

DOI: <https://doi.org/10.36719/2706-6185/46/314-317>

İsmayıl Hüseynli

Bakı, Azərbaycan

<https://orcid.org/0009-0006-1402-9105>

ismaylhuseynli01@gmail.com

Azərbaycanın şorlaşmış torpaqlarının duzluluq dərəcəsi və tipinə görə təsnifatı

Xülasə

Azərbaycanda şorlaşmış torpaqların duzluluq dərəcəsi və tipləri müxtəlif xüsusiyyətlərə görə təsnif edilir. Bu torpaqlar yeraltı və yerüstü duzlu suyun torpağa təsiri nəticəsində yaranır və onların hər biri özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir.

Qarışıq torpaqlar (salinlik) duzların həll olmuş formada olduğu torpaqlardır. Bu torpaqlar müəyyən tədbirlərlə əkinçiliyə yararlı hala gətirilə bilər. Silvilik torpaqları yeraltı suyun yüksək duz tərkibi nəticəsində formalaşır və məhsuldarlığı aşağı olur. Yüksək duzlu torpaqların duz tərkibi çox yüksəkdir və onları əkinçilik üçün uyğunlaşdırmaq çətinidir. Şor torpaqlar isə ən yüksək duzluluğa malikdir və onların məhsuldarlığını artırmaq üçün xüsusi müalicə tələb olunur.

Bu təsnifat, şorlaşmış torpaqların idarə edilməsində və onların əkinçilik məqsədilə istifadəsində vacib rol oynayır.

Açar sözlər: *şorlaşmış torpaqlar, duzluluq dərəcəsi, qarışıq torpaqlar, duzluluq, silvilik torpaqları, yüksək duzlu torpaqlar, şor torpaqlar, məhsuldarlıq, torpaq idarəetməsi*

İsmayıl Hüseynli

Baku, Azerbaijan

<https://orcid.org/0009-0006-1402-9105>

ismaylhuseynli01@gmail.com

Classification of Salinized Soils in Azerbaijan Based on Salinity Degree and Type

Abstract

Salinized soils in Azerbaijan are classified based on their salinity degree and characteristics. These soils are formed due to the influence of both surface and groundwater with high salinity, each having distinct features.

Mixed soils (salinity) contain dissolved salts and can be made suitable for agriculture through specific measures. Silvical soils are formed due to high salinity in groundwater and have low fertility. Highly saline soils have a very high salt content, making them difficult to adapt for agricultural use. Salt soils, with the highest salinity levels, require special treatments to improve their fertility. This classification plays an important role in managing salinized soils and their use for agricultural purposes.

Keywords: *salinized soils, salinity degree, mixed soils, salinity, silvical soils, highly saline soils, salt soils, fertility, soil management*

Giriş

Azərbaycanda şorlaşmış torpaqların duzluluq dərəcəsi və tiplərinə görə təsnifatı, torpaqların şorlaşma səviyyəsinə və onların məhsuldarlıq potensialına görə müəyyən edilir. Bu torpaqlar, əsasən, yeraltı və yerüstü duzlu suyun torpağa təsiri nəticəsində yaranır. Şorlaşmış torpaqların müxtəlif növləri vardır və onların hər biri müəyyən əkinçilik və kənd təsərrüfatı məsələlərini nəzərə alaraq qiymətləndirilir.

Qarışıq torpaqlar (salinlik) duzlu suyun təsiri ilə formalaşır və burada duzlar həll olmuş formada mövcuddur. Bu torpaqlarda duzların miqdarı çox yüksək olmur və müəyyən texniki tədbirlər və idarəetmə üsulları ilə əkinçiliyə uyğun hala gətirilməsi mümkündür (Məmmədov, 2012).

Qarışıq torpaqlar adətən məhsuldarlığı orta səviyyədə olan torpaqlardır və düzgün suvarma və gübrələmə metodları ilə onların məhsuldarlığını artırmaq mümkündür.

