

BÖYÜK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ HİSSƏSİNİN EKOCOĞRAFI PROBLEMLƏRİ

Ə.A.Əliyev, G.N.Hacıyeva

*AMEA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu
AZ 1143, Bakı, H.Cavid prospekti, 115*

Respublikamızın bir çox ərazilərində olduğu kimi, Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsində də son dövrlərdə aparılan təsərrüfat və eləcə də xeyli infrastruktur layihələr ilə əlaqədar təbii-coğrafi mühitdə baş vermiş dəyişikliklər nəticəsində bir sıra ekocoğrafi problemlər yaranmışdır. Tədqiq olunan ərazidə meşələr sistemləşdirilmiş, otlaq heyvandarlığının inkişafı nəticəsində bir çox yerlərdə eroziyaya uğramış yamaclar genişlənmiş, bitki örtüyünün dəqradasiyası güclənmiş və biopotensial xeyli azalmışdır. Bunun nəticəsində son dövrlərdə ərazidə torpaq sürüşmələri baş vermiş, əhaliyə və dövlətə külli miqdarda ziyan dəymişdir. Təqdim olunan məqalədə ilk dəfə olaraq ərazinin fitokütlə ehtiyatı, onun bioloji dövrəyə qoşulma şəraiti, ərazidə son dövrün ən böyük sürüşməsinin ölçüləri və onun əmələ gəlməsində antropogen təsirlərin rolu öyrənilmiş, təbii-coğrafi mühit elementlərinin ekoloji gərginliyə uğrama ardıcılığı müəyyənəndirilərək əldə edilmiş elmi nəticələr əsasında yeni infrastruktur layihələrin ekoloji cəhətdən planlaşdırılmasına dair müvafiq elmi təkliflər verilmişdir.

Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsi şimaldan Rusiya Federasiyası, şərqdən Xəzər dənizi sahilləri, cənub və cənub-şərqdən isə Ataçay və Böyük Qafqazın cənub-şərq suayırıcı hissəsi ilə sərhədlənir. İnzibati cəhətdən buraya Qusar, Quba, Xaçmaz, Şabran və Siyəzən rayonlarının əraziləri daxildir.

Respublikamızın bir çox ərazilərində olduğu kimi, burada da son dövrlər həyata keçirilən təsərrüfat və infrastruktur layihələri ilə əlaqədar təbii-coğrafi mühitdə baş vermiş dəyişikliklər nəticəsində bir sıra ekocoğrafi problemlər yaranmışdır.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının təbii landşaftlarının, xüsusilə onun alçaq dağlıq hissəsinin intensiv kənd təsərrüfatı istifadəsinə cəlb olunmuş arid və yarımarid landşaftlarının təbii-coğrafi mühiti xeyli dərəcədə dəyişilərək, müxtəlif aqrokomplekslərlə əvəz olunmuşdur. Dəniz-kənarı sahələrdə yeni yaradılmış sağlamlıq ocaqları və müvafiq infrastruktur ərazinin ekoloji gərginliyinin artmasına səbəb olmuşdursa, orta dağlıq hissələrdə meşələrin kütləvi qırılması, yay otlaqlarında sistemləşdirilmiş otarılma və müxtəlif infrastruktur və məişət obyektlərinin tikilməsi burada xeyli ekoloji problemlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu səbəblərdən də son dövrlərdə ərazidə torpaq sürüşmələri baş vermiş, əhaliyə və dövlətə külli miqdarda ziyan dəymişdir. Təqdim olunan məqalədə əsas məqsəd bunları nəzərə alaraq ərazidə baş verən müasir ekocoğrafi problemlərin tədqiqi və onların optimallaşdırılması üçün elmi təkliflərin hazırlanmasıdır.

Tədqiqat işinin nəticələrindən torpaqların eroziyasının qarşısının alınması, meşələrin mühafizəsi

və ərazinin rekreasiya imkanlarından elmi əsaslarla, həmçinin pozulmuş təbii landşaftlarının optimallaşdırılması üçün kompleks tədbirlərin hazırlanmasında istifadə etmək mümkündür.

