



BS USARB
Biblioteca Științifică a Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți
<http://libruniv.usarb.md>



**ANUL 2015 –
ANUL INTERNAȚIONAL
AL SOLURILOR**

ANUL 2015 – ANUL INTERNAȚIONAL AL SOLURILOR





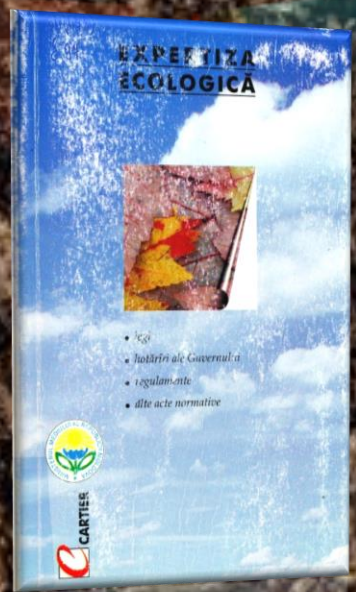
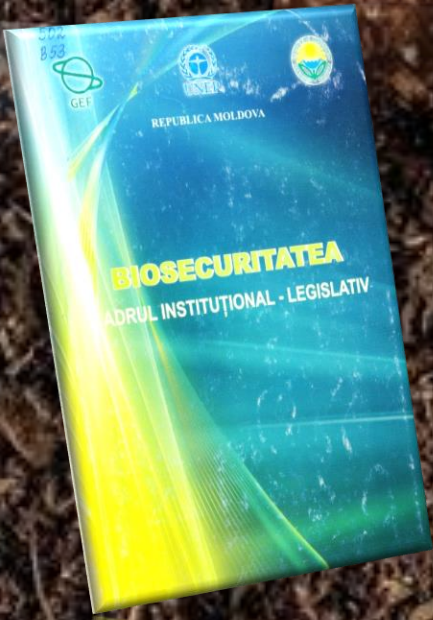
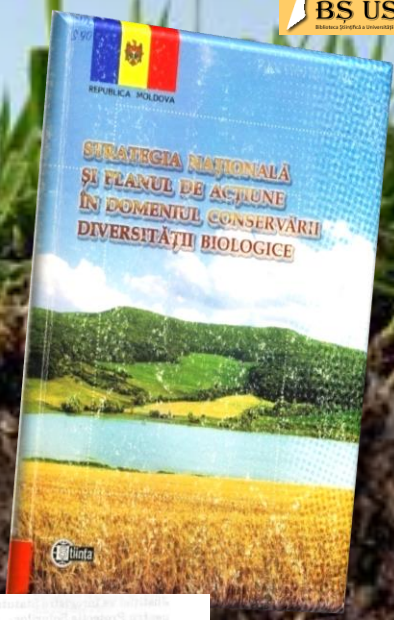
ONU a declarat 2015 Anul Internațional al Solurilor într-un efort de a crește gradul de conștientizare și promovare a utilizării mai durabile a acestei resurse critice. Solurile lumii se confruntă cu o gamă largă de amenințări care ar putea submina baza modului nostru actual de viață. Solurile sănătoase sînt fundamentul pentru produsele agro-alimentare, combustibil, fibre și produse medicale, dar de asemenea sînt esențiale pentru ecosistemele noastre, jucînd un rol esențial în ciclul carbonului, stocarea și filtrarea apei, precum și îmbunătățirea rezistenței la inundații și secete. Pentru a se forma un centimetru de sol procesul poate dura pînă la 1.000 de ani. Cel puțin un sfert din biodiversitatea din lume trăiește subteran, în sol. Astfel de organisme, inclusiv rădăcinile plantelor, acționează ca agenți primari de conducere a nutrienților în circuitul natural, sprijinind biodiversitatea deasupra solului.

<http://www.gazetadeagricultura.info/plante/608-agrotehnica/16944-2015-anul-international-al-solurilor.html>

Au fost puse în circulație o serie de mărci poștale Declarații ONU. Printre ele se numără marca „Anul 2015 – Anul Internațional al Solurilor”.

