BAKI UNİVERSİTETİNİN XƏBƏRLƏRİ
№4 Təbiət elmləri seriyası 2010

GƏDƏBƏY RAYONU ƏRAZİSİNDƏ YAYILMIŞ QARAMTIL DAĞ-ÇƏMƏN TORPAQLARININ BİOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Z.R.MƏMMƏDOV
Bakı Dövlət Universiteti
zam81@mail.ru

Düşünülməmiş antropogen təsirlər və təbii ekoloji tarazlığın pozulması, kənd təsərrüfatı və təbii biogeosenozlaraltı torpaqların deqradasiyasına, o cümlədən torpaqda humusun minerallaşmasına səbəb olmuşdur. Bu baxımdan qeyd olunanlarla əlaqədar olaraq qaramtıl dağ-çəmən torpaqlarında baş verən mənfi proseslərlə yanaşı, eroziya prosesinin torpağın əsas münbitlik göstəricisi olan humusa və digər parametrlərə təsiri nəticəsində mənfi istiqamətdə dəyişkənliklər diqqəti daha çox cəlb edir.

Aparılan tədqiqatlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, tədqiq olunan ərazidə örüş altında istifadə olunan topraqların əksəriyyəti daha çox eroziyaya məruz qalmışdır.

Azərbaycan uzun illərdən bəri əkinçilik və köçəri maldarlıq ilə məşğul olan qədim kənd təsərrüfatı ölkələrindəndir. Deməli, insanlar çox qədim zamanlardan başlayaraq ətraf mühitə təsir göstərir. Uzun əsrlər boy davam etmiş bu təsir respublikamızın müasir torpaq və bitki örtüyündə, bir sözlə desək təbii landşaft komplekslərində dərin izlər buraxmışdır. Belə ki, son zamanlar müəyyən edilmişdir ki, respublikamızda insanın təsərrüfat fəaliyyətinin təsiri nəticəsində meşələrin yuxarı sərhədi böyük dəyişikliyə uğramışdır. Yəni meşənin təbii sərhədi hər yerdə antropogen amillərin təsiri nəticəsində pozulmuş və aşağı salınmışdır. Meşənin müasir yuxarı sərhədi respublikamızın dağlıq rayonlarında orta hesabla 1000-2000 m hündürlükdən keçir [1].

Qeyd edilən hündürlüklərdə yüksək gövdəli məhsuldar meşələr çəmənlərlə əvəz olunur. Deməli, bu onu göstərir ki, ilkin təbii landşaftlar bir çox hallarda ikincili landşaftlarla əvəz olunmuş və ya insanlar tərəfindən tamamilə dəyişdirilərək aqrolandşaftlara çevrilmişdir. Ümumiyyətlə, insanın ətraf mühitə kortəbii müdaxiləsi təbii landşaft komplekslərinin və əsasən onun bir ünsürü olan torpaq örtüyünün deqradasiyasına gətirib çıxarır. Bu proses hal-hazırda da davam edir [1].

Ətraf mühitin, o cümlədən torpaq örtüyünün mühafizəsi ayrı-ayrı dövlətlərin milli sərhədlərini aşaraq mühüm qlobal problemə çevrilmişdir. Düşünülməmiş antropogen təsirlər və təbii ekoloji tarazlığın pozulması, kənd təsərrüfatı və təbii biogeosenozlaraltı torpaqların deqradasiyasına, o cümlədən torpaqda humusun minerallaşmasına, turşuluğun və yaxud qələviliyin artmasına, profil boyunca duzların toplanmasına və digər arzu olunmayan mənfi hallara gətirib çıxarmışdır. Bütün bunlar torpaqların tərkibinin pisləşməsinə və bir sıra hallarda istifadə üçün yararsız hala düşməsinə səbəb olmuşdur.

Tədqiqat obiyekti və metodikası

Müasir dövrdə təbii və antropogen amillərin torpaq örtüyünə göstərdiyi təsirlər və bu səbəbdən torpağın münbitlik göstəricilərinin (fiziki, fiziki - kimyəvi və kimyəvi xassələrinin) dəyişkənliyinin daim pisləşməsi və münbitliyin aşağı düşməsi, bununla əlaqədar onun bərpası və artırılması məsələsi mühüm nəzəri və elmi-təcrübi əhəmiyyət kəsb edir.

