

ГЕОГРАФИЯ

© B.Ə.Budaqov, A.H.Əhmədov, Q.İ.Rüstəmov, 2009

AZƏRBAYCAN LANDŞAFTLARININ TİBBİ-EKOGEOKİMYƏVİ DİFERENSİASIYA XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ ONLARIN XƏRİTƏLƏŞDİRİLMƏSİ

B.Ə.Budaqov, A.H.Əhmədov, Q.İ.Rüstəmov

*AMEA akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu
AZ1143, Bakı, H.Cavid prosp. 31*

Azərbaycan Respublikası hwdudlarında ayrı-ayrı landşaft qurşaqlarında mövcud geokimyəvi şəraitin insan sağlamlığına təsiri araşdırılmış, müxtəlif landşaft tipləri üçün daha çox səciyyəvi olan xəstəliklər, xüsusilə mikroelementlərin anomal konsentrasiyasının təsirindən yaranan xəstəliklər və onların yayılma dərəcəsi müəyyən edilmişdir. İlk dəfə olaraq bir sıra xəstəliklərlə müxtəlif mikroelementlərin konsentrasiyası arasında korrelyasiya əlaqəsi müəyyən edilmiş, bütünlükdə respublika ərazisi üçün tibbi-ekogeokimyəvi landşaft xəritəsi tərtib olunmuşdur.

Geokimyəvi şəraitin ətraf mühitə, burada yaşayan canlılara və xüsusən də insan sağlamlığına təsirinin öyrənilməsi yaşadığımız dövrün ən aktual məsələlərindən biridir. Respublikamızda bu istiqamətdə kifayət qədər elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasına baxmayaraq, ayrı-ayrı landşaft qurşaqlarında bərqərar olmuş geokimyəvi şəraitlə müxtəlif xəstəliklər arasındakı əlaqəni əyani şəkildə əks etdirən xəritə tərtib olunmamışdır. Landşaftların ekogeokimyəvi şəraitinin insan sağlamlığına təsiri baxımından tədqiq edilməsi nəticəsində ilk dəfə olaraq ayrı-ayrı landşaft vahidlərində bir sıra xəstəliklərlə müxtəlif mikroelementlərin konsentrasiyası arasında korrelyativ əlaqə müəyyən edilmiş və Azərbaycan ərazisi üçün tibbi-ekogeokimyəvi landşaft xəritəsi tərtib edilmişdir (1-ci şəkil). Bu məqsədlə 1973-cü ildə akademik B.Ə.Budaqov tərəfindən tərtib edilmiş Azərbaycanın landşaft xəritəsi, 2000-ci ildə tərtib olunan Azərbaycanın geokimyəvi landşaft xəritəsi (Budaqov və b., 2000), respublikamızın müxtəlif rayonlarındakı yerli səhiyyə təşkilatlarının, Səhiyyə Nazirliyinin fond materiallarından, eləcə də çoxillik çöl tədqiqatları zamanı əldə etdiyimiz nəticələrdən istifadə olunmuşdur.