Silvilik torpaqları isə yeraltı suyun yüksək duz tərkibi nəticəsində meydana gəlir. Bu torpaqların üst qatlarında duzların miqdarı daha yüksəkdir və yerüstü su ilə şorlaşma prosesi baş verir. Silvilik torpaqları məhsuldar deyil və bu tip torpaqlarda əkinçilik fəaliyyəti çox çətin olur. Bu torpaqların keyfiyyətini artırmaq üçün kompleks drenaj və suvarma sistemlərinin tətbiqi vacibdir (Əliyev, Cəfərov, 2015).

Yüksək duzlu torpaqlar daha sərt şəraitlərdə formalaşır və duz tərkibləri çox yüksəkdir. Bu tip torpaqların əkinçiliyə uyğunlaşdırılması çətindir, çünki duzlar torpaqda yüksək səviyyədə qala bilir və bu da bitkilərin inkişafını çətinləşdirir. Yüksək duzlu torpaqlarda məhsuldarlığın artırılması üçün uzunmüddətli torpaq tənzimləmə tədbirləri və duzların təmizlənməsi prosesi tələb olunur.

Şor torpaqlar ən yüksək duzluğa malikdir. Bu torpaqlar adətən çox çətin şəraitlərdə formalaşır və duzlar torpağın bütün qatlarına yayılır. Şor torpaqlar çox az məhsuldar olur və əkinçilik üçün əlverişsizdir. Bu torpaqların məhsuldarlığını bərpa etmək üçün xüsusi müalicə və texniki metodlar tətbiq olunmalıdır (Szabolcs, 1989).

Bu təsnifat, Azərbaycandakı şorlaşmış torpaqların xüsusiyyətlərini anlamağa və onların idarə edilməsi üçün düzgün yanaşmaları seçməyə kömək edir. Torpaqların tiplərinə uyğun olaraq tədbirlər görmək, onların kənd təsərrüfatında istifadə olunma imkanlarını artırır və ekosistemə uyğunlaşdırılmasına imkan yaradır (Əliyev, 2004).

Azərbaycanda şorlaşmış torpaqların duzluluq dərəcəsi və tipinə görə təsnifatı, hər bir torpaq növünün xüsusiyyətlərini və idarəetmə üsullarını daha yaxşı anlamağa kömək edir. Bu torpaqlar, yeraltı və yerüstü duzlu suyun torpağa təsiri ilə formalaşır və onların hər biri özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir.

Qarışıq torpaqlar (salinlik) daha az çətinliklə əkinçiliyə uyğunlaşdırıla bilər, çünki bu torpaqlarda duzlar həll olmuş formada olur və müəyyən suvarma və gübrələmə tədbirləri ilə məhsuldarlıq artırıla bilər. Bu torpaqlar orta məhsuldarlığa malikdir və müvafiq idarəetmə üsulları ilə kənd təsərrüfatında istifadə oluna bilər (Qasimov, 2008).

Silvilik torpaqları, yeraltı suyun yüksək duz tərkibi nəticəsində yaranır və bu torpaqların məhsuldarlığı aşağıdır. Onların idarə edilməsi və əkinçiliyə yararlı hala gətirilməsi üçün xüsusi drenaj və suvarma sistemləri tələb olunur. Bu torpaqların məhsuldarlığını artırmaq çətin olsa da, düzgün müalicə ilə müəyyən nəticələr əldə edilə bilər.

Yüksək duzlu torpaqların duz tərkibi çox yüksəkdir və onları əkinçilik üçün uyğunlaşdırmaq çətindir. Bu tip torpaqlarda məhsuldarlığın artırılması üçün torpaq tənzimləmə işləri və duzların təmizlənməsi vacibdir (FAO, 2018).

Şor torpaqlar isə ən yüksək duzluğa malikdir və bu torpaqlar əkinçilik üçün əlverişsizdir. Onların məhsuldarlığını artırmaq üçün xüsusi müalicə və texniki metodlar tələb olunur. Bu torpaqların idarə olunması və onların kənd təsərrüfatına uyğunlaşdırılması üçün uzunmüddətli və kompleks tədbirlər həyata keçirilməlidir.