Tədqiq olunan ərazinin təbii-coğrafi mühitinin tədqiqi ilə müxtəlif dövrlərdə bir çox tədqiqatçılar (Алиев, 1994; Budaqov, 1994; Məmmədov, Xəlilov, 2002) məşğul olmuşlar. Ərazinin dağlıq hissəsində əsas bitki örtüyü humid meşələrlə bərabər, heyvandarlığın etibarlı yem bazası rolunu oynayan alp və subalp çəmənlikləridir. Maraqlıdır ki, Böyük Qafqazın cənub yamacının geobotaniki problemləri bəzi tədqiqatçılar (Гаджиев, 1974; Şəkuri və b., 2006) tərəfindən ətraflı tədqiq olunsada, onun şimal-şərq hissəsində bu problem nisbətən zəif öyrənilmişdir. Bu səbəbdən də respublikamızın mühüm yay otlaqları və işğal zonasından götürülən heyvanların da hesabına bu ərazilərin otarma normasından xeyli artıq yüklənməsini, həmçinin fitosenozlarda toplanan yerüstü kütlənin bioloji dövrəyə qoşulma şəraitinin az öyrənilməsinə nəzərə alaraq burada da müvafiq müşahidələrin aparılmasını məqsədmüvafiq hesab etdik. Əvvəlki illərdə tərəfimizdən ərazinin alçaq dağlıq və dağətəyi hissəsində təbii-coğrafi mühit komponentlərinin ekoloji dəyişilmə sxemi torpaq → bitki → su → hava istiqamətində olduğu gərginliyə uğrama ardıcılığı müəyyənəndirilmişdirsə, orta dağlıq hissədə də bu sxemin gedişi xeyli elmi maraq doğururdu.

Qarşıya qoyulan bu məqsədləri nəzərə alaraq ərazidəki yerüstü fitokütlə ehtiyatını müəyyənəndirmək üçün 2012-2013-cü illərdə qeyd olunan landşaft qurşaqlarında şaquli və enlik istiqamətində

yarımstasionar müşahidə sahələri seçilmişdir. Bütün müşahidə sahələrində bitki örtüyünün eyni fenofazasında, yəni proteinlə daha zəngin olan ilkin çiçəkləmə dövründə üç təkrarla aparılmışdır. Burada biz ərazinin otla nisbətən zəngin, orta və zəif hissələrinin vəziyyətini nəzərə almışıq. Tədqiqatçıların fikrincə, alp çəmənliklərinin bitki kütləsinin əsas hissəsini taxılkimilər, paxlalılar və müxtəlif otlar təşkil edirsə, subalp çəmənliklərində bu assosiasiyada çoxillik mezofil ot nümunələri üstündür.

Müşahidə sahələrinin əsas göstəriciləri aşağıdakı kimidir:

I müşahidə sahəsi – Altıağac qəsəbəsindən 1,2 km cənubda, meyilliliyi 9° olan şimal yamacda, d.s. 1200 m hündürlükdə, hündürlüyü 20-25 sm olan, əsas tərkibi yonca, taxılkimilər, arıgülü və s. ibarət olan, toxunulmayan bozqır sahədə seçilmişdir.

II müşahidə sahəsi – I müşahidə sahəsindən 300-350 m cənubda, d.s. 1350 m hündürlükdə, meyilliliyi 16°, hündürlüyü 10-12 sm olan, əsas bitki assosiasiyası mamır, kəklikotu, tək-tək ardıc, dağ nanəsi, yabanı yarpız və s. ibarət mənimsənilən bozqır sahədə seçilmişdir.

III müşahidə sahəsi – Quba – Xınalıq yolunun 38-ci km-də, d.s. 1700 m hündürlükdə, yolun sağında, meyilliliyi 2° olan şimal yamacın orta hissəsində, müxtəlif növ yonca, taxılkimilər, codyarpaqlılardan ibarət, hündürlüyü 15-25 sm olan ot örtüyünə malik toxunulmayan ərazidə seçilmişdir.

