

AZƏRBAYCANIN MEŞƏ EKOSİSTEMLƏRİNİN ANTROPOGEN TRANSFORMASIYASI

M.Y.Xəlilov

*Azərbaycan MEA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu
AZ1143, Bakı, H.Cavid prosf., 31*

Məqalədə respublikanın ayrı-ayrı dağ sistemlərinin təbii meşə qurşaqlarında və düzən regionlarında yayılan meşə ekosistemlərinin müasir vəziyyəti, onların antropogen transformasiyasının səbəbləri, istiqamətləri və intensivliyi verilir.

XX əsrdən başlayaraq insanın biosferə hər-tərəfli və güclü müdaxiləsi təbii ekosistemlərin pozulmasına, transformasiyasına və tədricən sıradan çıxmasına səbəb olmuşdur. XX əsrdə bəşər sivilizasiyasının təbiətə təsirinin miqyası yalnız təbiətə deyil, həm də insan üçün təhlükəyə çevrilmişdir.

Bitki örtüyü, xüsusilə meşə təbii mühitin mühüm komponenti olub, orada gedən bütün dəyişikliklərə həssas reaksiya göstərərək, insanın təsiri nəticəsində dəyişilmiş təbii mühitin vəziyyətini özündə əks etdirir.

Meşə ekosistemlərinin neqativ transformasiyasının əsas səbəbləri meşələrin məhv edilərək yerində aqrosenozlara yaradılması, ağacların qanunsuz kəsilməsi, maldarlığın sürətlə inkişafı (meşədə mal-qara sürülərinin otarılması), torpağın meliorasiyası, kənd təsərrüfatında gübrələrdən və kimyəvi maddələrdən istifadə, yanğın hadisələri, faydalı qazıntıların çıxarılması və sairə amillərlə bağlıdır.

Meşə ekosistemlərinə göstərilən hədsiz antropogen təsir respublikamızın əksər rayonlarında təbii ekosistemlərin təbii-antropogen və antropogen ekosistemlərlə transformasiyasına səbəb olmuşdur. Bir çox ərazilərdə təbii meşə ekosistemləri praktiki olaraq qalmamışdır. Azərbaycanın düzən və dağlıq hissəsində əkin və otlaq sahələrinin böyük hissəsi meşələrin yerində əmələ gəlmişdir.

Bəzi ekzogen proseslər antropogen təsir nəticəsində aktivləşir. Məsələn, dağ yamaclarında meşələrin məhv edilməsi eroziya prosesinin intensivləşməsinə, sel hadisəsinin güclənməsinə, sürüşmələrə və uçqunlara səbəb olur.

Dünyanın digər regionları ilə müqayisədə respublikamız azmeşəli sayılır. Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin məlumatına əsasən,

respublikada meşələrin sahəsi bir qədər də artaraq ümumi ərazinin 11,9%-i qədərdir. Lakin bu meşələrin əksəriyyəti neqativ transformasiyaya məruz qalaraq doluluğu 0,3-0,5 olan seyrək ağaclıqlardan, azqiymətli ağac növlərindən təşkil olunmuş törəmə tipli meşəliklərdən ibarətdir. Respublikamızın meşələrinin hazırkı mövcud sahəsini yalnız yeni çəkilmiş irimiqyaslı aerofotoşəkillərlə aparılan meşə quruluşundan sonra təyin etmək mümkündür. Təəssüf ki, hazırda respublikamızda meşə quruluşu işləri aparılmır.

Azərbaycanın ayrı-ayrı zonalarında fiziki-coğrafi şəraitdən, həmçinin antropogen təsirin intensivliyi və istiqamətindən asılı olaraq meşə ekosistemlərinin transformasiyası müxtəlif dərəcədə baş vermişdir (Məmmədov, Xəlilov, 2002).

