

Vüqar İmanəli oğlu Cəfərov

AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu
aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru
vcdiv@rambler.ru

Rəşad Mais oğlu Qubatov

Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
qubatzaderesad@gmail.com

MİL-QARABAĞ KADASTR RAYONUN ƏRAZISINDƏ YAYILMIŞ TORPAQLARIN AQROEKOLOJİ SƏCİYƏSİ (AĞDAM RAYONUNUN TİMSALINDA)

Açar sözlər: *Mil-Qarabağ, Ağdam rayonu, azot, fosfor, kalium, çəmən-boz torpaqlar, kadastr, münbitlik*

Agroecological Characteristics of lands spread in the territory of Mil-Karabakh cadastry district (in the example of Agdam district)

Summary

Fundamental reforms are being carried out in many spheres of the national economy in our republic. In particular, the development of the agricultural sector in the liberated territories is one of the main goals today. It is very important to reorganize the agrarian sector on the basis of the adopted laws, to use lands efficiently, and to organize agricultural land management in a modern form. The article studied the agrochemical properties of meadow-gray soils in the territory of Agdam region and determined that the 0-100 cm layer of soils is poorly supplied with common and active forms of nitrogen, phosphorus and potassium elements.

Key words: *Mil-Garabagh, Ağdam district, nitrogen, phosphorus, potassium, meadow-gray soils, cadastre, fertility*

Giriş

Mil-Qarabağ düzü zəngin torpaq sərvətinə malik olmasına görə respublikamızın başqa bölgələrindən əsaslı surətdə fərqlənir. Respublikamızın bu bölgəsində torpaq örtüyünün tarixi dövr ərzində formalaşaraq kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsi və onlardan yüksək məhsul əldə edilməsində rol oynayan əsas amillərdən biri torpaqların təbii münbitliyidir.

Mil düzünün torpaq örtüyü müxtəlif dövrlərdə bir çox tədqiqatçılar M.F.Kalinin, S.İ.Tyuremnov, S.A.Zaxarov və başqaları tərəfindən öyrənilmişdir. Daha sonralar isə V.R.Volobuyev Mil düzünün torpaq örtüyünün əsas qanunauyğunluqlarını aşkar etmişdir. Mil düzündə M.E.Salayev, Q.Ş.Məmmədov, M.P.Babayev və başqaları bu istiqamətdə geniş tədqiqatlar aparmış və müəyyən etmişlər ki, həmin ərazilərdə əsasən aşağıdakı torpaq tipləri yayılmışdır. Boz (Calsisols), suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) (İrragri Qleyic Kastonozems), çəmən-boz qəhvəyi (Calsisols Qleyic Kastonozems), çəmən-boz (Calsisols Qleyic), şorlaşmış və sair torpaqlar. (Cəbrayilova, 2013: 402)

Torpaqların təbii münbitlik göstəricilərinin formalaşmasında ekoloji mühitdə baş verən torpaq yaradıcı amillərin qarşılıqlı təsiri böyükdür. Bu onların aqroekoloji qiymətləndirilməsində də əhəmiyyət kəsb edir. (Cəfərov, 2013: 71)

Məlum olduğu kimi Mil-Qarabağ düzündə yayılmış torpaqların inkişafında torpaqəmələgətirən sxurların istər meridional, istərsədə enlik istiqamətində fiziki-kimyəvi, meliorativ və sair baxımdan mürəkkəbliyinin və relyef səthinin plastikasında mozaikliyin üstünlük təşkil etməsi münbitlikdə müsbət əlamət və xassələrlə yanaşı mənfi xassə və əlamətləri kimi özlərini aydın biruzə vermişlər. Həmin əlamət və xassələrin üzərə çıxarılıb təhlil edilməsi, onların becərilən bitkilərin məhsuldarlığına mənfi təsir göstərmə dərəcələrinin aqroekoloji mühitdə baş vermə səbəblərinin öyrənilməsi və elmi baxımdan əsaslandırılması kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi baxımından olduqca vacib məsələlərdəndir. (Cəfərov, 2013: 71)

Son illərdə Respublikada aparılan aqrar islahatlar kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının artırılmasına və xalqın maddi rifah halının yüksəlməsinə istiqamətləndirilmişdir.