III (A) müşahidə sahəsi – isə üçüncü sahənin yanında, lakin mənimsənilən (örüş) sahədə seçilmişdir.

IV müşahidə sahəsi – Xınalıq kəndindən təxminən 500-600 m şimalda, d.s. 2200 m hündürlükdə, meyilliliyi 25° olan cənub yamacın orta hissəsində, çəpərlə qorunan sahədə seçilmişdir. Əsas bitki örtüyü hündürlüyü 15-20 sm olan ağ və çəhrayı rəngli yoncalar, dovşan paxlası, yemliklər, mamır və bəzi codyarpaqlılardan ibarətdir. Heyvan izlərinə rast gəlinmir.

IV (A) müşahidə sahəsi – eyni göstəricilərlə, lakin qorunan sahənin yaxınlığında, mənimsənilən (örüş) sahədə seçilmişdir.

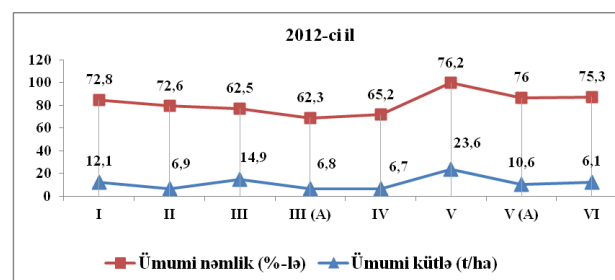
V müşahidə sahəsi – Qusar – Laza yolunun solunda Zindanmuruq kəndinin 5 km şərqində d.s. 1406 m hündürlükdə, meyilliliyi 2-3° olan qədim çay terrasında, hündürlüyü 30-40 sm olan, yonca, çobanyastığı, dovşan paxlası, dağ yarpızı və s. ibarət ot örtüyü olan qorunan sahədir.

VI müşahidə sahəsi – Qusar rayonundakı Şahdağ Qış-Yay Olimpiya Kompleksindən 4 km cənub-şərq istiqamətində, 25° meyilliliyi olan yamacın orta hissəsində, d.s. 2200 m hündürlükdə seçil-

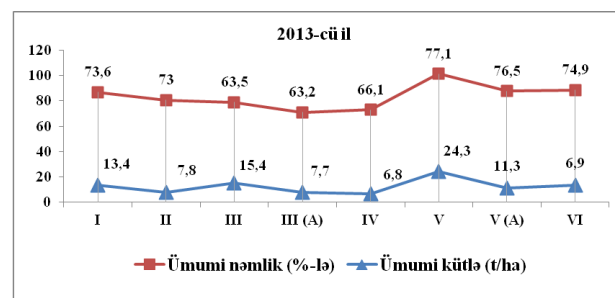
mişdir. Hündürlüyü 10-15 sm olan, otarılan ot örtüyü əsasən yonca, dovşan paxlası, dağ yarpızı və s. ibarət mənimsənilən sahədir.

Torpaq əmələgətirən amillərdən ən başlıcalarından biri bitki örtüyü, həm də əsas qida mənbəyimizin mühüm təminatçısı olan torpaq çürüntüsünün əmələgəlmə mənbəyidir. Ot örtüyünün yerüstü kütlə məhsuldarlığı haqqında məlumatlar, həm də buradakı bitki ehtiyatında olan yem vahidi və mənimsənilən proteinin miqdarını bilmək kimi vacib bir mənbədir. Ən əsas isə bütün bu bilgiler bizə həmin ərazinin torpaq örtüyünü eroziyadan qorumaq üçün vacib olan otarma normasını müəyyənləşdirməyə imkan verən əsas şərtidir.