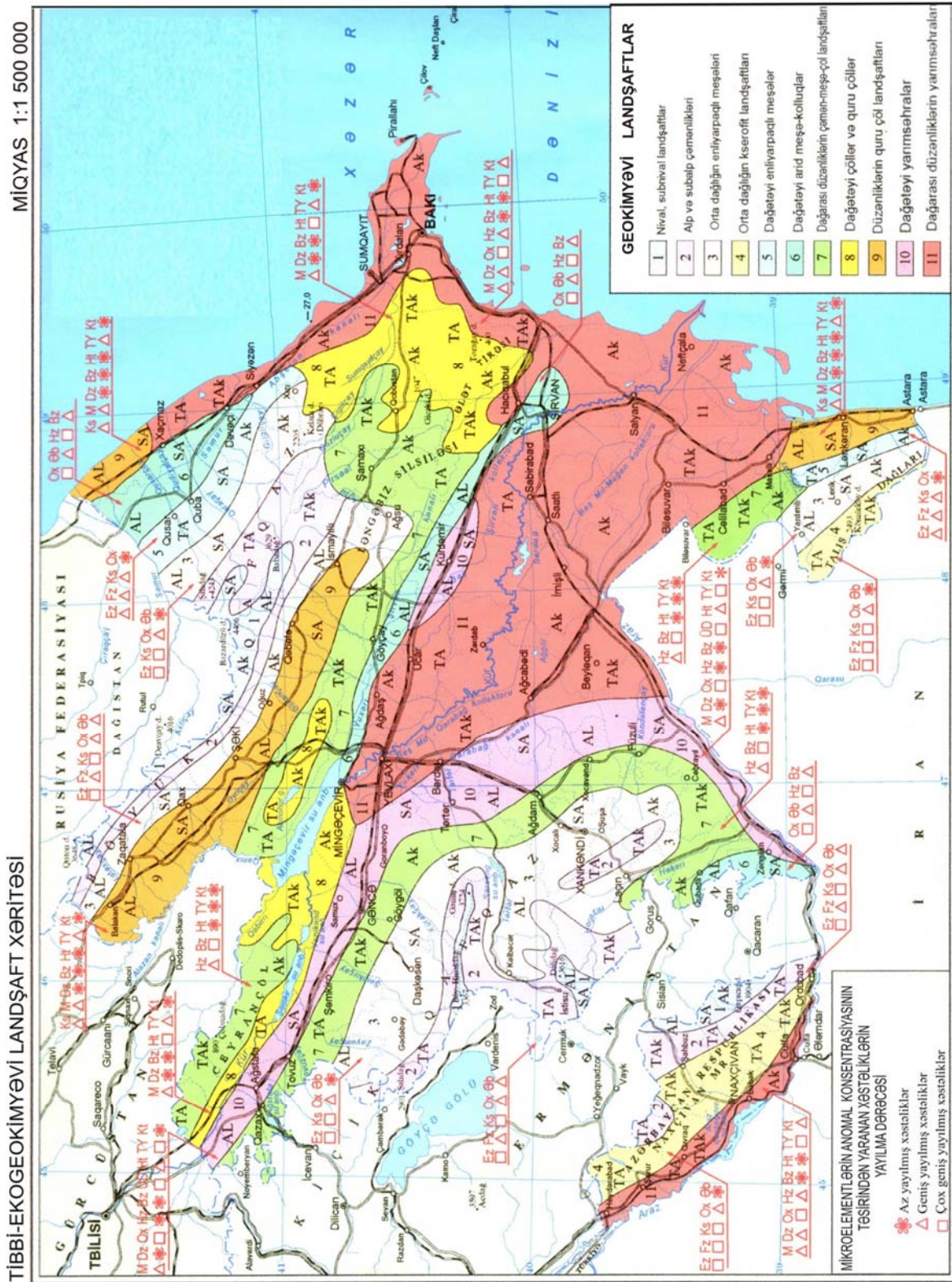
Azərbaycanda ekoloji aspektdə landşaft-geokimyəvi tədqiqatların aparılması zərurəti insanların təsərrüfat fəaliyyəti ilə əlaqədar olaraq ekoloji şəraitin dəyişməsi və eləcə də ərazinin təbii potensialından daha səmərəli istifadə edilməsi problemlərinin meydana çıxması səbəblə-

rindən irəli gəlmişdir.

Ölkəmizdə kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinin (taxılçılığın, tütüncülüyn, bağçılığın, üzümçülüyn, baramaçılığın, heyvandarlığın və s.) sürətli inkişafı və gələcək inkişaf perspektivləri ərazidə ekogeokimyəvi şəraitin, landşaftların geokimyəsinin ətraf mühitə təsirinin, müxtəlif birləşmələr şəklində bitkilərdə, torpaqda və təbii sulara toplanan kimyəvi elementlərin geokimyəvi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi məsələlərinin aktuallığını daha da artırır.

Hər hansı bir yolla torpağa düşən kimyəvi element labüdən landşaftda gedən təbii proseslərə cəlb olunur və bu elementin müəyyən həddən çox olması bitkilərin inkişaf istiqamətini dəyişir, əksər hallarda ona mənfi təsir edir, heyvanlarda, insanlarda və digər canlılarda müxtəlif xəstəliklərin yaranmasına səbəb olur. Kimyəvi elementlərin miqdarına görə mühitin zəngin və ya kasıb olması konkret ərazilərdə məskunlaşmış orqanizmlərin bir sıra həyati funksiyalarına mühüm təsir göstərir.