Dağlıq zonada meşənin təbii (iqlim) sərhədinin vəziyyəti ərazinin iqlimi ilə sıx əlaqədardır. Bu istiqamətdə tədqiqat aparan alimlər (Brockmann-Jerosch, 1919; Koeppen, 1926; Толмачев, 1948 və b.) meşənin təbii sərhədini əsasən iqlimin kontinentallıq dərəcəsi ilə aydınlaşdırırlar. Onların fikrincə, okean iqlimi (rütubətli iqlim) meşənin yuxarı sərhədinin aşağıdan, kontinental iqlim isə əksinə, yuxarıdan keçməsinə şərait yaradır. Bu nəzəriyyəyə görə, kontinental iqlim şəraitində meşənin yuxarı sərhədi iyul ayının orta temperaturu 10°C və bir qədər də aşağı xətdən keçir, rütubətli dəniz iqlimi şəraitində isə bu sərhəd iyul ayının orta temperaturu 11°C izoterminə düşür. V.Z.Qulisaşvili (1953) Cənubi Qafqaz üçün meşənin təbii iqlim sərhədinin iyul ayının orta temperaturu 10°C təşkil etdiyini göstərir.

Əgər 10°C iyul izotermini respublikamızın ayrı-ayrı dağlıq regionları üçün qəbul etsək, onda qışı rütubətli keçən və soyuq iqlimə malik olan Böyük Qafqazın cənub yamacında (Şəki-Zaqatala

zonası) və Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacı rayonlarında (Göygöl, Gədəbəy, Daşkəsən) bu sərhəd 2600-2650 metrədən, qışı quraq keçən nisbətən kontinental, soyuq iqlimə malik olan Kəlbəcər və Laçın rayonlarında 2800 metrədən, yayı quraq kontinental iqlimi olan Naxçıvan zonasında isə 3000 metrədən keçməlidir.

Apardığımız tədqiqatlar göstərir ki, meşə bitkisindən subalp zonaya keçid ərazidə ağac bitkisi üçün ekstremal şəraitdə yayılan ekoton ekosistemlər antropogen təsirlərə daha tez reaksiya göstərir və böyük dəyişikliyə məruz qalır.

Tədqiqatlarımızla müəyyən edilmişdir ki, meşənin müasir (antropogen) yuxarı sərhədi respublikamızın dağlıq rayonlarında orta hesabla 1600-2000 m yüksəklikdən keçir. Bu hündürlük isə iyul ayının orta temperaturu 14-17°C olan yüksəkliyə uyğun gəlir.

Zaqatala rayonunun Muxaxçay hövzəsində apardığımız marşrut tədqiqatlarına əsasən, burada meşənin yuxarı təbii sərhədi 1800-2000 metrə endirilmişdir. (1-ci şəkil). Qax rayonunda Qaşqaçay hövzəsində meşənin yuxarı sərhədi (MYS) azməyilli yamacların cənub baxarlarında 1450 m, ona qonşu Kürmükçay hövzəsində İlusu kəndi ətrafında azməyilli yamacda 1550-1650 metrə endirilmişdir. Rayonun Ləkitçay hövzəsində isə bu sərhəd 2000-2150 metrədən keçir.

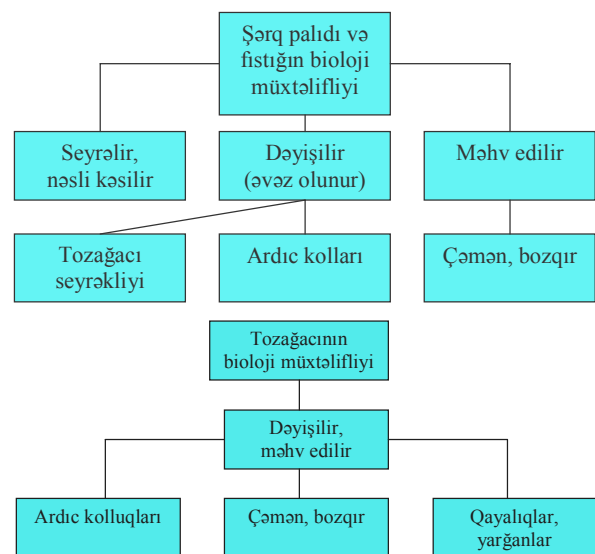
Gəncəçay və Tərtərçay hövzələrində dəniz səthindən 2200-2350 m yüksəklikdə dik yamaclarda kiçik sahələrdə tozağacı meşəsi vardır və ona vələs, bəzən də palıd qarışır. Gəncəçayın sol sahilində dəniz səviyyəsindən 2400-2500 m yüksəklikdə sıx ardıc kollarına da rast gəlinir. Zəyəmçayın mənbəyində sürünən formalı ardıc kolları qalıqları dağın lap zirvəsinə qədər, 2600-2700 m yüksəkliyə qalxır. Kürəkçay hövzəsində dəniz səviyyəsindən 2350-2500 m hündürlükdə Kəpəz dağının uçqunlarında alçaqboylu (2 m), əyrigövdəli tozağacılarına rast gəlinir.

