

IMPACTUL NATURAL ȘI A ACTIVITĂȚILOR ANTROPICE

Crășmaru Valentin , *cercetător științific coordonator, Institutul de Ecologie și Geografie al AȘM.*

Due to the intensive exploitation of the land and natural resources, the ecological situation worsened considerably, which has a negative impact to the soil of Development Region North. The impact of agricultural activities and pressures of various factors led to decrease of soil quality and increase the surface of soils eroded. Some of the factors that led to growth of the eroded surfaces is considered and high percentage of technical and hoeing crops.

Key words: *erosion soil resources, technical crops and hoeing.*

INTRODUCERE

Deși activitățile agricole asigură existența unui număr considerabil de populație din regiune în mod paradoxal, tot agricultura contribuie la deteriorarea mediului și la diminuarea calității vieții populației. Impactul agriculturii asupra mediului afectează toate componentele acestuia: aerul, apa, biodiversitatea și în particular solul, care sunt deteriorate sau amenințate de activitățile agricole, care generează poluare, modificarea caracteristicilor spațiilor naturale. Resursele funciare din RDN sunt intens valorificate. Cota terenurilor agricole în anul 2013 constituia 750471,7 ha sau 78,3% din suprafața regiunii, total pe țară fiind de 73,9 la sută. (Cadastrul funciar , 2013).

MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE

Cercetările s-au efectuat în *Regiunea de Dezvoltare Nord* (în continuare RDN), care cuprinde 11 unități administrativ-teritoriale și municipiul Bălți. Principalele materiale utilizate: actele legislativ-normative cu tangență la obiectul de cercetare; RDN; Strategiile de Dezvoltare Regională pentru perioada: 2010-2016; 2016-2020; Anuarele statistice privind calitatea factorilor de mediu. Rapoartele anuale ale Agențiilor și Inspecțiilor Ecologice. Metodele principale utilizate: surse administrative; date statistice, surse bibliografice, analize comparative [2].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

RDN ocupă o suprafață de 957922,4 ha (28,3% din suprafața totală a Republicii Moldova). Dezechilibrul ecologic dintre ecosistemele naturale și antropice, ploile torențiale, privatizarea nechibzuită a terenurilor agricole, condiționează intensificarea proceselor de degradare a solurilor din Regiunea Nord. Resursele funciare sunt intens utilizate și reprezintă una din principalele bogății naturale ale regiunii. RDN se caracterizează în ansamblu cu o diversitate importantă a condițiilor peisagistice favorabile pentru diverse activități economice, care au determinat un grad înalt de exploatare a resurselor naturale cu consecințe asupra stării ecologice .

Pentru RDN agricultura este un segment important în dezvoltarea economică, deoarece peste 70% din suprafața ei sunt terenuri agricole, iar regiunea contribuie cu circa 41% la producția agricolă pe țară. În agricultură este ocupată 44,4% din populația economic activă a regiunii.

Impactul antropic asupra resurselor de sol, creșterea numărului de consumatori a condus la sporirea productivității culturilor agricole, care de asemenea a condus la o încordare extremă între activitatea economică și mediul natural, exprimată prin epuizarea unor resurse naturale. Astfel apare necesitatea controlului asupra stării solului, predicția modificărilor în cadrul învelișului de sol și totodată monitorizarea calității și stării lui (tabl. 1).

Tabelul 1. *Impactul natural și antropic asupra terenurilor agricole din RDN, 2014-2015*

Nr d/o	Raioanele	Suprafața terenurilor erodate,ha			Ravenele,ha	Alunecări de teren,ha
		slab	mediu	puternic		
1.	Briceni	7510	2407	772	60	546
2.	Dondușeni	14471	5326	2630	42	535
3.	Drochia	1843	1315	600	125	439
4.	Edineț	12732	3413	1187	92	569
5.	Fălești	21501	9838	7498	342	1446
6.	Florești	19863	6000	2116	245	735
7.	Glodeni	15515	4897	4897	113	435
8.	Ocnîța	293	144	70	135	78
9.	Râșcani	15381	8203	3665	1879	389
10.	Sângerei	11274	5797	3861	1026	1973
11.	Soroca	17782	5839	1957	242	654
12.	mun. Bălți	541	46	36	3	97
	Total	138706	53225	29289	4304	7896