Torpaq üzərində ekoloji nəzarətin təşkili insan fəaliyyətinin torpağa mənfi təsirinin vaxtında aşkar edilməsinə və qiymətləndirilməsinə, münbitliyin qorunmasına və artırılmasına xidmət edir.

Respublikamızda zəngin təbii landşaft kompleksiəri və özünəməxsus biogeosenozlara malik regionlarından biri də Kiçik Qafqaz vilayətidir. Ərazinin mürəkkəb relyef, iqlim, bitki və torpaq örtüyü və bu təbii komponentlərin yüksəklikdən aslı olaraq yaratdığı təbii meşə, alp və subalp çəmən və çəmən-çöl biogeosenozları zaman-zaman insanın təsərrüfat fəaliyyətinin təsirinə məruz qalaraq öz areallarını və təbii-tarixi strukturunu dəyişmiş və transformasiyaya məruz qalmışdır. Bu proses bizim tədqiqat obiyektimiz olan Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacında daha intensiv getmisdir. Həmçinin bu, zonanın əksər ərazilərinin parçalanması ilə səciyyələnir. Parçalanmış ərazilərdə, meylli yamaclarda səthi axının şiddətlənməsi eroziya prosesinin intensivləşməsinə və arealının genişlənməsinə səbəb olur [2].

Tədqiqat zamanı ərazidə yayılan torpaq tiplərinin müxtəlif və mürəkkəb təbii və antropogen təsirlərə məruz qaldığı müşahidə edilmişdir. Bütün qeyd olunan mənfi proseslərin təsir etməsi fonunda öz potensial münbitliyini müəyyən qədər itirən torpaqlar sırasında qaramtıl dağ-çəmən torpaqları diqqəti daha çox cəlb edir.

Bu torpaqlar subalp çəmənləri torpaqlarının aşağı hissəsini əhatə edir. Təsvir edilən torpaqların yayıldığı ərazilərin aşağı sərhədi ərazinin oroqrafiyası, geomorfoloji və iqlim şəraitindən aslı olaraq böyük intervalda tərəddüd edir. Kiçik Qafqazda isə bir qədər də yüksəkdən, 2000-2100 m- dən keçir.

Qaramtıl dağ-çəmən torpaqlarının yayıldığı ərazilər üçün relyefin daha sakit formaları səciyyəvidir. Kiçik Qafqazda bu torpaqlar Murovdağ, Mıxtökən silsiləsinin şimal-şərq yamaclarında, Qarabağ yaylasının cənub-şərq hissəsində, əsasən az meylli düzən səthlərində, yaylayabənzər sahələrdə, yüksək qədim çay terraslarında inkişaf edərək yayılmışdır [3].

Qaramtıl dağ-çəmən torpaqlarında çim qatı eroziya prosesinə qarşı olduqca davamlı olur, çim qatından aşağıdakı alt qatlar isə yuyulmaya daha tez məruz qalır [4].

Təsvir edilən torpaq tipi əsasən yuyucu rejim şəraitində əhəngdaşı, əhəngdaşı qumlucalar və karbonatlı gillicələrin aşınma qabığı üzərində formalaşır. Kalsium karbonatla zəngin süxurların üzərində yayıldığı üçün bu torpaqların profilində karbonatlar ayrı-ayrı ocaqlar şəklində yayılır, yaxud illüvial B horizontunda ağ karbonat ləkələri müşahidə edilir. Bu əlamət qaramtıl dağ-çəmən torpaqları dağlıq landşaftın nisbətən daha quraq rejimində inkişaf edən çəmən-bozqır torpaqlarından fərqləndirən əsas diaqnostik göstərici kimi səciyyələndirir.

Qaramtıl dağ-çəmən torpaqların yayıldığı ərazilərin bitki örtüyü taxılkimilərin də yaxşı təmsil olunduğu hündürboylu subalp çəmənlərindən ibarətdir. Zəngin ot bitkilərinin, xüsusilə cır yulaf və nazikgövdə kimi çimyaradan bitkilərin inkişafı qalın çim qatının yaranması üçün əlverişli şərait yaradır. Onu da qeyd etmək

lazımdır ki, qaramtıl dağ-çəmən torpaqların çim qatı çimli dağ-çəmən torpaqların çim qatından müəyyən qədər fərqlənir [3].