Ordubad rayonunun "Tillək" sahəsində dəniz səviyyəsindən 2400-2600 m yüksəklikdə kiçik qruplar halında qarışıq palıd, göyrüş, ağcaqayın, titrək qovaq (*Populus tremula*) və tozağacı meşələrinə təsadüf edilir. Talışda MYS əsasən dəniz səviyyəsindən 1500-1800 m yüksəklikdən keçir. Bəzi yerlərdə, məsələn, Alar, Lerik və Sori yaşayış məntəqələri ətrafında MYS 1100-1300 metrə enir, yamacın şimal baxarlarında MYS şabalıdyarpaq palıd (*Quercus castaneifolia*) və fıstıqla (*Fagus orientalis*) qurtarır.

MYS-nin aşağı salınması nəticəsində subalp tipli əyrigövdəli, alçaqboylu tozağacı (*Betula pendula*), quşarmudu və şərq palıdı (*Q. macranthera*) seyrək ağaclıqlarının bioloji müxtəliflikləri deqradasiyaya uğrayaraq yerində antropogen tipli çəmənlər, bozqırlar və kolluqlar əmələ gəlmişdir (2-ci şəkil).



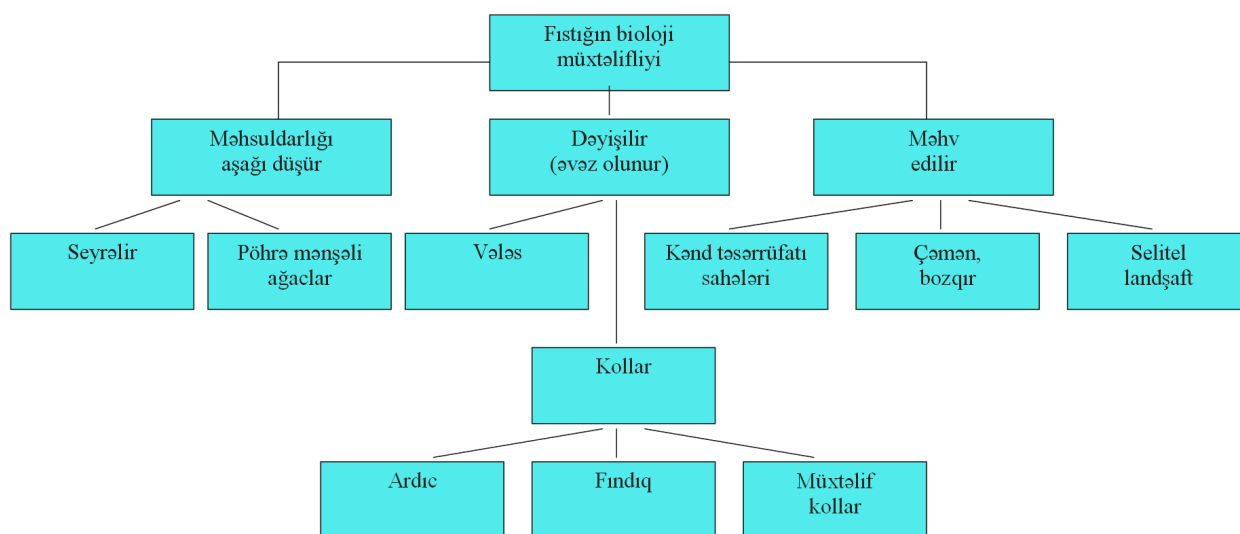
1-ci şəkil. Zaqatala qoruğunda meşənin müasir yuxarı sərhədi



2-ci şəkil. Yuxarı dağ-meşə qurşağında meşə örtüyünün bioloji müxtəlifliyinin antropogen deqradasiyası

Böyük və Kiçik Qafqazda dəniz səviyyəsindən 1200-1800 (2000) m yüksəklikdə yerləşən orta dağ-meşə qurşağında yamacların bütün cəhətlərində əsasən sırf (başqa ağac növlərinin iştirakı olmadan) yüksək doluluqlu məhsuldar fıstıq meşələri (fıstıq qurşağı) yayılmışdır.