Müasir dövrün sosial-iqtisadi inkişafı onun aktual və mühüm problemlərini ön sıraya çıxarmışdır. Hazırkı dövrdə kənd təsərrüfatının təmin edilməsi üçün əsas amillərdən biri torpaq ehtiyatlarının qorunmasıdır. Torpaqların istifadəsinə ciddi nəzarət edilməsi, münbitliyin saxlanmasına, artırılmasına yönəlməli tədbirlər kompleks şəkildə həyata keçirilməlidir. (Cəlilova və b. 2016: 411)

Bu baxımdan Mil-Qarabağ düzündə yayılmış torpaqların münbitlik xassələrinin öyrənilməsi aktual məsələlərdəndir.

Tədqiqatın obyektı və metodikası

Tədqiqat Ağdam rayonu Mahrızlı kəndi ərazisində suvarılan mədəniləşmiş boz-çəmən torpaqlarda aparılmışdır. Rayonun iqlimi yayı quraq keçən mülayim isti yarımsəhra və quru çöl iqliminə uyğundur.

Təcrübə sahəsinin aqrokimyəvi xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün konvert üsulu ilə torpaq nümunələri 0-20, 20-40, 40-60, 60-80, 80-100 sm-lik qatlardan götürülmüş və onlarda qida maddələrinin ümumi və mənimsənilən formalarının miqdarı təyin edilmişdir.

Götürülmüş torpaq nümunələrində ümumi azot (Keldal üsulu ilə), asan hidroliz olunan azot (İ.B.Tyurin və M.M.Kononovanın üsulu ilə), suda həll olan ammoniyak (Nesler reaktivi vasitəsi ilə kolorimetrik üsulu ilə), udulmuş ammoniyak (D.P.Konev üsulu ilə), nitrat (Qrandval Lyaju üsulu ilə), ümumi fosfor (A.M. Meşeryakov üsulu ilə), suda həll olan fosfor (A.Malyuqin və E.Xrenovanın modifikasiyasında Denije üsulu ilə) mütəhərrik fosfor (B.P.Maçqın üsulu ilə). Ümumi kalium (Smitə görə) suda həll olan kalium (V.Q. Aleksandrov üsulu ilə), mübadiləvi kalium (P.B.Protasov üsulu ilə, 1%-li ammonium karbonat çəkintisində alovlu fotometrde baxmaqla), pH-in su suspenziyası potensiometrde təyin edilmişdir.

Təhlil və müzakirə

Günümüzdə respublikamızda müşahidə edilən sosial-iqtisadi inkişaf ölkənin hər bir bölgəsinə, şəhər və rayonuna, hətta ucqar dağ kəndinə belə sirayət edib.

Təbii ki, bu inkişafa səbəb uğurla həyata keçirilən dövlət proqramlarının xüsusi pay və çəkisi var.

Hal-hazırda kənd təsərrüfatı sahəsində qarşımızda duran əsas vəzifələrdən biri kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını artırmaq və əkin sahələrinin genişləndirməkdən ibarətdir. Uzun müddətdir ki, intensiv istifadə olunan torpaqların münbitliyinin artırılması və münbitliyi az olan torpaqların əsaslı surətdə yaxşılaşdırılması yollarının öyrənilməsi aktual məsələlərdən birinə çevrilmişdir. Son zamanlar respublikamızda suvarma şəbəkələri xeyli genişləndirilmiş Mil, Muğan, Şirvan və Qarabağ düzlərində uzun illərdən bəri istifadəsiz qalmış və ya az istifadə olan torpaqlar əkin dövriyyəsinə gətirilmişdir. (Mustafayev, 2013: 449)

Bu baxımdan Mil düzündə formalaşmış əkinə yararlı torpaqlarda tədqiqatların aparılması elmi-təcrübə əhəmiyyət daşıyır.

Bildiyimiz kimi Mil-Qarabağ kadastr rayonu yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonun bir hissəsinə əhatə edir. Məlumat üçün qeyd edək ki, Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu Ağdam, Tərtər, Xocavənd, Xocalı, Şuşa, Cəbrayıl, Füzuli, Əsgəran rayonlarını və Xankəndi şəhərini əhatə edir.

İqtisadi rayonun Xocavənd, Xocalı, Şuşa, Cəbrayıl rayonlarının və Xankəndi şəhərinin əraziləri tamamilə, Ağdam (rayonunun hazırda inzibati mərkəzi Ağdam şəhəri də daxil olmaqla) ərazisinin böyük bir hissəsi uzun müddət erməni işğalı altında qalmışdır.

