

CZU 631.439 (478)

PARTICULARITĂȚILE SOLURILOR BAZINULUI CADRU DE RECEPȚIE „NEGREA” ȘI INFLUENȚA LOR ASUPRA PROCESELOR EROZIONALE

*Olesea COJOCARU**Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului “Nicolae Dimo”, Republica Moldova*

Abstract. The purpose of the study is to evaluate morphological and physical properties of the soils with different levels of erosion in the catchment basin “Negrea” (Republic of Moldova) based on the data obtained from six main soil profiles. We made a morphological description of the profiles and developed a soil map at a scale of 1:5000 showing the spatial distribution of soils with different levels of erosion. The diversity of relief forms, rocks and agricultural land use determine the existence of a variable and complex soil cover consisting mainly of common chernozems (83%). Loam, clay-loam and sandy-dusty soil texture, as well as the unsatisfactory hydrostability of the soil structure are contributory factors for erosion spreading processes on agricultural lands. The soils on slopes are affected by denudation and evolve through a denudation-compensation pedogenesis, it means that there is a certain development of the soil in depth during the relatively long period of slow denudation, thereby pedogenesis compensates, at least partially, the denudation. In the case of the anthropogenically accelerated erosion, resulting from inadequate management practices, great soil losses cannot longer be compensated by pedogenesis.

Key words: Eroded soil; Catchment basin; Soil morphological features; Physical properties; Soil profile; Republic of Moldova

Rezumat. Scopul studiului este de a evalua particularitățile morfologice și însușirile fizice ale solurilor cu diferit grad de erodare din bazinul de recepție „Negrea” (Republica Moldova) realizate în baza datelor obținute pentru 6 profiluri principale de sol. S-a efectuat descrierea morfologică a profilurilor și s-a elaborat harta de soluri obținută în urma cartării la scara 1:5000, care demonstrează răspândirea spațială a solurilor cu divers grad de eroziune. Diversitatea formelor de relief, roci și de utilizare agricolă condiționează existența unui înveliș variabil și complex de soluri, în a cărui componență predomină cernoziomurile obișnuite (83%). Textura lutoasă și luto-argiloasă nisipoasă-prăfoasă, hidrostabilitatea nesatisfăcătoare a structurii sunt factori care contribuie la răspândirea proceselor de eroziune pe terenurile agricole. Solurile de pe pante sunt afectate de denudație și evoluează printr-o pedogeneză denudațională – compensativă, în sensul că în perioada relativ lungă, în care se petrece lentă denudație, are loc și o anumită dezvoltare a solului în adâncime, pedogeneză compensând astfel, cel puțin parțial, denudația. În cazul unei eroziuni accelerate antropice, urmarea a unei gospodăririi neadecvate, pierderile masive de sol nu mai pot fi compensate prin procesul de pedogeneză.

Cuvinte cheie: Sol erodat; Bazin de recepție; Caracteristici morfologice ale solului; Însușiri fizice; Profilul solului; Republica Moldova

INTRODUCERE

Învelișul de sol al bazinului de recepție „Negrea” este o dovadă exemplară a unității indestructibile dintre sol, vegetație, mediu și om într-o regiune deluroasă. Bazinul este situat pe câmpia Prutului de Mijloc, în limitele moșiei comunei Negrea, raionul Hâncești, fiind componentă a bazinului de acumulare a râulețului Lăpușnița, afluentul de stânga a râului Prut. Studiul vizează partea de nord-est și de mijloc a teritoriului agricol al satului Negrea Nouă.

Scopul cercetărilor inițiate a fost evidențierea particularităților genetice, evaluarea modificărilor negative ale însușirilor solurilor bazinului de recepție în rezultatul eroziunii și aprecierea pretabilității acestora la diferite lucrări agricole. Relieful bazinului-cadru este format din două înălțimi ale suprafeței primare de denudație, cu altitudinea 226-227 m, de la care pornesc două culmi alungite ce se termină în valea râulețului Lăpușnița. Înclinația relictelor de suprafețe cvasiorizontale de denudație este cca 1°. Pe suprafața primară de denudație sunt situați martorii de inundații – două înălțimi locale legate între ele printr-o înșeuare, de la care se pornește vâlceaua dintre coline. Rocile de solificare în cadrul bazinului de recepție sunt formate din amestecul de depozite loesoide din pleistocen-holocen cu cele aluviale din pliocen-pleistocen. O particularitate texturală a acestor roci este conținutul înalt de nisip mijlociu-fin (20-30%), nespecific pentru depozitele loesoide propriu-zise (5-10%). În partea centrală a