Bu təsnifat, şorlaşmış torpaqların idarə olunmasında vacib rol oynayır və onların kənd təsərrüfatı məqsədilə istifadəsi üçün düzgün yanaşmaların seçilməsinə kömək edir. Müxtəlif torpaq növləri üçün uyğun idarəetmə metodları tətbiq edildikdə, bu torpaqların məhsuldarlığı və istifadə potensialı artırıla bilər (Həsənov, 2010).

Tədqiqat

Bu tədqiqatın başlanğıc mərhələsində Azərbaycanda şorlaşmış torpaqlar haqqında mövcud ədəbiyyat araşdırılmışdır. Ədəbiyyat təhlili ilə müxtəlif şorlaşmış torpaq növlərinin xüsusiyyətləri, yaranma səbəbləri və idarəetmə üsulları öyrənilmişdir. Bu metod, mövcud məlumatların toplanması və əvvəlki tədqiqatların nəticələrinin təhlilini təmin edir.

Sahə tədqiqatları yerində aparılmışdır. Bu metodla müxtəlif bölgələrdə şorlaşmış torpaqların növləri və onların xüsusiyyətləri müəyyən edilmişdir. Torpaqların şorlaşma dərəcəsi, duz tərkibi və əkinçilik üçün uyğunluqları yerində qiymətləndirilmişdir (Quliyev, 2013).

Torpaq nümunələri laboratoriya şəraitində analiz edilmişdir. Bu təhlillər vasitəsilə torpaqlardakı duz miqdarı, duzluq səviyyəsi və onların tərkibi araşdırılmışdır. Laboratoriya testləri, torpaqların şorlaşma dərəcəsinin dəqiq ölçülməsi və əkinçilik üçün uyğunluğunun qiymətləndirilməsi üçün vacibdir.

Toplanmış məlumatlar statistik üsullarla təhlil edilmişdir. Bu metodla müxtəlif torpaq növlərinin şorlaşma dərəcələri, məhsuldarlıq və digər ətraf mühit faktorları arasında əlaqələr müəyyən edilərək daha ümumi nəticələr əldə olunmuşdur. Statistik təhlil, verilən məlumatların obyektiv və düzgün qiymətləndirilməsini təmin edir (Rengasamy, 2006).

Şorlaşmış torpaqların idarə edilməsi və əkinçilik üçün uyğunluq modelinin qurulması məqsədilə müxtəlif statistik və ekoloji parametrlər nəzərə alınaraq model hazırlanmışdır. Bu model, torpaqların idarə olunmasında və əkinçilik potensialının artırılmasında istifadə edilə bilər.

Bu metodlar, Azərbaycanda şorlaşmış torpaqların müxtəlif növlərini anlamağa və onların idarə edilməsində effektiv yanaşmaların tətbiqinə kömək edir (İsmayılov, 2016).

Azərbaycanda şorlaşmış torpaqların duzluq dərəcəsi və tipinə görə təsnifatının müəyyən edilməsi kənd təsərrüfatı və torpaq idarəetməsi sahəsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu tədqiqatda istifadə edilən metodlar, şorlaşmış torpaqların müxtəlif növlərinin xüsusiyyətlərini daha ətraflı öyrənməyə və onların idarə edilməsi üçün uyğun yanaşmaların müəyyən edilməsinə imkan yaratmışdır (Richards, 1954).

Ədəbiyyat təhlili və sahə tədqiqatları nəticəsində şorlaşmış torpaqların duzluq səviyyəsi və onların kənd təsərrüfatı üçün istifadəyə uyğunluq dərəcəsi barədə ətraflı məlumat əldə edilib. Qarışıq torpaqlar (salinlik) daha az çətinliklə əkinçiliyə uyğunlaşdırıla bilər, çünki bu torpaqlarda duzlar həll olmuş formada olur və müəyyən suvarma və gübrələmə tədbirləri ilə məhsuldarlıq artırıla bilər. Bu tip torpaqlarda əkinçilik üçün müəyyən idarəetmə üsulları tətbiq edildikdə, nəticələr müsbət ola bilər.