Ağdam rayonun yalnız 10 kəndi Azərbaycanın nəzarəti altında olmuşdur. İşğal altında olmayan ərazilərdə bu günə kimi dövlət proqramları uğurla həyata keçirilmiş və həmən ərazilərdə əhalinin sosial iqtisadi inkişaf diqqətə cərpacaq dərəcədə artmışdır.

Mil-Qarabağ kadastr rayonuna Bərdə, Ağcabədi, İmişli, Beyləqan, Tərtər rayonları bütövlükdə Ağdam, Ağdərə və Xocavənd rayonlarının isə düzən əraziləri daxildir. Ümumi sahəsi 758,2 min ha olub, Azərbaycan ərazisinin 8,77%-ni təşkil edir. 271,8 min ha əkinlərdən, 21,4 min ha çoxillik əkmələrdən, 217,4 min ha otlaqlardan ibarətdir.

Ümumilikdə 515,6 min ha kənd təsərrüfatı ehtiyacları üçün yararlı torpaqlardan ibarətdir. Əkin torpaqları Bərdədə -49,1 min ha, Ağcabədidə -53,7 min ha, İmişlidə -40,3 min ha təşkil edir. Ən az əkintorpaqları Tərtər rayonundadır. Bu əraziyə Qarabağın düzən və dağətəyi yerləri, Mil düzü daxil olur. (Məmmədov, 2003: 274)

Nəmlik dərəcəsinə görə ərazi yarımquraq zonaya aiddir (il ərzində $M_d=0,10-0,15$). Yağıntıların miqdarı 250-450 mm-dir. Rayon istiliklə kifayət dərəcədə təmin olunmuşdur. 10°C -dən yüksək temperaturlar cəmi $4700-3800^{\circ}$ təşkil edir. Vegetasiya dövrü 226-211 gündür. Qalıq temperaturlar ehtiyacı 300-1900 dərəcə C-dir. Burada yarımsəhra quru bozqır landşaft tipləri üstünlük təşkil edir. (Məmmədov, 2003: 274)

Aparılmış tədqiqatlara əsasən Mil-Qarabağ düzündə yayılmış torpaqların formalaşmasında, onların müsbət xassəli münbitlik göstəricilərinin yaranmasında ekoloji amillərlə yanaşı antropogen amillərin də təsiri böyük olmuşdur. (Cəfərov, 2013: 73)

Ərazidə tünd boz-qəhvəyi, açıq boz-qəhvəyi, çəmən-boz, çəmənləşmiş boz, açıq boz, primitiv boz, subasar çəmən-meşə, çəmən-subasar və bataqlı-çəmən torpaqları yayılmışdır. Kənd təsərrüfatında boz-qəhvəyi, mədəniləşmiş çəmən-boz və boz torpaqlardan geniş istifadə olunur.

Suvarılan mədəniləşmiş çəmən-boz torpaqlar Mil düzü yarımşəhra zonasında geniş yayılaraq əsasən qurunt və səthi rütubətlənmənin izafi olduğu yerlərdə alivüal və prolüvial mənşəli suxurlar üzərində formalaşmışdır. Bu torpaqların üst qatı üzvi maddələrlə zəngindir. Humusun miqdarı 1,3-3,19% təşkil edir, və profil boyu azalması müşahidə edilir. Ümumi azot və fosforla da təminatı humusa müvafiq olaraq dəyişir.

Suvarılan mədəniləşmiş çəmən-boz torpaqlar yüksək udma tutumuna malik olmaqla karbonatlı torpaqlardır. Mexaniki tərkibi suvarmanın təsiri altında dəyişirliyə məruz qalmışdır. (Nuriyeva, 2010: 414)

Mil düzü ərazisinin digər xarakterik xüsusiyyətlərindən biri də qurunt sularınının səthə yaxın olmasıdır. Bu isə bu torpaqların keyfiyyət xüsusiyyətlərinə birbaşa təsir göstərir.