1-ci və 2-ci şəkillərdən göründüyü kimi, tədqiq olunan əraziyə təbii şəraitdə kifayət qədər bitki ehtiyatı toplanır ki, bu da istər torpaqəmələgəlmə prosesində, istərsə də heyvandarlığın etibarlı yem bazasında mühüm rol oynayır. Aparılmış tədqiqatların nəticələrinə əsasən, deyə bilərik ki, Böyük Qafqazın cənub yamacının müxtəlif bitki assosiasiyasından ibarət analoji sahələrində bu fitokütlə təxminən eyni olmaqla, onların heyvanlar tərəfindən yeyilən hissəsi təxminən 8,1-4,9 s/ha-ya bərabərdir (Şəkuri və b. , 2006).



1-ci şəkil. Böyük Qafqazın şimal-şərqinin orta dağlıq hissəsində yay otlaqlarında fitokütlə ehtiyatı



2-ci şəkil. Böyük Qafqazın şimal-şərqinin orta dağlıq hissəsində yay otlaqlarında fitokütlə ehtiyatı

Lakin bizim hesablamaların nəticələrinə əsasən (təcrübə sahələri: III (A) və V(A)), fitokütlə ehtiyatının 45-48%-i torpağa qarışaraq bioloji döv-

rana qoşula bilir. Burada bəzi sahələrin biçənək kimi istifadə edildiyini nəzərə alsaq, onda I, III və V müşahidə sahələrimizdə toplanmış fitokütlə ehtiyatının təxminən 90-95%-ə qədərini biçilərək sahədən çıxarıldığını deyə bilərik. Lakin bununla bərabər, göründüyü kimi, bütün hallarda, torpağa xeyli miqdar bitki kütləsi qarışır. Bununla yanaşı, kəskin iqlim şəraiti, vegetasiya dövrünün qısamüddətli olması və eləcə də mikrobioloji proseslərin zəifliyi üzündən burada üzvi maddələrin tam çürüyərək normal humusa çevrilmə prosesi yaranmır. Bu səbəbdən də bioloji dövrənin intensivliyi ləngiyir, illik çöküntü-döşənək əmsalı 1,1-1,5-ə bərabər olur (Салаев, 1991).

İntensiv mənimsənilən, daha dəqiqi, nizamsız otarmalar olan sahələrdə (III və V müşahidə sahələrində) isə eroziya prosesi nisbətən intensiv xarakter alır. Bu proses hündür hissələrdə, yəni alp zonasında iqlimin sərtliyi üzündən daha kəskin halda baş verir. Nəticədə, qeyd edildiyi kimi, burada fitokütlə ehtiyatı daha az toplanmaqla onun bioloji dövrəyə qoşulması da zəif gedir. Göstərilən səbəbə görə də burada torpaq örtüyü ilə bərabər, humus qatı da daha zəif və kövrək olur.

Ərazinin digər bitki örtüklərindən olan meşə massivlərinin əsas problemləri – sistemsiz qırılma, otarılma, düzgün olmayan təsərrüfatçılıq nəticəsində seyrəkləşmə, bəzən isə tamamilə məhv edilməsi ilə əlaqədar eroziya hadisəsinin güclənməsi, bulaq və çayların su rejiminin pozulmasıdır. Bu isə öz növbəsində sellərin inkişafı üçün şərait yaradır. Bu qorxulu proseslər, respublikamızın başqa zonaları kimi, tədqiqat ərazimizdə də müşahidə edilir. Ölkəmizdə məlum səbəblər üzündən baş verən və bəzi hissələrində bu gün də davam edən enerji çatışmazlığı bu ərazilərin unikal meşələrinin qırılmasına və meşə torpaqlarının zəbt olunmasına səbəb olmuşdur. Təəssüf ki, qiymətli ağac cinslərindən ibarət unikal meşə massivlərinin bəzi hissələrinin ayrı-ayrı vətəndaşlar tərəfindən zəbt olunaraq müxtəlif məqsədlər üçün istifadə olunması kimi neqativ hallara çox rast gəlinir. Məlumat üçün onu da bildirək ki, 1995-ci ildə Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarına əsasən, kolxoz və sovxozlardan alınaraq, Dövlət Meşə Fonduna verilmiş 130 min hektara yaxın meşə massivi, mövcud qanunçuluğa görə, yalnız aidiyyəti üzrə istifadə olunması əvəzinə, onların xeyli hissəsi ictimai-iaşə, həyatı və s. məqsədlər üçün istifadə edilmişdir. Çöl tədqiqatları zamanı belə kobud qanun pozuntularını Quba rayonu Qəqrəş kəndinin şərq və cənub-şərq hissəsindəki nadir fıstıq ağacları yayılmış meşələrdə müşahidə