Efectuarea sistematică a lucrării solului, de regulă, conduce la activizarea unor procese naturale distrugătoare-eroziunea, alunecărilor de teren, dezvoltarea ravenelor pe alocuri, solul supus permanent la modificarea structurii, compactării, dehumificării, iar în anumite cazuri salinizării și solonețizării secundare. Cea mai gravă formă de degradare a solului este eroziunea. Estimările efectuate în cadrul RDN au demonstrat, că în mare parte în Regiunea dată o are creșterea suprafețelor erodate (tabl. 1). La nivel de Regiune ponderea suprafețelor erodate constituie 34,1%, care este comparativ mai mare față de media pe țară (32,9%), (Fig. 1). Totodată unele raioane din cadrul Regiunii (Briceni, Fălești, Glodeni) dețin o pondere înaltă a suprafețelor erodate (Fig. 1), iar alte raioane din această regiune (Fălești, Glodeni, Râșcani, Sângerei) dețin suprafețe puternic erodate (tabl. 1). La fel după cum a fost menționat, un impact negativ asupra solurilor îl au alunecările de teren. Alunecările de teren sunt în plină ascensiune în r-nele (Sângerei, Fălești), (tabl. 1). Suprafețe mari de ravene sunt ocupate în r-nul Râșcani cca 1879 hectare (tabl. 1).

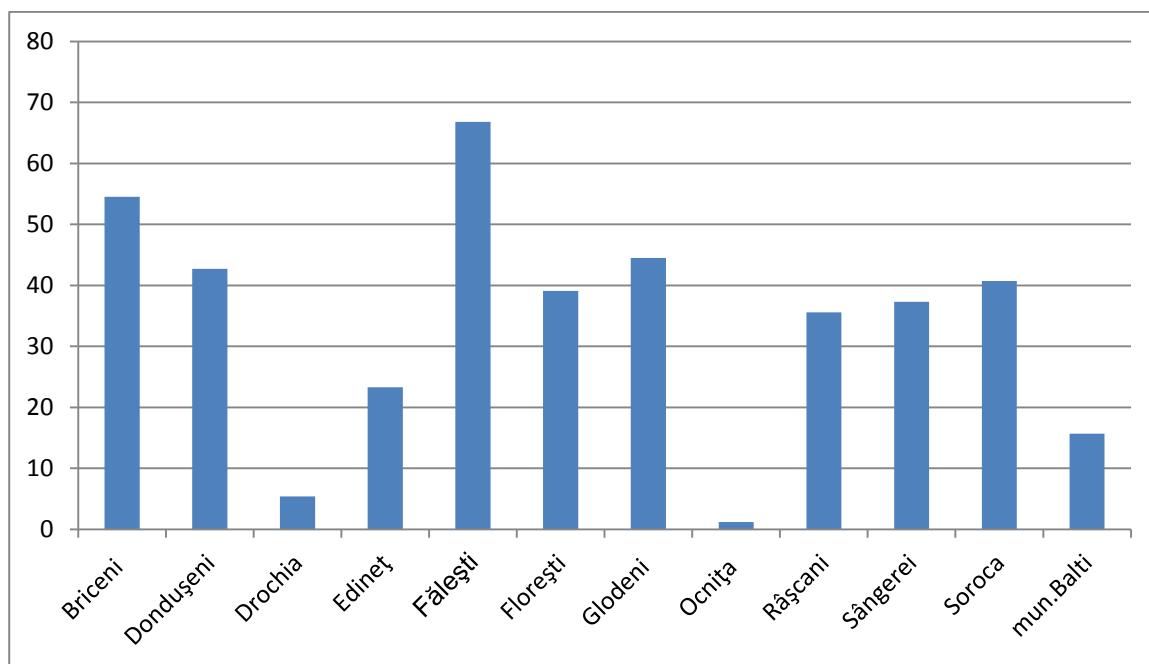


Fig. 1. *Pondere suprafețelor erodate în cadrul RDN, 2014-2015, %*

În ultimii ani conform datelor statistice în RDN și nu numai în această regiune s-a înrăutățit structura culturilor de semănat, în principal din cauza creșterii considerabile a ponderii culturilor tehnice atât la întreprinderile agricole, cât și în gospodăriile țărănești, peste 35-40%, iar în unele raioane în unii

ani până 43% (Soroca, Drochia). Totodată, trebuie de menționat că în unele raioane, care au un grad înalt de eroziune (Făleşti) în unii ani (2014) spre exemplu, cota culturilor tehnice a ajuns la nivelul de cca 38% (Fig. 2).

Conform Reglementării tehnice „Măsurile de protecție a solului în cadrul practicilor agricole”, aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 1157/13.10.2008, una din măsurile de prevenire, care trebuie să le întreprindă utilizatorii de terenuri agricole în scopul minimalizării diverselor forme de degradare a solului, este reducerea pînă la 20% a ponderii culturilor tehnice, iar a rapiței pînă la 5% în componența asolamentelor și efectuarea sistematică a lucrărilor de redresare a stării fizice a solurilor în cadrul terenurilor ocupate de acestea [1].