<http://diez.md/2015/02/21/foto-a-fost-pusa-in-circulatie-seria-de-marci-postale-declaratii-onu>





HOTĂRÎREA GUVERNULUI REPUBLICII MOLDOVA
cu privire la aprobarea Statutului Asociației Republicane
de Stat pentru Protecția Solurilor și Regulamentului
beneficiarului unic al construcției obiectelor antierozionale,
de restabilire și recultivare a solurilor
Nr.686 din 23.07.97

Guvernul Republicii Moldova HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Statutul Asociației Republicane de Stat pentru Protecția Solurilor pe lângă Agenția Națională pentru Geodezie, Cartografie și Cadastru (anexa nr. 1), Regulamentul beneficiarului unic al construcției obiectivelor antierozionale, de restabilire și recultivare a solurilor (anexa nr. 2), precum și personalul scriptic al aparatului central cu un număr de 25 unități și structura Asociației Republicane de Stat pentru Protecția Solurilor (anexa nr. 3).
2. Se subordonează Asociației Republicane de Stat pentru Protecția Solurilor întreprinderile specializate care efectuează lucrări antierozionale și de restabilire și protecție a fertilității solurilor pe teritoriul republicii (anexa nr. 4).
3. Se stabilește ca:
în fruntea Asociației Republicane de Stat pentru Protecția Solurilor se află directorul general, desemnat și eliberat din funcție de Guvernul Republicii Moldova;
aparatură Asociației nominalizată se va finanța din contul mijloacelor prevăzute în devizul de cheltuieli pentru construcția și întreținerea întreprinderilor, mijloacelor speciale destinate compensării pierderilor sectorului agrar, precum și din contul încasărilor de la restabilirea solurilor, defalcările întreprinderilor subordonate, veniturilor obținute din activitatea economică a Asociației, desfășurată pe bază de con-



AUTOREFERATE ALE TEZELOR DE DOCTORAT

63(043)
582

INSTITUTUL DE PEDOLOGIE
SI AGROCHIMIE „NICOLAE DIMO”

Cu titlu de manuscris
C.Z.U. 631.816-631.45-633.834.78

STEFANOV IVAN

MODIFICAREA INDICILOR FERTILITĂȚII
CERNOZOMULUI CARBONATIC ȘI A PRODUCȚIVITĂȚII
FLORII-SOARELUI SUB INFLUENȚA SISTEMELOR
DE FERTILIZARE ÎN ASOLAMENT DE CÎMP

06.01.04 – Agrochimie

AUTOREFERAT
al tezei de doctorat în agricultură

Chișinău, 2007

63
C33

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI ALIMENTAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT

Cu drept manuscris

RODICA CEBAN

C.Z.U. 631.67-631.674.5

EROZIUNEA SOLULUI LA IRIGAREA PRIN ASPERSIUNE
METODELE DE PROGNOZARE ȘI COMBATERE A EI

Specialitatea: 06. 01. 02 — ameliorarea și agricultura irigată

Autoreferatul
Disertației pentru obținerea gradului de doctor
în științe agricole

Chișinău 19

63(043)
545

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 631.452 : 631. 164.24

STADNIC STANISLAV

FERTILITATEA SOLULUI ÎN FUNCȚIE DE ASOLAMENT
ȘI SISTEMELE DE FERTILIZARE PE CERNOZOMUL TIPIC
DIN STEPA BĂLȚULUI

06.01.01 „Agrotehnica”

Autoreferatul tezei de doctor în agricultură

63
S80

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA
INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE

Cu titlu de manuscris
C.Z.U. 631.46-632.95

SIREȚANU LUDMILA

DEGRADAREA MICROBIANĂ A PESTICIDELOR
CLORSULFURON ȘI METALAXYL

(specialitatea 03.00.07 - microbiologie)

Autoreferatul
tezei de doctor în științe biologice

Chișinău, 1995

63(043)
C85

INSTITUTUL DE CERCETĂRI PENTRU PEDOLOGIE, AGROCHIMIE
ȘI HIDROLOGIE “N.DIMO”

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.:631.4-632.126:
631.41-631.6-631.61

CRĂVCIUC IGOR

ÎNVELIȘUL DE SOL AL ALUNECĂRILOR DE TEREN
ȘI MODIFICAREA LUI ÎN REZULTATUL AMELIORĂRII

08.00.27 - pedologie

AUTOREFERATUL
tezei pentru conferirea gradului științific
de doctor în științe biologice