versantului de expoziție sud-vestic, pe sola amplasată mai sus de depozitul din centrul vâlceleii, rocile de solificare sunt slab scheletice și conțin fragmente de gresii, ce indică amplasarea la adâncimea mică a rocilor compacte. Rocile de solificare în vâlcea sunt alcătuite din depozitele proluviale de pedolit, iar pe glacisurile de la poalele versanților – din depozitele deluviale de pedolit, spălat de pe versanți.

MATERIAL ȘI METODĂ

Bazinul de recepție „Negrea” este situat în partea de mijloc a bazinului hidrografic ale râulețului Lăpușnița și este tipic pentru bazinele de recepție formate în rezultatul fragmentării prin eroziune a teraselor înalte ale râului Prut și ale afluenților de stânga ai acestuia. Terasale înalte ale afluenților râului Prut și cele propriu-zise ale Prutului s-au format sincron în pleistocen și reprezintă un complex unic de relief din punct de vedere al genezei și litologiei rocilor de suprafață, caracteristic Câmpiei Prutului de Mijloc. Descrierea morfologică detaliată, determinarea indicilor morfometrici ai solurilor bazinului de recepție „Negrea” s-a realizat în baza datelor obținute pentru 6 profiluri principale de sol:

- profilul nr. 1 – cernoziom obișnuit neerodat moderat humifer cu profil humifer puternic profund, semicarbonatic, luto-argilos, desfundat;
- profilul nr. 3 – cernoziom obișnuit slab erodat moderat humifer cu profil humifer moderat profund, semicarbonatic, luto-argilos, desfundat;
- profilul nr. 6 – cernoziom obișnuit moderat erodat submoderat humifer cu profil humifer superficial, luto-argilos, desfundat;
- profilul nr. 4 – cernoziom obișnuit puternic erodat submoderat humifer cu profil humifer superficial, luto-argilos, desfundat;
- profilul nr. 15 – cernoziom cumulic izohumic slab colmatat moderat humifer cu profil humifer foarte puternic profund, decarbonat, luto-argilos, desfundat;
- profilul nr. 10 – sol cumulic tipic submoderat humifer, slab carbonatic, lutos cu cernoziom cumulic izohumic luto-argilos îngropat la adâncime mijlocie și profil humifer sumar extrem de profund, arabil.

Bazinul de recepție „Negrea” este situat în zona temperată și se caracterizează printr-o climă moderat continentală, călduroasă, semiumedă. Suma anuală de precipitații pe teritoriul cercetat este egală cu 500 – 550 mm, evaporabilitatea potențială variază de la 850 mm pe culmi până la 900 mm la poalele versanților. Valorile coeficientului de umiditate pentru teritoriul bazinului de recepție, calculate după formula lui Ivanov – Vysockij, variază între 0,6 - 0,65.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În procesul efectuării studiului pedologic, s-a constatat că solurile de pe pante în bazinul de recepție „Negrea” sunt afectate de denudație și evoluează printr-o pedogeneză denudațional-compensativă, în sensul că în perioada relativ lungă, în care se petrece lent denudația, are loc și o anumită dezvoltare a solului în adâncime, pedogeneza compensând astfel, cel puțin parțial, denudația (Florea, N. et al. 1987). Excepție face cazul în care are loc o eroziune accelerată de factori antropici, cum ar fi: gospodărirea neadekvată, situație în care pierderile masive de sol prin eroziune nu mai pot fi compensate de procesul de pedogeneză. Ambele cazuri sunt prezente pe teritoriul bazinului de recepție „Negrea”.