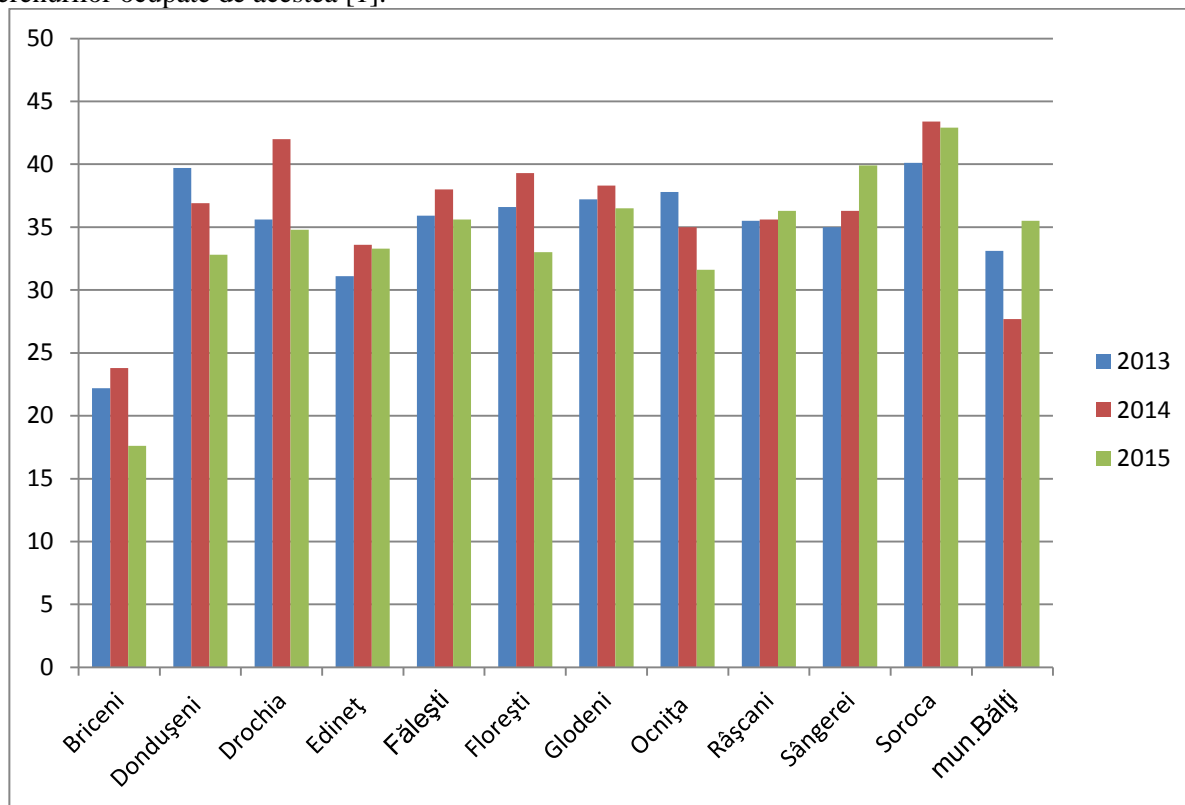


Fig. 2. Ponderea culturilor tehnice în structura culturilor de semănat, RDN, %.

Totodată, în ultimii 25-30 de ani a crescut considerabil ponderea culturilor prășitoare. Conform datelor *Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova*, în anii 1985-1990 ai secolului trecut în zona de Nord culturile prășitoare ocupau circa 55%, culturilor tehnice: sfecla de zahăr, tutunul, floarea soarelui revenindu-le mai mult de 40% din suprafețele ocupate cu culturi prășitoare (3). Actualmente cota culturilor prășitoare în structura terenurilor arabile însămânțate cu culturi de câmp și legumicole în raioanele din RDN a crescut până la 65-70%. spre exemplu în raioanele Briceni și Edineț în unii ani cota culturilor prășitoare a constituit cca 73-74% (Fig. 3).

Creșterea ponderii culturilor prășitoare atât în țară, cât și în RDN, care are un grad înalt de valorificare a solurilor, unde concomitent cu utilizarea tehnicii agricole moderne de mare putere, la fel și efectuarea unui număr mare de operații de lucrare a solului au condus și duc la intensificarea proceselor de eroziune, la pierderea humusului din sol și la înrăutățirea proprietăților fizico-chimice și biologice ale solului. Experimental s-a dovedit, că cultivarea culturilor prășitoare conduc la accelerarea proceselor de mineralizare și la stabilirea unui bilanț negativ al humusului din sol. Fiecare hectar de astfel de semănături consumă anual, fără a ține cont de eroziune, peste 1-2 tone de humus [3]. Totodată, conform unor studii în zona de Nord [3] terenurile arabile bune pentru cultivarea culturilor prășitoare, (cu pantă pînă la 3^o), unde procesele de eroziune se manifestă într-o măsură mai mică, ocupă doar 56% din întregul teritoriu al acestei zone, 30% sunt amplasate pe pante de la 3 pînă la 5 grade și 14% mai mari de 5 grade. În unele raioane din această zonă (Sângerei, Florești) terenurile arabile cu o înclinație de pînă la 3 grade ocupă nu mai mult de 30-40% din teritoriu.