Canlı bitki kökləri 30-35 sm-dək dərinliyə daxil olaraq maddələrin daha fəal mübadiləsi və çim qatında kül elementlərinin daha çox toplanması üçün əlverişli şərait yaradır.

Bitki örtüyü daha gur və sıx inkişaf etdiyi üçün qaramtıl dağ-çəmən torpaqların yayıldığı ərazilərdə ümumi fitokütlənin miqdarı çimli dağ-çəmən torpaqların yayıldığı sahələrə nisbətən yüksəkdir (391- 489 t/ha). Bitkilərin yeraltı kütləsi yerüstü kütlədən 10- 11 dəfə çoxdur.

Bioiqlim şəraiti ilə əlaqədar olaraq göstərilən torpaqların yayıldığı ərazilərdə humnifikasiya prosesi daha qənaətbəxş şəkildə gedir. Torpaq səthinə daxil olan töküntülərin əsas hissəsi sürətlə parçalanır və bu səbəbdəndir ki, səthdə döşənək əmələ gəlmir. Burada bioloji dövranın intensivlik əmsalı 0,6-0,8 təşkil edir.

Qaramtıl dağ-çəmən torpaqlar müxtəlif genetik horizontların aydın seçildiyi tam inkişaf etmiş profilə malik olması ilə səciyyələnir [3].

Təhlil və müzakirə

Bütün qeyd olunanlarla əlaqədar olaraq qaramtıl dağ-çəmən torpaqlarında baş verən mənfi proseslərlə yanaşı, eroziya prosesinin torpağın əsas münbitlik göstəricisi olan humusa və digər parametrlərə təsiri nəticəsində mənfi istiqamətdə dəyişkənlik aşağıdakı cədvəllərdə daha aydın verilmişdir.

Cədvəl 1

Qaramtıl dağ-çəmən torpaqların bəzi morfoloji və flziki-kimyəvi göstəriciləri (Q.Ş.Məmmədova görə, 2007)

Cədvəl 2

Genetik qatlar	Morfoloji və fiziki-kimyəvi göstəricilər						
	Qalınlıq, sm	Humus, %	Azot, %	Udma tutumu, m-ekv	<0,001, %	<0,01, %	pH
A_c	9,2	11,2	0,78	50,88	8,88	-	6,4
A_1	14,2	8,07	0,48	36,42	17,79	52,40	6,6
A_2	16,4	5,48	0,41	45,04	22,92	56,79	6,4
AB	17,3	2,68	0,28	37,01	19,09	53,54	6,0
B	20,2	1,53	0,11	38,73	21,21	58,19	6,2
C	-	-	-	-	-	-	-

Qaramtıl dağ-çəmən torpaqların bəzi flziki-kimyəvi göstəriciləri (Gədəbəy rayonu ərazisində)

Qatlar üzrə, sm	Fiziki-kimyəvi göstəricilər						
	Humus, %-lə	Azot, %-lə	Udma tutumu, m-ekv	<0.001, %-lə	<0.01, %-lə	pH	Eroziyaya uğrama dərəcəsi
kəsim 1-1							
0-20	7,40	0,49	47,39	10,53	40,22	7,5	V
0-50	6,76	0,46	44,07	13,62	42,86	7,5	
kəsim 1-2							
0-20	5,50	0,38	56,29	14,86	43,86	7,4	V
0-50	5,10	0,35	54,07	17,17	46,35	7,4	
kəsim 1-3							
0-20	6,10	0,42	51,45	9,30	40,45	7,1	V
0-50	5,36	0,37	51,19	13,76	43,25	7,2	

Cədvəllərdə verilmiş fiziki-kimyəvi göstəricilərin orta qiyməti ±5%-dən çox olmamışdır.

Belə ki, təsvir edilən torpaqların birinci cədvələ əsasən yuxarı qatında humusun miqdarı 11,2 - 5,48% təşkil etdiyi halda, ikinci cədvələ görə eroziyaya zəif dərəcədə uğramış torpaqda isə 7,40 - 5,10% nisbətində dəyişir. Buna müvafiq olaraq azot 0,78 - 0,41%, eroziyaya uğramışda isə 0,49 - 0,35%, uyğun olaraq udma tutumu 50,88 - 45,04 m-ekv, eroziyaya uğramışda 56,29 – 44,07 m-ekv nisbətində tərəddüd edir. O cümlədən < 0.001 mm hissəciklərin miqdarı 8,88 – 22,92%, eroziyaya uğramışda 9,30 – 17,17% və < 0.01 mm hissəciklər isə 52,40 – 56,79% olduğu halda eroziyaya uğramışda 40,22 – 46,35% olmuşdur. Həmçinin pH 6,4 – 6,6, eroziyaya uğramışda isə 7,1 – 7,5-ə qədər dəyişmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, aqroistehsalat baxımından qaramtıl dağ-çəmən torpaqlar yüksək məhsuldar yay otlaq sahələrinə aid edilir və əsasən örüş və biçənək sahəsi kimi istifadə olunur.