Chișinău - 1998

63(043)
C46

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МОЛДОВЫ

На правах рукописи
УДК: 631.452: 631. 164.24

СТАДНИК СТАНИСЛАВ СТЕПАНОВИЧ

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
СЕВОБОРОТА И СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ НА ТИПИЧНОМ
ЧЕРНОЗЕМЕ БЭЛЦКОЙ СТЕПИ

06.01.01 – общее земледелие

Автореферат
на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных
наук

КИШИНЬЕВ, 2006

63
877

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI ALIMENTAȚIEI AL
REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT

Cu drept manuscris

NICOLAI BRAGARU

C.Z.U. 631. 67 : 631. 674. 5 : 631.402

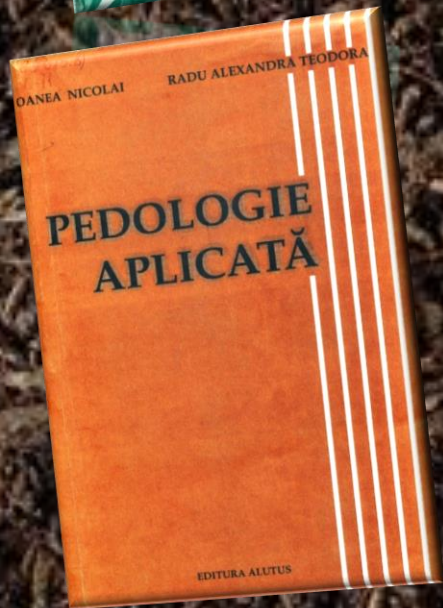
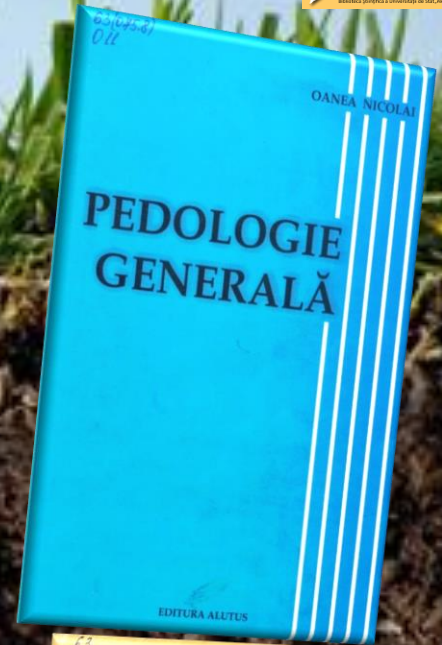
ARGUMENTAREA PARAMETRELOR OPTIMALE
A TEHNOLOGIEI ȘI TEHNICII DE IRIGARE PRIN AEROSOLI
PENTRU RAIOANELE DIN SUDUL REPUBLICII MOLDOVA
(06. 01. 02 — ameliorarea și agricultura irigată)