Bitkilərin inkişafını təmin edən və onları qidalandıran mühitdə mikroelementlərin qıtlığı və ya ifrat artıqlığı kənd təsərrüfatı əkinlərində məhsuldarlığı aşağı salır, yem məhsullarında mineral çatışmazlığına səbəb olur ki, bu da öz növbəsində heyvandarlıqda məhsuldarlığın azalmasına gətirib çıxarır. İnsan, bitki və heyvan orqanizmlərində baş verən xəstəliklər torpaqların və suların kimyəvi tərkibi və onların səciyyəvi xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır.



1-ci şəkil

Bu cəhətdən Azərbaycan respublikası ərazisində mövcud olan landşaft tiplərinin ekogeokimyəvi xüsusiyyətlərinin insan sağlamlığına təsiri baxımdan tədqiqat işinin böyük elmi-nəzəri və praktiki əhəmiyyəti vardır.

Respublikamızın ərazisində landşaftların geokimyəvi xüsusiyyətlərinin formalaşması, diferensiasiyası və inkişafı prosesi kompleks təbii amillərin təsiri altında gedir. Bütün dağlıq ölkələrdə olduğu kimi, burada da şaquli zonallıq qanunu özünü göstərir. Buna görə də ərazi landşaftlarının tibbi-ekogeokimyəvi rayonlaşdırılmasında onların geokimyəvi xüsusiyyətləri ilə yanaşı həm elementar, həm də geokimyəvi landşaftların formalaşmasına təsir edən digər fiziki-coğrafi amillər də nəzərə alınmışdır.

Müxtəlif vaxtlarda və ərazilərdə landşaftların geokimyəvi təsnifatı və rayonlaşdırılması məsələləri ilə N.İ.Bazileviç, A.B.Qedmin, M.A.Qlazovskaya, M.M.Yermolayev, Y.V.Markov, A.İ.Perelman, Y.V.Şarkov, A.S.Milyayev, N.P.Solntseva, B.F.Mitskeviç, Y.Y.Suşçik və başqaları məşğul olmuşlar.

Landşaftların geokimyəvi xüsusiyyətləri atomların miqrasiyası ilə müəyyənləşdiyindən, təbii ki, təsnifat da miqrasiyanın xüsusiyyətlərinə əsaslanmalıdır. Landşaftların geokimyəvi təsnifatına dair B.B.Polınovun (1956) irəli sürdüyü bir sıra prinsiplial mülahizələr 50-ci illərdən sonra A.İ.Perelman (2000) və M.A.Qlazovskaya (1988) tərəfindən işlənilib təkmilləşdirilmişdir.

Respublikamızın ərazisindəki landşaftların tibbi-ekogeokimyəvi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsində, eləcə də "Tibbi-ekogeokimyəvi landşaft xəritəsi"nin tərtibi zamanı biz, əsasən, A.İ.Perelmanın (2000) və M.A.Qlazovskayanın (1988) landşaftların geokimyəvi təsnifatı və rayonlaşdırılmasına dair təklif etdikləri prinsipləri rəhbər tutmuş, ərazinin yerli xüsusiyyətlərindən asılı olaraq digər müəlliflərin də (Museibov, 2003) rayonlaşmaya dair bəzi mülahizələrini nəzərə almışıq. A.İ.Perelmanın təsnifatında geokimyəvi landşaftlar miqrasiyanın növünə görə sıralara, bioloji kütlənin həcminə görə qruplara, bioloji məhsuldarlığın biokütləyə nisbətində görə tiplərə, kimyəvi elementlərin miqrasiya şəraitinə görə cinslərə ayrılır. Bizim də qəbul etdiyimiz bu təsnifatda landşaftda atomların miqrasiyası ilə əlaqədar bütün landşaftlar mövcud şəraitdə daha

üstün olan miqrasiyanın növündən asılı olaraq biogen və abiogen olmaqla iki sıraya bölünür. Respublikamızın ərazisindəki nival-subnival landşaftlar abiogen landşaftlar sırasına, qalan landşaftlar isə biogen miqrasiyanın üstünlüyü ilə əlaqədar olaraq biogen landşaftlara aid edilmişdir.

Abiogen landşaftların əsas fərqləndirici xüsusiyyəti bu landşaftlarda elementlərin biogen miqrasiyasının praktik olaraq mövcud olmamasıdır. Azərbaycan ərazisindəki abiogen landşaftlar yüksək dağlıqda torpaq-bitki örtüyündən məhrum olan aşınma prosesinin geniş fəaliyyət göstərdiyi çılpaq qayalıqları əhatə edir.