Aparılan tədqiqatlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, tədqiq olunan ərazidə örüş altında istifadə olunan topraqların əksəriyyəti daha çox eroziyaya məruz qalmışdır. Gələcəkdə bu prosesin intensivləşməsinin qarşısını almaq üçün həmin ərazilərdə otarma normasının sistemləşdirilməsi, hər hektara düşən mal-qaranın sayı optimallaşdırılmalı və yerli şəraitə uyğun olan çoxillik ot bitkilərinin qarışıq səpininin aparılması məsləhət görülür.

Odur ki, bu torpaqların hazırkı dövrdə ekoloji qiymətləndirilməsi zamanı antropogen təsirin nəzərə alınması məqsədəuyğun hesab edilməlidir. Həmçinin eroziya prosesinə yol verməmək üçün torpaqların fiziki-coğrafi şəraitinə uyğun tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir.

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov Q. Ş. Azərbaycanın torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı: Elm, 2007, 854 s.
2. Məmmədov Q. Ş. Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları. Bakı: Elm, 2007, 664 s.
3. Ələkbərov K.Ə. Azərbaycanda Torpaq eroziyası və onunla mübarizə. Bakı: ASEA, 1961. 218 s.
4. Салаев М.Э. Почвы Малого Кавказа. Баку: 1966, 330 с.

БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРНО-ЛУГОВЫХ ЧЕРНОЗЕМОВИДНЫХ ПОЧВ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ГЯДАБЕКСКОГО РАЙОНА

З.Р.МАМЕДОВ

РЕЗЮМЕ

Необдуманные антропогенные воздействия и нарушение природно-экологического равновесия привели к деградации сельскохозяйственных земель и почв естественных биогеоценозов, в том числе к минерализации почвенного гумуса, повышению кислотности или щелочности, накоплению солей по профилю и другим нежелательным отрицательным процессам.

В связи с вышеуказанным, наряду с отрицательными процессами, происходящими в горно-луговых черноземовидных почвах, большое внимание привлекают изменения в отрицательном направлении, наблюдающиеся в результате воздействия эрозион-

ного процесса на основной параметр плодородия почвы – гумус и другие параметры.

Так, согласно таблице № 1 количество гумуса в верхнем слое описываемых почв составляет 11,2 - 5,48 %, при этом по таблице № 2 в почвах слабо подверженных эрозии его количество уменьшается до 7,40 -5,10 %. В соответствии с этим количество азота колеблется в пределах 0,78 -0,41 %, а в эродированных почвах – 0,49-0,35 %.

Из проведенных исследований можно сделать вывод, что большей эрозии на исследуемой территории подверглись земли, используемые под пастбища.

THE BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MOUNTAIN - MEADOW LIKE BLACK SOIL IN THE TERRITORY OF GADABAY REGION

Z.R.MAMMADOV

SUMMARY

Rash anthropogenous influences and infringement of natural-ecological equilibrium have led to the degradation of the agricultural grounds and soil of natural biogeocenosis, including the mineralization of soil humus, increase of acidity or alkaline reaction, accumulation of salts on the structure and other undesirable negative processes.

In connection with the above-stated, alongside with the negative processes occuring in mountain – meadow like black soil, negative changes such as humus and others observed as a result of influence of the erosive process on the key parameter of fertility of ground call great attention.

So, according to Table 1 the amount of humus on the top of the described soil makes 11,2 - 5,48 %, while due to Table 2 in soils poorly subjected to erosion its amount decreases up to 7,40-5,10 %. According to it, the amount of nitrogen changes within the limits of 0,78-0,41 %, and in erosive soil - 0,49-0,35 %.

The conducted researches allow to draw such a conclusion, that the grounds used under pastures have undergone the greater erosion in the researched territory.