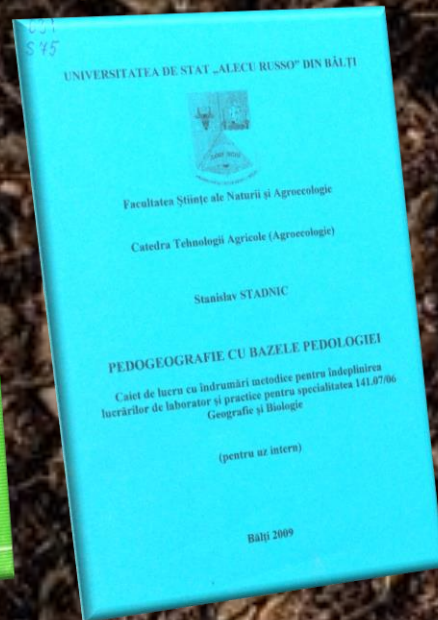
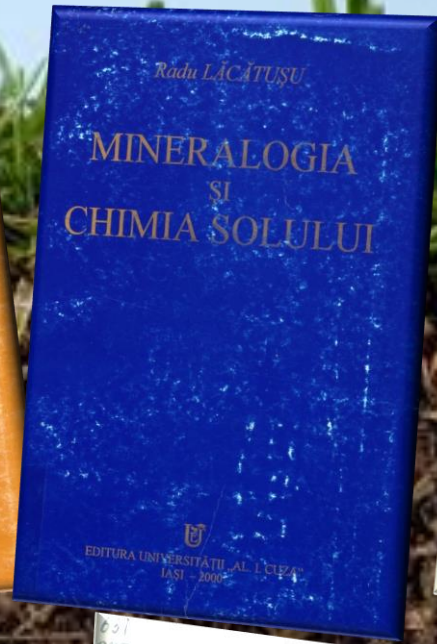
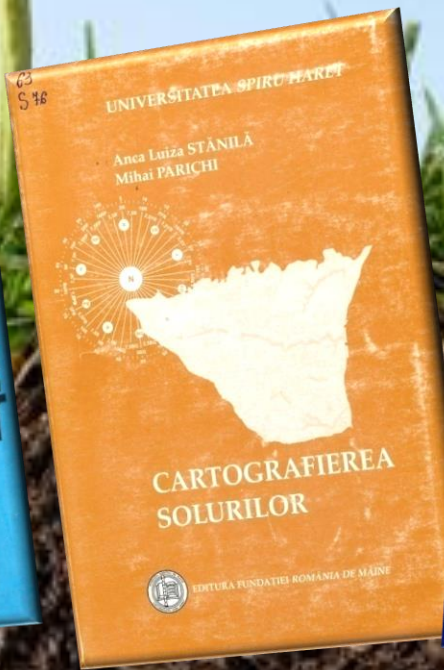
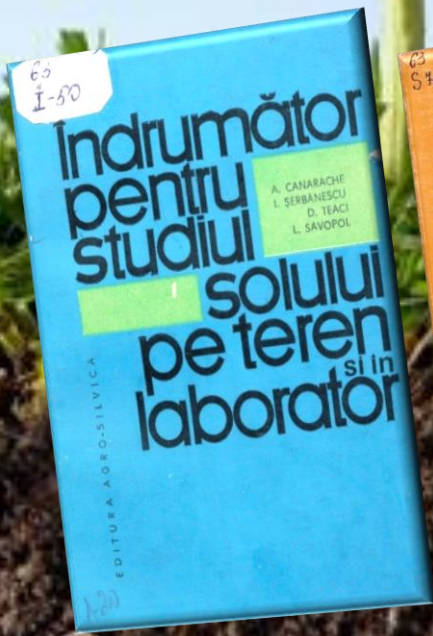
AUTOREFERATUL
Disertației pentru obținerea gradului de doctor
în științe agricole