Primul caz. Utilizarea terenurilor pentru plantații multianuale și desfundarea solurilor au condus la ieșirea la suprafață a orizonturilor subiacente slab humifere ale solurilor inițial erodate. Totodată, orizonturile humifere de suprafață au fost îngropate la adâncimea de 30-50 cm, astfel evitându-se posibilitatea de a fi în continuare distruse de eroziune. Formarea microteraselor între rânduri în plantațiile de vii și livezi, înierbarea spațiului între pomi în livezi au condus la diminuarea proceselor de eroziune. Ca rezultat, s-au intensificat procesele de acumulare a substanței organice în fostele orizonturi dedesubt slab humifere la suprafață prin desfundare.

Al doilea caz. Viile și livezile de pe câmpurile din centrul bazinului de recepție au fost defrișate cu 20 de ani în urmă, iar terenurile - incluse la arabil. Sub influența acestei acțiuni antropice procesele de eroziune s-au intensificat, pierderile de sol fertil s-au majorat. Așadar, defrișarea recentă a plantațiilor de vii și livezi bătrâne și trecerea terenurilor la arabil ar putea duce la o intensificare bruscă a proceselor de eroziune pe teritoriul bazinului de recepție.

Solurile neerodate sunt răspândite numai pe suprafața cvasiorizontală a culmilor (înclinația cca 1°).

Aceste soluri servesc drept etalon la determinarea gradului de eroziune a solurilor de pe versanți, prin compararea grosimii sumare a profilului humifer al solurilor erodate cu grosimea profilului humifer al solului - etalon neerodat.

Informația privind alcătuirea celor 6 profiluri principale de sol este prezentată în figurile 1-6.

Spectrul de cernoziom uri obisnuite cu profil intreg, cu diferit grad de erodare, cum ulice izohumice si cu mulice tipice desfundate, raspan ditate pe teritoriul bazin ului de recep tie "Negrea"

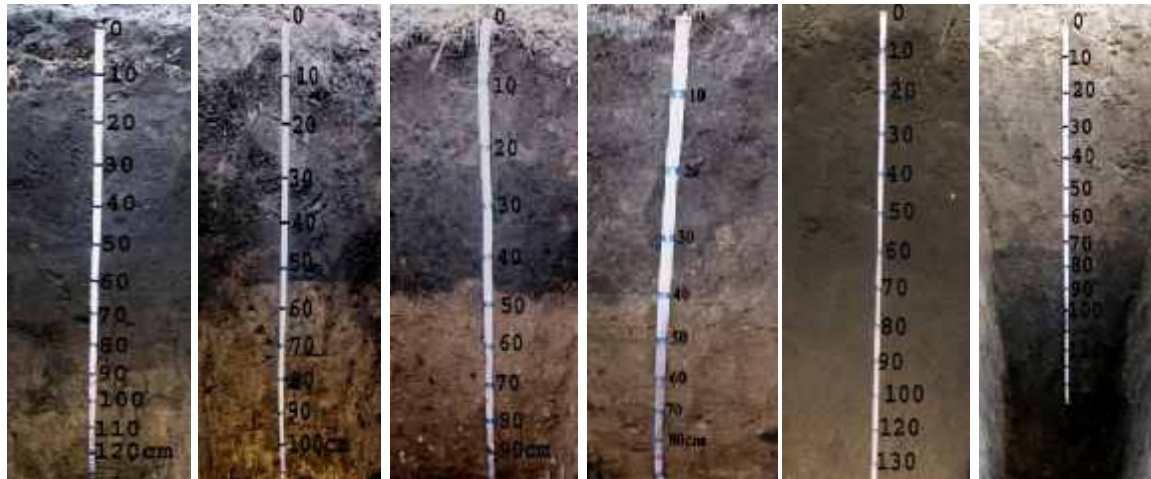


Fig.1. Cernoziom obisnuit cu profil intreg, desfundat	Fig.2. Cernoziom obisnuit slab erodat, desfundat	Fig.3. Cernoziom obisnuit moderat erodat, desfundat	Fig.4. Cernoziom obisnuit puternic erodat, desfundat	Fig.5. Cernoziom obisnuit cu mulic izohumic, desfundat	Fig.6. Sol cum ulic tipic, desfundat
--	---	--	---	--	--

Profilul nr. 1, cernoziom obișnuit neerodat moderat humifer cu profil humifer puternic profund, semicarbonatic, luto-argilos, desfundat (10.04.2013, coordonatele: latitudinea - 28°13,5542 ; longitudinea - 46° 51,0052) se caracterizează cu următorul tip de succesiune normală a orizonturilor în profilul solurilor: Ahp1 → Ahp2 → Ahb → Bh1 → Bh2k → Bck1 → Bck2, având o grosime sumară a stratului humifer cu un conținut de humus mai mare de 1% - până la adâncimea de 92 cm și următoarele particularități: existența unui orizont postarabil de 20-35 cm foarte puternic compact, care împiedică răspândirea rădăcinilor în adâncime și diminuează permeabilitatea pentru apă.