Abiogen landşaftlardan fərqli olaraq, biogen landşaftlarda elementlərin bioloji dövrəni fasiləsiz olaraq davam edir və burada elementlərin miqrasiyasında başlıca rolu biogen miqrasiya oynayır; mexaniki və fiziki-kimyəvi miqrasiya isə ikinci dərəcəli əhəmiyyət kəsb edir. Biogen landşaftların bölünməsi elementlərin bioloji dövrandakı xüsusiyyətlərinə və aparıcı miqrasiya növünə əsaslanır. Bioloji kütlənin illik məhsulun miqdarına olan nisbətində dəyişməsindən asılı olaraq (Рoдин, Базилевич, 1965) müxtəlif landşaft tipləri ayrılır (2-ci şəkil).

Landşaft yaradan amillərin, eləcə də oksigen, hidrogen, karbon və azot kimi əsas hava miqrantlarının bioloji dövrənin xüsusiyyətlərinin təsiri altında Azərbaycan Respublikası ərazisində nival-subnival, yüksək dağ-çəmən, dağ-meşə, çöl və yarımsəhra landşaftları formalaşmışdır.

Tədqiqatın məqsədinə müvafiq olaraq ayrı-ayrı landşaft qurşaqlarında mövcud geokimyəvi şəraitin insan sağlamlığına təsiri araşdırılmış, müxtəlif landşaft tipləri üçün daha çox səciyyəvi olan xəstəliklər, xüsusi ilə mikroelementlərin anomal konsentrasiyasının təsirindən yaranan xəstəliklər və onların yayılma dərəcəsi müəyyənləşdirilmişdir.

Yüksək dağlığın alp və subalp çəmənlikləri, eləcə də orta dağlığın enliyarpaqlı meşələri və kserofit landşaftlarında diş kariyesi, endemik zob və flyuoroz xəstəliklərinin çox geniş, onkoloji xəstəliklərin geniş, əsəb xəstəliklərinin az yayılmış xəstəliklər olduğu aşkar edilmişdir ki, bu da həmin landşaftlarda orqanizm üçün çox vacib olan yod və flor kimi mikroelementlərin çatışmaması, mis, sink, qurğuşun kimi kserogen mikroelementlərin izafi miqdarda olması ilə əlaqələndirilir.

Dağətəyi enliyarpaqlı meşə landşaftlarında yod və ftor çatışmazlığının nisbətən azalması burada endemik zob və diş kariyesi xəstəliklərinin çox geniş yayılmış xəstəliklərdən geniş yayılmış xəstəliklər səviyyəsinə enməsinə gətirib çıxarır, dağətəyi arid meşə-kol landşaftlarında və bu landşaftlardan hipsometrik cəhətdən aşağıda yerləşən çöl və yarımsəhra landşaftlarında həmin xəstəliklərə, demək olar ki, təsadüf edilmir.

Mis, vanadium, bor, stronsium, molibden, qurğuşun və ftorun konsentrasiyasının yüksək olduğu çöl landşaftlarında konyuktivit, hipertoniya, brusellyoz və dizenteriya xəstəliklərinin az yayılmış, malarিয়া və tənəffüs yolları xəstəliklərinin geniş yayılmış xəstəliklər olması aşkar edilmişdir.

Dağətəyi yarımsəhra və dağarası düzənliklərin yarımsəhra landşaftları respublikamızın ərazisində, əsasən, akkumulyasiya sahəsində yerləşdiyindən bu landşaftlarda mis, sink, qurğuşun, bor, molibden, vanadium, civə və stronsium kimi toksik və konserogen mikroelementlərin daha çox toplanması belə anomaliyalarda onkoloji xəstəliklərin, ürək-damar və tənəffüs yolları xəstəliklərinin çox geniş yayılması ilə nəticələnir.

Araşdırmalar nəticəsində Azərbaycan ərazisi üçün daha çox səciyyəvi olan dizenteriya, brusellyoz, hipertoniya və konyuktivit xəstəliklərinin respublikamızda az, yayılmış, malyariya, flyuoroz, tənəffüs yolları və əsəb xəstəliklərinin geniş, endemik zob, diş kariyesi və onkoloji xəstəliklərin isə çox geniş yayılmış xəstəliklər olduğu müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatlarımızın yekunu olaraq ayrı-ayrı landşaft tipləri üçün səciyyəvi olan xəstəliklərlə müxtəlif mikroelementlərin konsentrasiyası arasında korrelyativ əlaqə müəyyən edilmiş və bütövlükdə respublika ərazisi üçün tibbi-ekogeokimyəvi landşaft xəritəsi tərtib edilmişdir.