etdik. Meşələrin bir çox hissəsi ayrı-ayrı imkanlı şəxslər tərəfindən zəbt olunaraq, hasara alınmış və burada nəhəng malikanələr tikilmişdir (3-cü şəkil). Malikanələr altındakı qırılmış meşələrlə yanaşı, onlara aparan yollarda da çoxyaşlı qiymətli ağac cinsləri qırılmış və nəticədə burada başqa fəsadlarla yanaşı, təhlükəli dərin eroziya bazisləri yaranmışdır.



3-cü şəkil. Qəqrəş kəndi ətrafında pozulmuş meşə massivləri

Bu səbəblərin nəticəsidir ki, tez-tez təsadüf edilən və böyük fəsadlara səbəb olan torpaq sürüşmələri baş verir. Çöl tədqiqatı zamanı 2009-2011-ci illərdə təkcə Quba rayonunda 108 hektardan artıq yaşayış sahəsinin sürüşməyə məruz qaldığını, 208-dən artıq evin isə sürüşmələrdən zərər çəkdiyini qeydə aldığımızı. Ciddi ekoloji problemlər nəticəsində yaranmış, əsasən yaşayış məntəqələrində baş verən, onlarla ailənin faciəsinə çevrilmiş sürüşmələr həmçinin ölkə iqtisadiyyatına külli miqdar ziyan vurmuşdur.

Belə sürüşmələrdən biri Qusarın Urva kəndində baş vermiş və 18-ə qədər evi dağıtmış sürüşmə üzərində bəzi ölçmə işləri aparmışıq. Hesablamalarımıza əsasən, onun eninin 123 m, uzunluğunun 313,3 m, orta dərinliyi isə 2,9 m-ə qədər olduğu müəyyən edilmişdir. Təxmini düzbucaqlı şəkilində olan sürüşmə zamanı kəndin ümumilikdə 3,85 hektara qədər yaşayış sahəsi yerdəyişməyə məruz qalmışdır. Nəticədə kənddə yararsız hala düşmüş 18-dən artıq ev başqa sahəyə köçürülmüşdür. Aparığımız hesablamalara görə, buradakı sürüşmə materiallarının ümumi həcmi 112910 m³, ümumi sürüşmə kütləsi isə mütləq quru çəkiddə 291307,8 ton olmuşdur. Fikrimizcə, buradakı sürüşməyə səbəb başqa antropogen amillərlə yanaşı, sürüşmənin üst hissəsində yerləşən və su tutumu 2831 m³ olan süni gölün də böyük rolu vardır.

Respublikamızın bir çox dağ kəndlərində hələ də tam şəkildə aradan qaldırılmamış enerji böhranı

nəticəsində dağ-meşə zonasında meşələrin intensiv qırılmaları ərazidə böhranlı hadisələrin, xüsusilə sürüşmələrin intensivliyini artıraraq yaşayış məntəqələri üçün ciddi fəsadlar törədir. Bunun üçün buradakı yaşayış məntəqələrinin tez bir zamanda təbii qazla təmin edilməsi və qırılmış meşələrin bərpa edilməsi vacib şərtlərdəndir.