Profilul nr. 3, cernoziom obișnuit slab erodat moderat humifer cu profil humifer moderat profund, semicarbonatic, luto-argilos, desfundat (10.04.2013, coordonatele: latitudinea - 28°19,6532 ; longitudinea - 46° 50,9122) se caracterizează cu următorul tip de succesiune normală a orizonturilor în profilul solurilor: Ahp1 → Ahp2 → Ahb → Bck → Ck, având grosimea sumară a stratului humifer cu un conținut de humus mai mare de 1% - până la adâncimea de 75 cm și următoarele particularități: existența unui orizont postarabil de 20-35 cm foarte puternic compact, care împiedică răspândirea rădăcinilor în adâncime și contribuie la apariția eroziunii.

Profilul nr. 6, cernoziom obișnuit moderat erodat submoderat humifer cu profil humifer semiprofund, slab carbonatic, luto-argilos, desfundat (11.04.13, coordonate: latitudinea - 28°20,2562 ; longitudinea - 46° 0,5532) se caracterizează cu următorul tip de succesiune normală a orizonturilor în profilul solurilor: ABhp1 → ABhb2 → Bck1 → Bck2, având grosimea sumară a stratului humifer cu un conținut de humus mai mare de 1% - până la adâncimea de 48 cm.

Profilul nr. 4, cernoziom obișnuit puternic erodat submoderat humifer cu profil humifer superficial, slab carbonatic, luto-argilos, desfundat (10.04.2013, coordonate: latitudinea - 28°20,2562 ; longitudinea - 46°0,5532) se caracterizează cu următorul tip de succesiune normală a orizonturilor în profilul solurilor: Bhp1 → Bhb2 → Bck1 → Bck2 → Bck2.

Profilul nr. 15, cernoziom cumulic izohumic moderat humifer cu profil humifer foarte puternic profund, decarbonat, luto-argilos, desfundat (19.04.2013, coordonatele: latitudinea - 28°20,6072 ; longitudinea - 46°50,1012) se caracterizează cu următorul tip de succesiune normală a orizonturilor în

profilul solurilor: Ahp1 → Ahp2 → Ahb → Bh1 → Bh2k → BCk, având grosimea sumară a stratului humifer cu un conținut de humus mai mare de 1% - până la adâncimea de 135 cm.

Profilul nr. 10, sol cumulic tipic submoderat humifer, slab carbonatic, lutos cu cernoziom cumulic izohumic luto-argilos îngropat la adâncime mijlocie și profil humifer sumar extrem de profund, arabil (19.04.2013, coordonatele: latitudinea - 28° 20,6072 ; longitudinea - 46° 50,1012) se caracterizează cu următorul tip de succesiune normală a orizonturilor în profilul solurilor: I hp → II h → III h → IV h → Ahb → ABhb → Bhb1 → Bhb2 → BC, având o grosime a stratului humifer cu un conținut de humus mai mare de 1% - până la o adâncime de 220 cm. În toate profilurile cercetate se observă o inversare a orizonturilor genetice naturale.

După conținutul de argilă fizică (Fig. 8a) pe teritoriul bazinului de recepție predomină solurile luto-argiloase. Excepție fac solurile cumulice și, parțial, solurile puternic și foarte puternic erodate, ale căror orizonturi sau straturi de deasupra au textură lutoasă. Areale mici de soluri lutoase sunt evidențiate pe harta de soluri în partea de nord-vest a bazinului, pe culmea de lângă sat (Krupenikov, I. et al. 1987; Krupenikov, I. et al. 1990).