Kiçik Qafqazda orta dağ-meşə qurşağının bir hissəsi (Gədəbəy, Daşkəsən rayonları ərazisində) geniş dağarası çökəklikdə yerləşib sakit relyefə malik olduğundan ən qədim zamanlardan



3-cü şəkil. Antropogen amillərin fıstıq meşələrinin bioloji müxtəlifliyinə təsiri

meşəsizləşdirilərək seliteb landşaftlar və kənd təsərrüfatı sahələri ilə əvəz olunmuşdur. Mövcud fıstıq meşələri insan fəaliyyətinin təsiri ilə seyrələrək məhsuldarlığı aşağı düşmüş, vələs ağacılıqları və kol qruplaşmaları (ardıc, fındıq, müxtəlif kollar) ilə dəyişilmişdir (3-cü şəkil).

Böyük və Kiçik Qafqazın aşağı dağ-meşə qurşağında (İberiya palıdı qurşağı) sırf palıd və palıd-vələs meşələri seyrəldilərək pöhrə mənşəli ağaclığa çevrilmiş, aşağı məhsuldar pöhrədən törəmiş dəmirqara ağacılığı və kserofil tipli şibləklərlə (qaratikan, topulqa, ardıc kolları və s.) əvəz edilmişdir (4-cü şəkil). Kiçik Qafqazın çox hissəsində meşənin bioloji müxtəlifliyi tamamilə məhv edilərək kənd təsərrüfatı sahələri, seliteb landşaftlar və yovşan yarımsəhrası ilə dəyişilmişdir (5-ci şəkil).

Apardığımız tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, Talışın dağətəyi və orta dağ-meşə qurşağında antropogen amillərin mənfi təsiri nəticəsində yüksək gövdəli şabalıdyarpaq palıd meşələri vələs (*Carpinus caucasica*), dəmirağacı (*Parrotia persica*), kolşəkilli azatağacı (*Zelkova carpinifolia*), qaratikan, bəzən sumaq şibləkləri ilə, fıstıq meşələri isə ayıdöşəyi və gəndalaş cəngəlliyi ilə əvəz olunur.

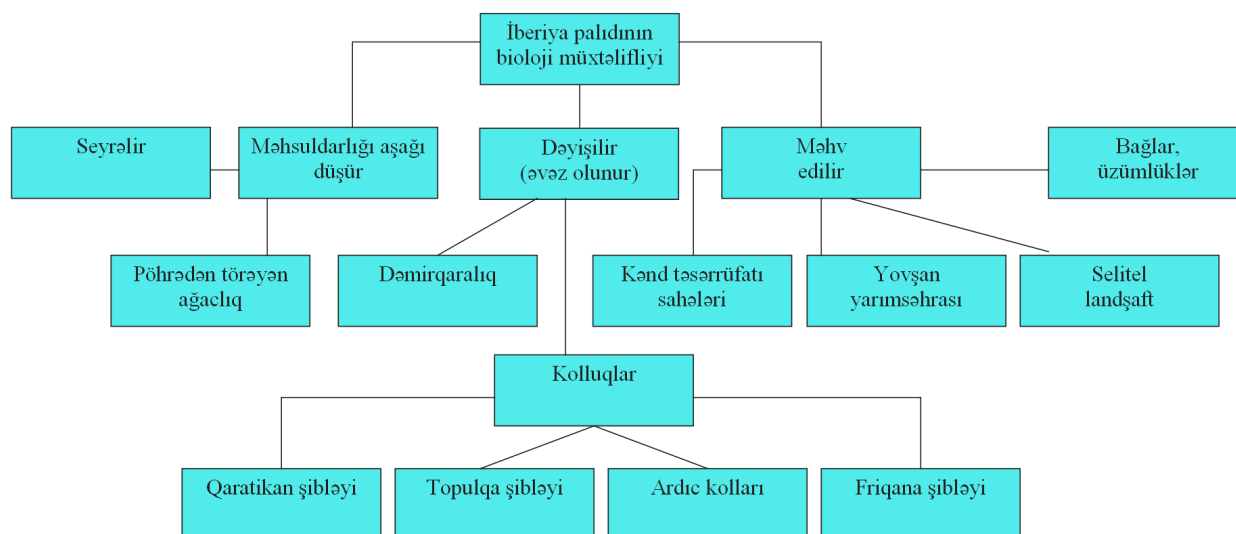
Bozqır yaylada, Həkəri və Araz çaylarının aşağı axını yamaclarında, Naxçıvan MR-də, qismən Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacında (Gilgilçay, Ataçay, Tıxçay) və Qobustanda arid meşə ekosistemləri – ardıc (*Yuniperus*) və saqqızağacı (*Pistacia mutica*) seyrək meşələri, Sultanbud palıd-saqqızağacı arid meşəsi transformasiya sayəsində çox yerdə kserofil və friqana tipli şibləklərlə və yarımsəhra bitkiləri ilə əvəz olunaraq sıradan çıxmaq üzrədir.