Belə ki, Mil düzənliyində əkin sahələri daha çox yaz payız aylarında suvarılır ki, həmin suvarma sularının çox hissəsi qurunt sularına infiltrasiya olunur. Payız –qış mövsümündə suvarma nisbətən azaldığında qurunt sularında ehtiyatı azalır səviyyəsi aşağı düşür. (Məmmədova və b. 2016: 358)

Beləliklə bu ərazilərdə qurunt sularının maksimum səviyyəsi yaz aylarına təsadüf edir ki buda öz növbəsində torpaqların əkin keyfiyyətinə və gələcək məhsuldarlığa təsir göstərir.

Tədqiqatlarla müəyyən olunmuşdur ki, Mil düzündə 15 il ərzində (2000-2014) şorlaşma dərəcəsinə malik olan torpaqların sahəsi 15%-dən 3 %-ə kimi, güclü və çox güclü şorlaşmaya məruz qalan torpaqların sahəsi 15,5%-dən 1.5 %-ə kimi azalmışdır. (Məmmədova və b. 2016: 358)

Buda öz növbəsində torpaqların münbitlik göstəricilərində özünü göstərir.

Yuxarıda qeyd olunanlardan aydın olur ki suvarılan boz-çəmən torpaqlardan yüksək məhsuldarlıq əldə edilməsi üçün minral və üzvi gübrələrdən torpaq səmərəliliyinin artırılması məqsədi ilə istifadəsi zəruridir. Gübrələrin istifadəsi zamanı onların formalarının seçilməsi ayrı-ayrı bitkilər altında doza və nisbətlərinin müəyyən edilməsi vacib məsələdir.

Kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək və keyfiyyətli məhsul almaq üçün aqrotexniki və aqrokimyəvi tədbirlər sistemində əsas amillərdən biri torpaq iqlim şəraitinə uyğun olaraq düzgün gübrələmə sisteminin istifadə edilməsidir. (Məmmədov və b. 2016: 397)

Boz-çəmən torpaqların münbitlik göstəriciləri əsasında bonitet ballarına diqqət yetirdikdə görürük ki, torpağın münbitliyini limitləşdirən əsas amillər yağıntıların miqdarı, iqlim quraqlığı və karbonatların miqdarı qranulometrik tərkib və torpaqda quru qalıqın miqdarı əhəmiyyət kəsb edir.

Bu baxımdan boz-çəmən torpaqların bonitet balı 77 bal qiymətləndirilmişdir. (Nuriyeva, 2010: 414)

Yuxarıda qeyd edilənlərə Ağdam rayonum Mahrızlı kəndi ərazisində əkin altında olan çəmən-boz torpaqların timsalında nəzər yetirək.

Ağdam rayonu ərazisində çəmən-boz torpaqlarının analiz nəticələrindən aydın olur ki, 0,20 sm qatda pH 7,6, 80-100 sm-lik qatda qələviləşərək 8,3-ə çatır. Ümumi azot 0,20 sm qatda 0,11%, 80-100 sm-lik qatda 0,04%- dir. Ümumi fosfor müvafiq qatlar üzrə 0,13-0,06%, ümumi kalium isə 2,29-1,32% arasında dəyişir. Yuxarıda qeyd edilən qatlar üzrə analoji olaraq suda həll olan ammoniyak 6.07-1.51 mq/kq, udulmuş ammoniyak azotu 6,03-5,5 mq/kq, nitratlar 7,72-3,12 mq/kq, suda həll olan fosfor 3.85-0.68 mq/kq, mütəhərrik fosfor 17,16-5,2 mq/kq, mübadilə olunan kalium isə 154,0-85,35 mq/kq arasında tərəddüd edir.

Cədvəl 1

Təcrübə sahəsi suvarılan mədəniləşmiş çəmən-boz torpaqlarının aqrokimyəvi səciyyəsi

Dərinlik sm-lə	Ümumi%	Azot N/NH ₃				P ₂ O ₅		K ₂ O		pH
		Suda həll olan	Udulmuş	N/NO ₃ mq/kq	Ümumi%	Qələvidə həll olan mq/kq	Suda həll olan mq/kq	Ümumi%	Mübadiləvi mq/kq	
0-20	0.12	6.07	16.3	7.72	0.13	17.6	3.85	2.29	154.0	7.6
20-40	0.11	5.06	15.2	6.61	0.12	15.0	2.82	1.98	205.85	7.8
40-60	0.09	3.44	13.3	5.90	0.10	13.5	1.71	1.69	141.98	7.95
60-80	0.07	2.40	10.0	4.42	0.08	9.6	1.0	1.59	109.45	8.1
80-100	0.04	1.51	5.5	3.12	0.06	5.2	0.68	1.32	85.35	8.3

Qeyd etmək lazımdır ki, əsas qida elementlərinin ümumi miqdarının çox olması bu torpaqların bitki tərəfindən mənimsənilən qida maddələri ilə təmin olunma dərəcəsini göstərə bilməz. Bu torpaqlar azot, fosfor və kaliumun bitki tərəfindən mənimsənilə bilən formaları ilə zəif təmin olunmuşlar.