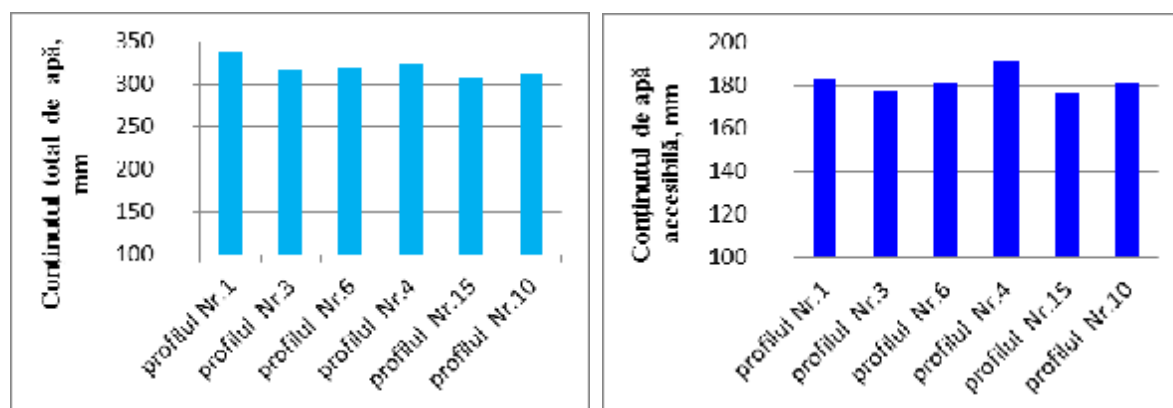
Conținutul sumar înalt de nisip mijlociu, fin și de praf grosier, în stratul arabil al cernoziomurilor actuale asigură pentru solurile din câmpia Prutului de Mijloc însușiri fizice și fizico-mecanice comparativ favorabile. La umiditatea corespunzătoare maturității fizice aceste soluri se lucrează relativ ușor, ceea ce asigură posibilitatea de a crea un pat germinativ favorabil pentru culturile agricole.

O particularitate specifică a texturii solurilor cercetate este conținutul înalt de nisip mijlociu și fin. Aceasta confirmă formarea sincronică a rocilor parentale din amestec de depozite eoliene loesoide și depozite aluviale. Cel mai mare conținut de nisip fin și mijlociu este caracteristic pentru cernoziomul obișnuit neerodat, situat în partea superioară a bazinului pe fosta suprafață primară de denudație de vârstă pliocenă.

Conținutul ridicat de nisip mijlociu și fin în combinație cu conținutul nu prea mare de argilă (predominant 28-31%) asigură o coeziune moderată, între particulele elementare de sol, ceea ce determină hidrostabilitatea mică a elementelor structurale și o rezistență mijlocie antierozională a solurilor. Pe de altă parte, textura acestor soluri le face apte pentru plantații de vii și livezi, ce concomitent cu condițiile climaterice favorabile au determinat desfundarea solurilor.

Cercetările pe teren s-au efectuat primăvara devreme, după ploii, de aceea umiditatea solurilor cercetate corespunde, practic, capacității de câmp (CC) pentru apă. Porozitatea de aerare la CC pentru orizonturile genetice ale solurilor se caracterizează astfel: straturile arabile – porozitate de aerare mare; straturile subiacente fost arabile (20–35 cm) – porozitate de aerare mică; straturile postarabile – porozitate de aerare foarte mică pentru solul puternic erodat și mică pentru toate celelalte soluri.

În procesul cercetărilor pedologice efectuate în perioada 10–15 aprilie s-a determinat și umiditatea în stratul 0-100 cm al profilurilor principale de sol. Conform rezultatelor obținute, valorile rezervelor de apă în acest strat sunt aproximativ egale, ceea ce se explică prin omogenitatea texturii acestora (Fig. 7 a) și b).



Legendă: Profilul nr. 1 – neerodat; Profilul nr. 3 – slab erodat; Profilul nr. 6 – moderat erodat; Profilul nr. 4 – puternic erodat; Profilul nr. 15 – cumulic izohumic; Profilul nr. 10 – cumulic tipic.

