan tərəfindən az dəyişilən landşaftlar mühafizə olunur. Müasir zamanda landşaftın mühafizəsinin əsas məsələlərindən birisi - təsərrüfat yükləri ilə landşaftın ehtiyatlarının potensial gücünün optimal münasibətləridir. Antropogen təsirləri nəzərə almaqla landşaft yaratma qanunauyğunluqların öyrənilməsi, landşafta müasir qulluq və onun rəşional qurulması həm indi həm də perspektiv üçün çox böyük əhəmiyyət daşıyır.

Landşaftın qorunması və təbii ehtiyatlardan rəşional istifadə edilməsi vahid qarşılıqlı əlaqəli sistem kimi vacib dövlət əhəmiyyəti kəsb edir və bu zaman iqtisadi, elmi - ekoloji və estetik məqsədlər rəhbər tutulur. Təbiətin mühafizə məsələlərinin həlli mütəxəssislərin bu məsələnin necə vacib olmasını başa düşməsindən asılıdır. Elmi əsaslandırmadan və insanın landşafta konkret təsiri öyrənilmədən landşaftın mühafizəsinin heç bir məsələsi düzgün həll oluna bilməz. Biz hamımız borcluyuq ki, torpaq ehtiyatlarından rəşional istifadə edək, onların saxlanması və məhsuldarlığının artırılmasının qayğısına qalıq və torpaq sahələrini gələcək nəsillərə yaxşı vəziyyətdə çatdıraq.

Landşaftın xüsusi mühafizə obyektləri - qoruqlar və yasaqlar. Təbiətdən rəşional istifadənin vacib aspekti xüsusi mühafizə olunacaq regionların ərazisinin təşkilidir ki, bunlara ilk növbədə qoruqlar və yasaqlar aiddir. Bunlar bütün təbiəti mühafizə sisteminin əsasıdır, etalon rolu oynayır, onların ərazisində kompleks landşaft - ekoloji tədqiqatlar aparılır. Qoruq əraziləri landşaft sistemlərində baş verən təbii proseslərin öyrəniləmsinə, landşaft strukturunda baş verən dəyişiklikləri müşahidə etməyə xidmət edir. Qoruqlar elə xüsusi ayrılmış torpaq sahələrinə deyilir ki, orada elmi və mədəni dəyərli təbii obyektlər yerləşir. Qoruqların təbii komplekslərinə ziyan vuran hər cür fəaliyyət qoruq ərazisində və onun ətrafındakı mühafizə zolağında qadağan olunmuşdur. Bu səbəbdən qoruq

əraziləri hər cür təsərrüfat istifadəsindən çıxarılıbdır və burada turizm və istirahət formalarına da qadağa qoyulubdur. Qoruqlar elmi-tədqiqat müəssisələri kimi böyük rol oynayır. Bu xüsusən beynəlxalq biosfer qoruqlarına aiddir ki, bunların qarşısında aşağıdakı məsələlərin həlli qoyulmuşdur: bitki və heyvanların genetik fondunun öyrənilməsi və saxlanması, ətraf mühitin kompleks landşaft - ekoloji tədqiqatı və monitorinqi, maarifçilik işləri. Burada vacib işlərdən birisi də landşaftların biogeofiziki və geokimyəvi stasionar tədqiqatları hesab olunur, çünki maddələrin və enerjinin balansı haqqında biliklərsiz landşaft - ekoloji tarazlığı təbiətdə saxlamaq mümkün deyil.

Hazırki dövrdə 50-dən çox ölkədə 200-dən çox biosfer qoruqları yaradılmışdır. Heç bir qoruq landşaftı ilkin vəziyyətində qalmamışdır.

Onları əvvəlki təbii landşaft - ekoloji vəziyyətinə qaytarmaq üçün uzun müddət lazımdır ki, bu ərazilər təbiətin etalonu hesab edilsin. Yasaqların əraziləri qoruqlardan onunla fərqlənir ki, xüsusi milli əhəmiyyətə malik olur və ya istirahət və turizm zonası kimi xidmət edir. Landşaft yasaqları optimal layihələndirilmiş və yaradılmış mədəni landşaftın nümunəsi olaraq milli təbii parklarla müqayisə oluna bilər.

### **Zəruri ədəbiyyatlar:**

1. Süleymanov M.Ə. Əliyeva İ.S. Landşaftşünaslığın əsasları Bakı, 1998
2. Museyibov M.A. Landşaftı Azərbaycana Bakı 2000
3. Daşdıyev R.H. Landşaftın ekologiyası. Bakı 2003
4. İbrahimov T. O. Landşaft tədqiqatları və onların ekoloji problemləri. "Elm və təhsil" 2015, 384 səh.

### **Əlavə tövsiyə olunan ədəbiyyatlar:**

1. Süleymanov M.Ə. Azərbaycanın təbii və antropogen landşaftlarının coğrafi qanunauyğunluqları. Bakı 2005.
2. İbrahimov T.O. Azərbaycan qoruqlarının landşaftları. Bakı. "Elm və təhsil", 2017, 184 səh.

3. Ибрагимов Т.О. Ландшафтные исследования и экологические проблемы . Ваку. “Elm və təhsil”, 2018, 208 с.