Silvilik torpaqları isə yeraltı suyun yüksək duz tərkibi səbəbindən məhsuldar deyil və onların əkinçiliyə uyğunlaşdırılması üçün daha mürəkkəb və uzunmüddətli tədbirlər tələb olunur. Bu torpaqlarda drenaj sistemləri və müvafiq suvarma texnologiyalarının tətbiqi məhsuldarlığın artmasına kömək edə bilər (UNESCO, 2015).

Nəticə

Yüksək duzlu torpaqların duz tərkibi çox yüksəkdir və bu, onları əkinçilik üçün əlverişsiz edir. Bu tip torpaqların məhsuldarlığının artırılması üçün torpağın xüsusi tənzimlənməsi və duzların təmizlənməsi tələb olunur. Şor torpaqlar isə ən yüksək duzluğa malikdir və bu torpaqlarda məhsuldarlığı artırmaq üçün ciddi texniki və ekologiya ilə bağlı tədbirlər görmək lazımdır.

Laboratoriya təhlilləri və statistik analizlər vasitəsilə şorlaşmış torpaqların duzluq səviyyələri ilə onların məhsuldarlığı arasında mövcud olan əlaqələr müəyyən edilmişdir. Bu məlumatlar, torpaqların idarə edilməsi və əkinçilik üçün optimal metodların tətbiqinə yönəlmiş daha dəqiq yanaşmaların formalaşdırılmasına şərait yaradıb.

Ümumilikdə, şorlaşmış torpaqların idarə edilməsi üçün müxtəlif idarəetmə metodlarının tətbiqi, suvarma, drenaj və torpaq tənzimləmə kimi müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi torpaqların məhsuldarlığını artırmağa və onların kənd təsərrüfatında istifadəsini optimallaşdırmağa kömək edə bilər. Bu tədqiqatın nəticələri, həmçinin torpaqların davamlı şəkildə istifadə edilməsi və ekosistemin qorunması üçün əhəmiyyətli təkliflər verir.

Nəticədə, şorlaşmış torpaqların düzgün idarə edilməsi və onların kənd təsərrüfatı məqsədilə istifadəsi üçün birgə səylər və kompleks yanaşmalar vacibdir. Bu, təkcə torpaqların məhsuldarlığını artırmaqla kifayətlənməyəcək, eyni zamanda ətraf mühitin qorunmasına və Azərbaycanın kənd təsərrüfatının inkişafına müsbət təsir göstərəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. Əliyev, A. N., & Cəfərov, T. H. (2015). *Torpaqşünaslıq və torpaq xəritələşdirilməsi*. ADAU Nəşriyyatı.
2. Əliyev, Ə. Ə. (2004). *Azərbaycanın torpaq ehtiyatları və onların səmərəli istifadəsi*. Elm Nəşriyyatı.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). *Salinity management in agricultural lands: Guidelines and best practices*. FAO.
4. Həsənov, R. H. (2010). *Şorlaşma prosesi və onun torpaqların məhsuldarlığına təsiri*. Təhsil Nəşriyyatı.
5. İsmayılov, F. S. (2016). *Torpaqların şorlaşma səviyyəsi və təsərrüfat dəyəri*. Maarif.
6. Məmmədov, M. Ə. (2012). *Şorlaşmış torpaqlar və onların meliorativ vəziyyəti*. Kənd Təsərrüfatı Elmi-Tədqiqat İnstitutu.
7. Qasimov, E. T. (2008). *Torpaqşünaslığın əsasları*. Azərənəşr.
8. Quliyev, R. M. (2013). *Azərbaycanın meliorasiya olunmuş torpaqlarında duzlaşma problemləri*. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi.
9. Rengasamy, P. (2006). World salinization with emphasis on Australia. *Journal of Experimental Botany*, 57(5), 1017–1023. <https://doi.org/10.1093/jxb/erj108>
10. Richards, L. A. (Ed.). (1954). *Diagnosis and improvement of saline and alkali soils* (USDA Agricultural Handbook No. 60). United States Department of Agriculture.
11. Szabolcs, I. (1989). *Salt-affected soils*. CRC Press.
12. UNESCO. (2015). *Soil salinization: A growing threat to agriculture*. UNESCO Publishing.

Daxil oldu: 18.12.2024

Qəbul edildi: 23.03.2025