Figura 7. Conținutul total de apă, mm (a) și conținutul de apă accesibilă, mm (b) în stratul 0-100 cm al cernoziomurilor obișnuite neerodate, cu grad diferit de erodare și cumulice cercetate

Conținutul total de apă în solurile cercetate între 10 și 15 aprilie 2013 poate fi evaluat conform parametrilor claselor de capacitate de câmp pentru apă (CC) și variază în limitele a 308-323 mm, apreciate ca mijlocii. Informația privind particularitățile alcătuirii granulometrice a cernoziomurilor obișnuite cercetate pe teritoriul bazinului de recepție „Negrea” este prezentată în fig. 8 (a, b), fig. 9 și fig. 10.

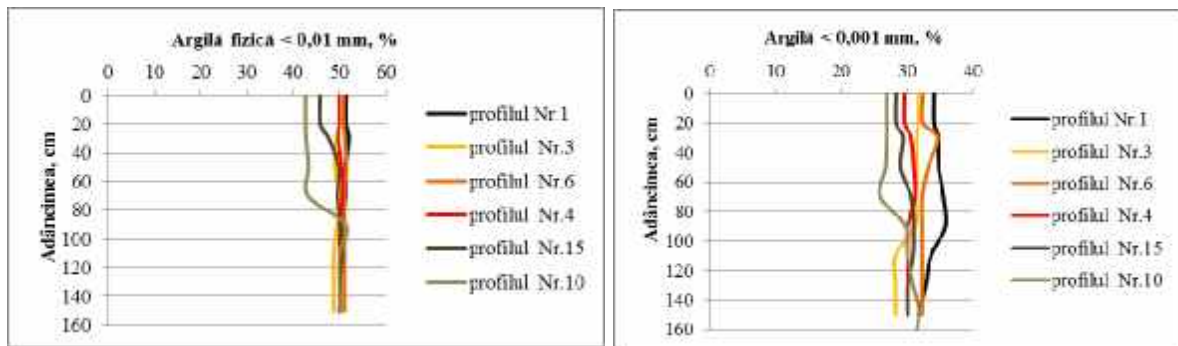


Figura 8. Conținutul de argilă fizică (a) și de argilă (b), % pe profilul cernoziomurilor obișnuite neerodate, cu diferit grad de eroziune și cumulice

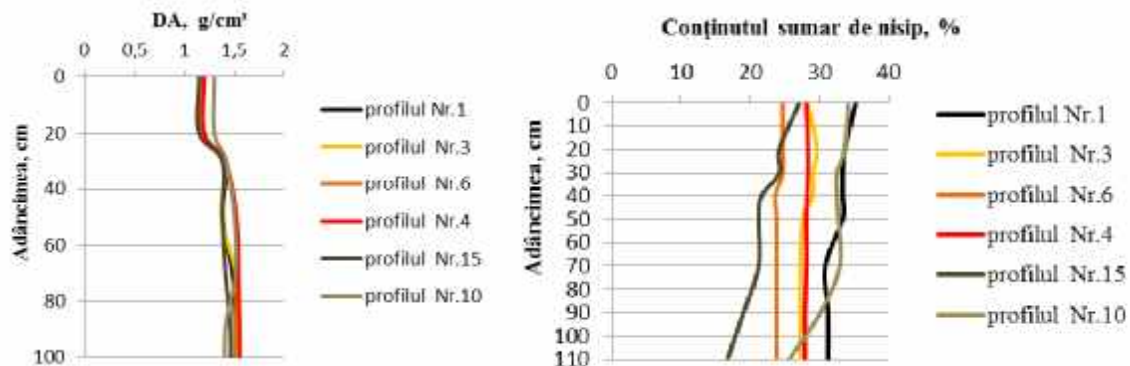


Figura 9. Valorile densității aparente, g/cm^3 pe profilul cernoziomurilor obișnuite neerodate, cu diferit grad de erodare și cumulice

Figura 10. Conținutul sumar al fracțiunilor de nisip, % pe profilul cernoziomurilor obișnuite neerodate, cu diferit grad de eroziune și cumulice

Valorile densității se majorează odată cu adâncimea - de la 2,63-2,64 în orizonturile de la suprafața terestră și până la 2,68-2,72 în orizonturile subiacente (Fig. 9).