Respublikamızda düzən meşələrinə Qanıx-Əyriçay vadisində, Samur-Dəvəçi və Lənkəran ovalıqlarında, həmçinin Kür-Araz çayları boyu rast gəlinir. Hələ yaxın keçmişə qədər Qanıx-Əyriçay vadisində əsasən meşə landşaftı üstünlük təşkil etmişdir. Bizim dövrümüzə bu meşələrdən ayrı-ayrı kiçik sahələr gəlib çatmış, insanın müxtəlif istiqamətli təsərrüfat fəaliyyəti sahələri və bağlarla əvəz olunmuşdur.

Samur-Dəvəçi ovalığının ərazisi vaxtilə palıd, vələs, ağyarpaq qovaq (*Populus hybrida*) meşələri ilə örtülüdür. Regionda kənd təsərrüfatının (əkinçilik, bağçılıq, tərəvəzçilik, maldarlıq) intensiv inkişafı ilə əlaqədar olaraq geniş ərazilərdə meşələr məhv edilmiş, onların yerində aqrosenoqlar, seliteb-bağ, seliteb-rekreasiya-meşə landşaftları yaradılmışdır.



4-cü şəkil. Zəyəmçayın sol sahilində qaratikanın üstünlüyü ilə törəmə tipli şibləklər



5-ci şəkil. Antropogen amillərin İberiya palıdı meşələrinin bioloji müxtəlifliyinə təsiri

Meşə təsərrüfatı sahələrində antropogen təsirlər nəticəsində uzunsaplaq palıd (*Quercus longipes*) meşələri vələslə, böyürtkən və gəndalaş cəngəlliyi ilə, ağyarpaq qovaq (*Populus hybrida*) meşələri isə seyrələrək və məhv edilərək sıx kollu-sarmaşıqlı qovaq seyrəkliyi və bataqlıq otları (qamış, cil və s.) ilə əvəz olunmuşdur.

Yaxın keçmişdə Lənkəran ovalığı başdan-başa Hirkan mənşəli dəmirağac və şumşad (*Buxus*) yaruslu şabalıdyarpaq palıd, azatağacı meşə ekosistemləri ilə zəngin olmuşdur. Onların kiçik sahələrdə qalıqları yalnız Hirkan Milli Parkında (20 ha), türbələrdə, qəbiristanlıqlarda mövcuddur.

Vaxtilə, yəni XVIII əsrin ortalarına kimi tuqay meşələri Kürçayı boyu respublikamızın ərazisində 900 km-lik məsafədə Xəzər dənizinə kimi geniş zolaqlar yaradırmış. Hazırda bu meşələr bir-birindən aralı düşmüş kiçik massivlər şəklində qalmışdır (6-cı şəkil). Meşələrin sahələrinin azalmasına, çox yerdə sıradan çıxmasına əkin sahələri məqsədi ilə meşələrin məhv edilməsi, oradan otlaq kimi istifadə edilməsi və intensiv irriqasiya tikintilərinin yaradılması səbəb olmuşdur (Алиев, Халилов, 1976).