Aparılmış tədqiqatların nəticələri göstərir ki, bu torpaqlardan maksimum səmərli istifadə edilməsi üçün müvafiq aqroqaydalar tətbiq edilməli müasir əkinçilik sistemlərindən istifadə edilməlidir.

Nəticə

1. Ağdam rayonu ərazisində çəmən-boz torpaqların aqrokimyəvi xüsusiyyətləri öyrənilmiş və torpaqların 0-100 sm-lik qatında azot, fosfor və kalium elementlərinin ümumi və mütəhərrik formaları ilə isə zəif təmin olunduğu müəyyən edilmişdir. Aparılan aqrokimyəvi tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, çəmən-boz torpaqları respublika üçün qəbul edilmiş qradasiyaya əsasən qida maddələri ilə zəif dərəcədə təmin olunmuşdur.

2. Aparılmış tədqiqatların nəticələri göstərir ki, bu torpaqlardan maksimum səmərli istifadə edilməsi üçün müvafiq aqroqaydalar tətbiq edilməli, üzvi və mineral gübrələrin birlikdə tətbiq etməklə müasir əkinçilik sistemlərindən istifadə edilməli və ərazinin müasir yerqurluşu layihələri hazırlanmalıdır.

Ədəbiyyat

1. C.G.Cəbraylova. Mil düzündə şorlaşma və şorakətləşmə prosesinin bitkilərin məhsuldarlığına təsiri.// Torpaqşünaslıq və Aqrokimya əsərlər toplusu//. Bakı Elm 2013., cild 21, №3, səh.402-405.
2. F.C.Cəfərov. Mil-Qarabəg düzü torpaqlarının münbitlik əlamətlərinə görə ekoloji qiymətləndirilməsinin elmi məsələləri.//Torpaqşünaslıq və Aqrokimya əsərlər toplusu//. Bakı Elm 2013., cild 21, №2, səh.71-74.
3. L.Z.Cəlilova, S.M.Talibi. Pambıq bitkisinin çəmən-boz torpaqlarının münbitliyinin formalaşmasında əhəmiyyəti.//Azərbaycan Torpaqşünaslar Cəmiyyətinin əsərlər toplusu//. Bakı Elm 2016., cild 14, səh.411-414.
4. F.M.Mustafayev. Şirvan düzü şəraitində müxtəlif dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda duzların miqdarının dəyişməsi (təcrübə sahələrində).//Torpaqşünaslıq və Aqrokimya əsərlər toplusu//. Bakı Elm 2013., cild 21, №3, səh. 449-452.
5. Q.Ş.Məmmədov Azərbaycan Dövlət Torpaq kadastrı: hüquqi, elmi və praktiki məsələləri. Bakı. Elm. 2003. Səh 261-263
6. K.Q.Nuriyeva.Şirvan düzü torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi.// Torpaqşünaslıq və Aqrokimya əsərlər toplusu//. Bakı Elm 2011., cild XIX, səh.267-272.
7. E.A.Məmmədova, N.Z.Mustafayeva. Mil-Qarabağ düzənliyinin suvarılan torpaqların hidrogeoloji-meliorativ şəraitinin əsasları.// Azərbaycan Torpaqşünaslar Cəmiyyətinin əsərlər toplusu//. Bakı Elm 2016., cild 14, səh. 352-360-414.
8. Q.M.Məmmədov, E.P.Mahmudova. Kiçik Qafqazın Şimal-Şərq hissəsi kartof bitkisi altında gübrələrin qida elementlərinin (NPK) dinamikasına təsiri.// Azərbaycan Torpaqşünaslar Cəmiyyətinin əsərlər toplusu//. Bakı Elm 2016., cild 14, səh.397-401.

Göndərib: 07.04.2021

Qəbul edilib: 08.04.2021