Densitatea aparentă este un indice integral al stării de calitate fizică a solurilor. În stratul 0-30 cm al solurilor cercetate valorile acestui indice variază primăvara în limite optime pentru solurile arabile (1,10-1,30 g/cm^3). Sub stratul arabil (0-20 cm), în profilurile solurilor cercetate se evidențiază un strat postarabil compact, cu valoarea densității aparente mai mare de 1,40 g/cm^3 , fapt ce influențează negativ permeabilitatea acestui strat și sporește pericolul de eroziune. Densitatea aparentă pentru orizonturile subiacente slab humifere ale solurilor bazinului de recepție variază între 1,40-1,55 g/cm^3 , valori specifice cernoziomurilor.

Valoarea porozității totale a orizonturilor genetice ale solurilor cercetate depinde preponderent de valoarea densității aparente a acestora. Primăvara, stratul arabil al solurilor arate din toamnă se caracterizează prin valori comparativ mari ale porozității totale (54-56 % v. v.). Porozitatea totală a orizonturilor subiacente fost arabile (20-35 cm) variază în limitele a 46-47 % v. v., ceea ce le caracterizează drept moderat tasate. Conform valorii porozității, toate orizonturile subiacente antropice nemodificate sunt, de asemenea, moderat tasate.

Conform datelor obținute prin cernere uscată solurile cercetate se caracterizează prin textură agronomic favorabilă preponderent satisfăcătoare și hidrostabilitate nesatisfăcătoare. Excepție fac numai cernoziomurile obișnuite neerodate și cumulice izohumice. Structura acestora este apreciată ca bună, iar hidrostabilitatea structurii agronomic favorabile a lor se apreciază ca satisfăcătoare (Tab. 1).

Tabелul 1. Parametrii structurali ai cernoziomurilor obișnuite răspândite pe teritoriul bazinului de recepție „Negrea” (numărător – datele obținute prin cernere uscată, numitor – datele obținute prin cernere umedă)

Orizontul și adâncimea (cm)	Diametrul elementelor structurale (mm); conținutul (% g/g)				Calitatea structurii (cernere uscată)	Hidrostabilitatea structurii
	>10	< 0,25	Suma 10 -0,25	Suma >10+ < 0,25		
Profilul nr. 1. Cernoziom obișnuit neerodat moderat humifer cu profil humifer puternic profund, semicarbonatic, luto-argilos, desfundat						
Ahp1 0-20	<u>35,7</u> -	<u>1,6</u> 57,2	<u>62,7</u> 42,8	<u>37,3</u> 57,2	bună	satisfăcătoare
Ahp2 20-32	45,2 -	0,4 35,7	54,4 54,3	45,6 35,7	satisfăcătoare	satisfăcătoare
Ahd 32-52	<u>42,4</u> -	<u>1,2</u> 55,3	<u>56,4</u> 44,7	<u>43,6</u> 55,3	satisfăcătoare	satisfăcătoare
Profilul nr. 3. Cernoziom obișnuit slab erodat moderat humifer cu profil humifer moderat profund, semicarbonatic, luto-argilos, desfundat						
Ahp1 0-21	<u>39,0</u> -	<u>1,6</u> 60,2	<u>59,4</u> 39,8	<u>40,6</u> 60,2	satisfăcătoare	nesatisfăcătoare
Ahp2 21-35	<u>50,4</u> -	<u>0,4</u> 54,3	<u>49,2</u> 54,3	<u>50,8</u> 35,7	satisfăcătoare	satisfăcătoare
Ahd 35-53	49,8 -	0,4 45,3	49,8 54,7	50,2 45,3	satisfăcătoare	satisfăcătoare
Profilul nr. 6. Cernoziom obișnuit moderat erodat submoderat humifer cu profil humifer semiprofund, slab carbonatic, luto-argilos, desfundat						
ABhp 0-21	39,2 -	2,0 65,6	58,8 34,4	41,2 65,6	satisfăcătoare	nesatisfăcătoare
ABhd 21-48	41,8 -	1,2 55,2	57,0 44,8	43,0 55,2	satisfăcătoare	satisfăcătoare
Profilul nr. 4. Cernoziom obișnuit puternic erodat submoderat humifer cu profil humifer superficial, lutos, desfundat						
ABhp 0-20	<u>39,8</u> -	<u>1,2</u> 66,4	<u>59,0</u> 33,6	<u>41,0</u> 66,4	satisfăcătoare	nesatisfăcătoare
ABhd 20-40	<u>44,4</u> -	0,6 57,4	55,0 42,6	45,0 57,4	satisfăcătoare	satisfăcătoare
Profilul nr. 15. Cernoziom cumulic izohumic slab colmatat moderat humifer cu profil humifer foarte puternic profund, decarbonat, luto-argilos, desfundat						
Ahp1 0-25	24,8 -	4,8 55,5	70,4 44,5	29,6 55,5	bună	satisfăcătoare
Ahp2 25-45	<u>28,6</u> -	<u>1,6</u> 55,7	<u>69,8</u> 44,3	<u>30,2</u> 55,7	bună	satisfăcătoare
Profilul nr. 10. Sol cumulic tipic submoderat humifer, slab carbonatic, lutos cu cernoziom cumulic izohumic luto-argilos îngropat la adâncime mijlocie și profil humifer sumar extrem de profund, arabil						
I hp 0-25	<u>36,2</u> -	<u>5,2</u> 72,5	<u>58,6</u> 27,5	<u>41,4</u> 72,5	satisfăcătoare	nesatisfăcătoare
II h 25-44	54,6 -	0,8 56,3	44,4 43,7	55,6 56,3	satisfăcătoare	satisfăcătoare