Meşə təsərrüfatı və qoruq sahələrində uzunsaplaq palıd və ağyarpaq qovaq meşələrinə antropogen təsirlər nəticəsində sıx sarmaşıqlara sarılmış kollar fonunda seyrək ağaclıqlar və ya geniş massivlər şəklində kolluqlarla (qaratikan, böyürtkən, yulğun, zirinc üstünlük təşkil edən)

əvəz etmişdir. Şirvan düzünün şərq hissəsində isə meşəsizləşdirilmiş sahələr şoranlığa və efemerotlu yarımsəhraya çevrilmişdir.

Göründüyü kimi, respublikamızın həm dağ, həm də düzən təbii meşə ekosistemlərinin bir hissəsi bu və ya digər dərəcədə transformasiyaya uğrayaraq antropogen landşaftlarla və müxtəlif azqıymətli bitki qruplaşmaları ilə əvəz olunmuşdur. Təəssüflə qeyd edək ki, milli parklarımız, dövlət təbiət qoruqlarımızda da mühafizə qanunlarına riayət edilmir. Belə ki, Altıağac və Göygöl Milli parklarında, Qarayazı, Türyançay və digər qoruqlarda ağacların qanunsuz kəsilməsi və intensiv mal-qara otarılması adi hala çevrilmişdir, Hirkan Milli Parkında hətta kömür yandırılmasına da rast gəlinir.



6-ci şəkil. Qarayazı qoruğunda Tuqay meşəsi

Bütün bunları nəzərə alıb, İran və Gürcüstan ekoloqlarının təcrübəsindən istifadə edərək, giriş qapıları qoymaqla milli parklar və qoruqların ətrafı, həmçinin meşə təsərrüfatlarının bəzi hissələri tıkanlı məftillə hasarlanaraq qorunmalıdır.

Nəticə

1. Antropogen transformasiya təbii meşə biosenozunun təbii inkişaf prosesini, ağacların yaş və struktur tərkibini pozur, onun floristik tərkibini kasadlaşdıraraq ilkin bioloji müxtəlifliyinin məhv olmasına və törəmə tipli azqiymətli ağac növləri, şibləklər, bozqır və çəmənrlə əvəz edilməsinə səbəb olur.

2. Uzunmüddətli insan fəaliyyətinin təsiri nəticəsində meşə ekosistemləri transformasiyaya uğrayaraq şaquli yüksəklik meşə qurşağının qanunauyğunluğunun pozulmasına və ya tama-

milə sıradan çıxarılmasına səbəb olur. Müəyyən tədbirlərin görülməsi məqsədəuyğundur.

ƏDƏBİYYAT

- MƏMMƏDOV, Q.Ş., XƏLİLOV M.Y. 2002. Azərbaycanın meşələri. Elm. Bakı. 472s.
- АЛИЕВ, Г.А., ХАЛИЛОВ М.Ю. 1976. Прикуринские тугайные леса Азербайджана. Элм. Баку. 134с.
- ГУЛИСАШВИЛИ В.З. 1953. Вертикальная поясность лесной растительности восточного Предкавказья и Кавказа. *Вестник Тбилисского ботанического сада*, 61, 3-13.
- ТОЛМАЧЕВ, А.И. 1948. Основные пути формирования растительности высокогорных ландшафтов северного полушария. *Ботанический журнал*, 33, 2, 161-180.
- BROCKMANN-JEROSCH, H. 1919. Baumgrenze und klimacharakter. *Beitrage zur Geobot. Landesaufnahme der Schweiz*, 70, 2.
- КОЕППЕН, W. 1926. Lehrliche temperaturgang in den Gemüsigeten Lonen und Wege tationsperiode Meteorolog. Leningrad.

Məqaləyə Azərbaycan MEA-nın müxbir üzvü R.M.Məmmədov rəy vermişdir