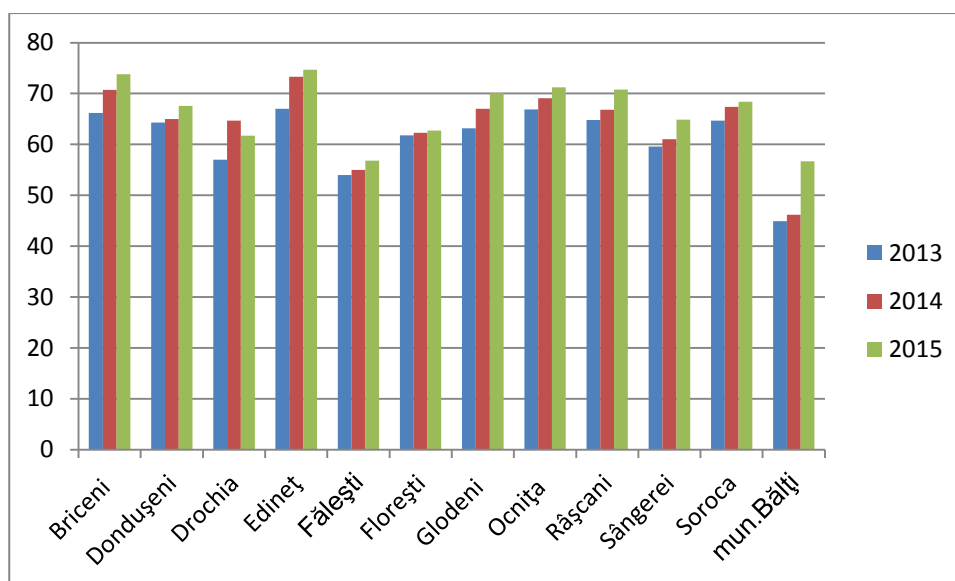


Fig. 3. Ponderea culturilor prășitoare în structura culturilor de semănat, RDN, %.

Este cunoscut cu cât conținutul de materie organică din sol este mai mare, cu atât agregarea solului este mai bună. Solurile fără materie organică sunt mai compacte. Compactarea reduce capacitatea de infiltrare a apei, solubilitatea nutrienților și productivitatea și astfel reduce capacitatea solului de sechestrare a carbonului [4]. În baza unor studii s-a dovedit, că majoritatea tipurilor de sol arabil, care sunt afectate de eroziune nu primesc îngrășăminte organice și nu sunt însămânțate cu ierburi leguminoase multianuale. Astfel după 50-60 de ani acestea pierd până la 50% din rezerva de humus. În astfel de soluri se diminuează brusc energia acumulată timp de zeci de ani, se înrăutățește situația faunei și a microflorei, scad în mod simțitor calitățile biologice ale solului [3].

CONCLUZII:

1. Estimările efectuate au demonstrat că în RDN ponderea suprafețelor erodate constituie 34,1%, care este comparativ mai mare față de media pe țară (32,9%). Totodată unele raioane (Briceni, Fălești, Glodeni) dețin o pondere mai înaltă a suprafețelor erodate.
2. Analiza datelor ne demonstrează, că aproape în toate raioanele din RDN s-a mărit considerabil în structura culturilor de semănat ponderea culturilor tehnice, care este peste 30-40%, iar în unele raioane acest indicator trece peste 40% (Soroca, Drochia).
3. Cota culturilor prășitoare în structura terenurilor arabile însămânțate cu culturi de câmp și legumicole a crescut în RDN, până la 65-70%, iar în raioanele Briceni și Edineț, în unii ani, până la 73-74%.

Bibliografie:

1. Guvernul Moldovei, *Hotărârea nr. 1157 din 13.10.2008 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Măsurile de protecție a solului în cadrul practicilor agricole”*. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2008, nr. 193-194, art. nr. 1195.
2. Iojă, I.-Cr. *Metode de cercetare și evaluare a stării mediului*. București. Ed. Ecologică, 2013. 183 p.
3. Lupașcu, M. *Agricultura Moldovei și ameliorarea ei ecologică*. Chișinău: Ed. Știința, 1996. 107 p. *managementul apei și sechestra*