CONCLUZII

Diversitatea formelor de relief, roci și de utilizare agricolă condiționează existența pe teritoriul bazinului de recepție „Negrea” a unui înveliș variabil și complex de soluri, în a cărui componență predomină cernoziomurile obișnuite cu grade diferite de eroziune (83%).

Textura lutoasă și luto-argiloasă nisipoasă-prăfoasă, hidrostabilitatea nesatisfăcătoare a structurii sunt factori care contribuie la răspândirea proceselor de eroziune a solurilor pe terenurile agricole ale bazinului de recepție.

Solurile de pe pante în bazinul de recepție „Negrea” sunt afectate de denudație și evoluează printr-o pedogeneză denudațional – compensativă, în sensul că în perioada relativ lungă în care se petrece lenta denudație are loc și o anumită dezvoltare a solului în adâncime, pedogeneza compensând astfel, cel puțin parțial, denudația; în cazul unei eroziuni accelerate antropice, urmare a unei gospodării neadecvate, pierderile masive de sol nu mai pot fi compensate prin procesul de pedogeneză.

Lucrările antierozionale în cadrul bazinului de recepție trebuie să fie efectuate în baza unui proiect științific argumentat care prevede o abordare sistematică a problemei și include: crearea unui raport optimal între ecosistemele naturale și agricole în vederea menținerii echilibrului ecologic; organizarea antierozională și hidrologică corectă a teritoriului, ținând seama de particularitățile naturale, în special, pedologice ale zonei; implementarea sistemului de agricultură durabilă; respectarea riguroasă a tuturor cerințelor agrotehnice antierozionale (asolamente speciale, efectuarea lucrărilor agrotehnice pe direcția generală a curbelor de nivel, cultivarea culturilor agricole în fâșii alternative; amplasarea fâșiilor de baraj din ierburi naturale ori semănate etc.).

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. BILINKIS, G.M., 2004. Geodinamika krajnego ūgo-zapada Vostočno-Evropskoj platformy v èpohu morfogeneza. Kișinev: Biznes-èlita. 184 s. ISBN 5-376-00985-8.
2. BRÎNDUȘ, C. et al., 1999. Dicționar de termeni fizico-geografici. Iași: Ed. Fundației „Chemarea”. 438 p.
3. CANARACHE, A., 1990. Fizica solurilor agricole. București: Ceres. 268 p.
4. FLOREA, N. et al., 1987. Metodologia elaborării studiilor pedologice. Partea III-a. București. 226 p.
5. KRUPENIKOV, I., PODYMOV, B., 1987. Klassifikaciâ i sistematičeskij spisok počv Moldavii. Kișinev: Știinca. 157 s.
6. KRUPENIKOV, I. et al., 1990. Slitye počvy Moldavii. Kișinev: Știinca. 168 s.
7. PUIU, Ș., 1980. Pedologie. București: Ceres. 394 p.

Data prezentării articolului: 27.03.2014

Data acceptării articolului: 15.05.2014