Ərazinin əlverişli təbii şəraiti gələcəkdə turizm və rekreasiya təsərrüfatının inkişafı üçün əsas yaradır. Qusar rayon mərkəzindən 39 km aralıda, 2 min hektar ərazini əhatə edən, Şahdağ Milli Parkı ərazisində tikilən və beş minə qədər işçinin çalışacağı Şahdağ Qış-Yay Turizm Kompleksinin burada yaradılması təqdirəlayiqdir.

Lakin nadir təbiətə malik bu ərazidə aparılan tikinti-abadlıq işlərinin sonunda relyef, torpaq, bitki və digər ekosistem komponentlərinin bərpasına xüsusi diqqət vermək lazımdır (4-cü şəkil). Ümumilikdə isə yüksək dağlığın cavan, zəif dayanıqlı landşaftı – yuxa torpaq qatı və nisbətən kasıb bitki örtüyü olan bu ərazilərdə müvafiq işlər apararkən adı çəkilən faktorlara böyük həssaslıqla yanaşılmalı, ekoloji tələblərə düzgün riayət edilməli, zədələnmiş hər bir komponenti gələcəkdə öz ilkin vəziyyətinə qaytarmaq və təbii bərpa tələblərinə ciddi əməl etmək vacibdir.



4-cü şəkil. Qusarın Laza kəndi yaxınlığında pozulmuş landşaft

Nəticə

1. Ərazinin dağ çəmənləri zonasında müxtəlif meyilliyə və baxarlığa malik yamaclarda yarımsasionar müşahidələr əsasında fitokütlə ehtiyatının yerüstü hissəsi hesablanmış və onun bioloji dövrəyə qoşulma intensivliyi öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, intensiv mənimsənilən sahələrdə fitokütlə ehtiyatının 45-48%-dən (örüş) 90-95%-ə (bicənək) qədəri bioloji dövrəyə qoşulmur. Lakin bununla bərabər, həm bu sahələrdə, həm də təbii şəraitdə xeyli miqdarda bitki ehtiyatı çürüntü şəklində torpağa qarışsa da, kəskin iqlim şəraiti, qısa vegetasiya dövrü və eləcə də mikrobioloji proseslərin zəifliyi üzvi maddələrin tam çürüyərək humusa çevrilməsinə imkan vermir. Bu isə humus qatının daha zəif və kövrək olmasına, sonda isə eroziya həssaslığına səbəb olur.

2. İlk dəfə Qusar rayonunun Urva kəndindəki sürüşmənin sahəsi və kütləsi hesablanmış və onun əmələgəlməsində antropogen təsirlərin rolu qiymətləndirilmişdir.

3. Əldə edilmiş materiallar əsasında ərazinin alçaq dağlıq hissəsindəki təbii-coğrafi mühit elementlərinin ekoloji gərginliyə uğrama ardıcılığı bitki → torpaq → su → hava istiqamətində olduğu nəticəsinə gəlinmişdir.

ƏDƏBİYYAT

- BUDAQOV, B.Ə. 1994. Azərbaycan Respublikası ərazisinin ekoloji gərginlik dərəcəsinə görə ekoloji-coğrafi rayonlaşdırılması. *Təhlükəli təbiət hadisələrinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransın materialları*. Bakı. Elm. 173-187.
- MƏMMƏDOV, Q.Ş., XƏLİLOV, M.Y. 2002. Azərbaycanın meşələri. Elm. Bakı. 470 s.
- ŞƏKURİ, B., QIYASI, H., HÜSEYNOV, A. 2006. Azərbaycanın yay otlaqları, onların müasir vəziyyəti və yaxşılaşdırılması yolları. MBM. Bakı. 256 s.
- АЛИЕВ, Г.А. 1994. Почвы Большого Кавказа. II ч. Элм. Баку. 310 s.
- ГАДЖИЕВ, В.Д. 1974. Динамика и производительность растительных формаций высокогорий Большого Кавказа. Элм. Баку. 274 с.
- САЛАЕВ М.Е. 1991. Диагностика и классификация почв Азербайджана. Элм. Баку. 238 с.

Məqaləyə c.e.d. Ş.Y.Göyçaylı rəy vermişdir.