Müxtəlif landşaft qurşaqları üçün daha çox səciyyəvi olan xəstəliklərin və bu xəstəliklərin yaranmasına səbəb olan anomaliyalardakı çatışmayan və konsentrasiyası yüksək olan mikroelementlərin əyani şəkildə təsvir edildiyi bu xəritədə çox geniş yayılmış xəstəliklər kvadratlar, geniş yayılmış xəstəliklər üçbucaqlar, az yayılmış xəstəliklər isə "ulduzcuqlar" kimi şərti işarələrlə göstərilmişdir.

Landşaft tipləri daxilində kimyəvi elementlərin miqراسiya şəraitinə görə ayrılmış allüvial (AL), transallüvial (TA), superakval (SA), transakkumulyativ (TAK) və akkumulyativ (AK) geokimyəvi landşaftlar xəritədə müvafiq simvolik işarələrlə verilmişdir. Surətdə izafi, məxrəcdə isə

çatışmayan (defisit) mikroelementləri əyani şəkildə təsvir edən geokimyəvi formulalar müxtəlif landşaft tipləri daxilində aşkar edilmiş anomaliyalardakı ekogeokimyəvi şəraiti xəritənin legendasında daha aydın görməyə imkan yaradır (2-ci şəkil).

Ölkəmizdə ilk dəfə nəşr edilən, məzmununa görə öz orijinallığı ilə seçilən bu xəritədən respublikanın müxtəlif səhiyyə təşkilatlarının, Təbii Sərvətlər və Ekologiya Nazirliyinin landşaftların ekoloji şəraitinin daha da yaxşılaşdırılması-sağlamlaşdırılması məqsədi ilə aparacağı tibbi və ekomeliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsində istifadə oluna bilər. Ekologiya və tibbi coğrafiya sahəsində çalışan coğrafiyaçıların, bioloqların, kimyaçıların və başqa ixtisas sahiblərinin, bir sözlə, geniş elmi ictimaiyyətin marağına səbəb ola biləcək bu xəritədən universitetlərin müvafiq fakültələrinin müəllim və tələbələrini də müxtəlif məqsədlərlə istifadə edə bilərlər.

Ümidvarıq ki, bu istiqamətdə davam etdiriləcək elmi tədqiqatlar respublikamızın ərazisində mövcud olan geokimyəvi anomaliyalarda məskunlaşmış əhəlinin daha sağlam və gümrah yaşaması naminə landşaftların geokimyəvi şəraitinin optimallaşdırılması üçün meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə nəticələnəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

- BUDAQOV, B.Ə., ƏHMƏDOV, Ə.H., RÜSTƏMOV, Q.İ., QƏHRƏMANOV, A.İ. 2000. Azərbaycanın geokimyəvi landşaft xəritəsi. Bakı.
- БАЗИЛЕВИЧ, Н.Г., РОДИН, Л.Е. 1965. Динамика органического вещества и биологический круговорот зоональных элементов и азота в основных типах растительности Земного шара. Москва.
- БУДАГОВ, Б.А. 1973. Ландшафтная карта Азерб. ССР. *Изв. АН. Азерб. ССР. сер. Науки о Земле*, 6.
- БУДАГОВ, Б.А. 1988. Современные естественные ландшафты Азербайджанской ССР. Элм. Баку.
- ГЛАЗОВСКАЯ, М.А. 1988. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР. Высшая школа.
- МИЦКЕВИЧ, Б.Ф., СУЩИК, Ю.Я. 1981. Основы ландшафтно-геохимического районирования. Наукова думка. Киев.
- МУСЕЙБОВ, М.А. 2003. Ландшафты Азербайджанской Республики. БГУ. Баку.
- ПЕРЕЛЬМАН, А.И. Геохимия ландшафта. Астрей-2000. Москва.
- ПОЛЫНОВ, Б.Б. 1956. *Избранные труды*. Москва.
- ШАРКОВ, Ю.В., МИЛЯЕВ, А.С. 1971. К вопросу о комплексной методике поисков в горных районах. Москва.