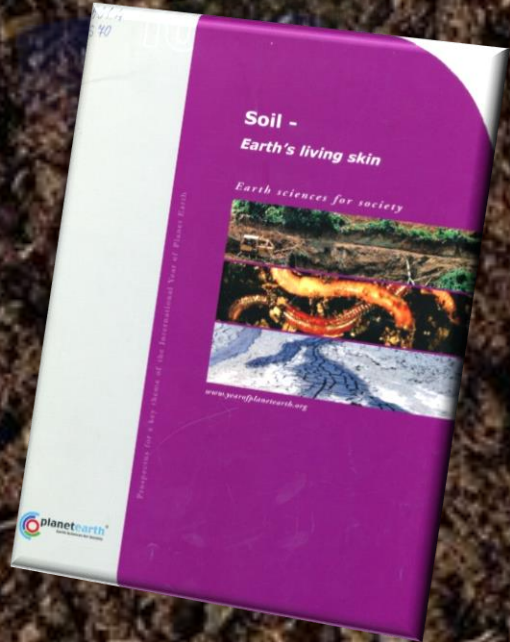
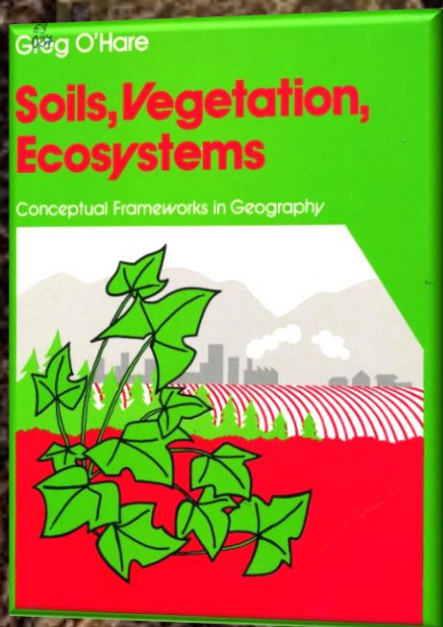
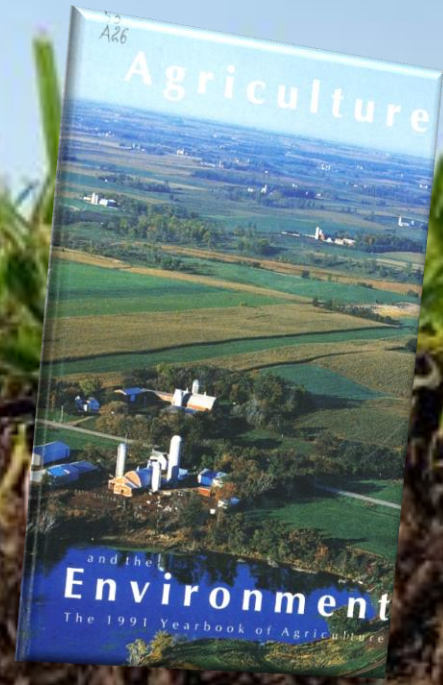
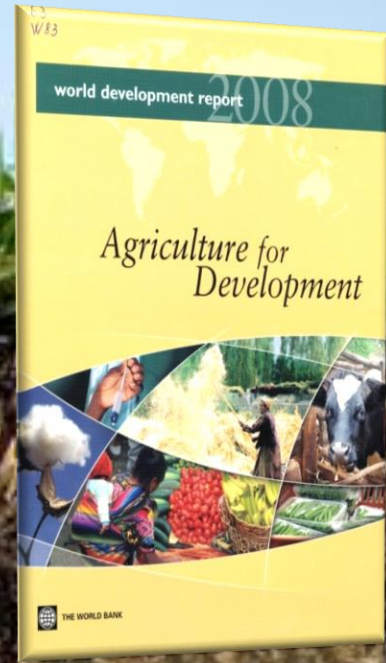
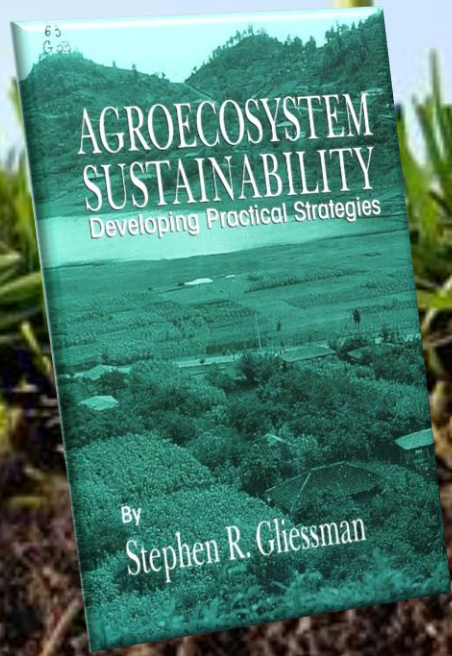
CHIȘINĂU 1994

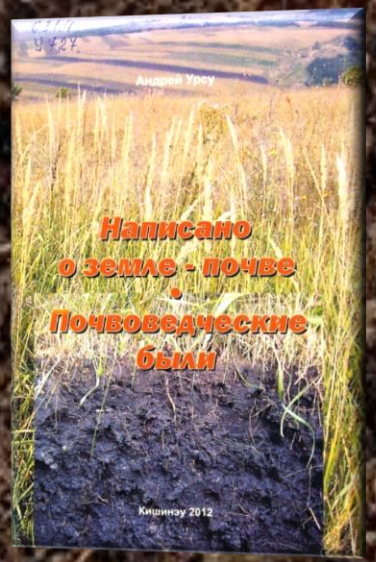
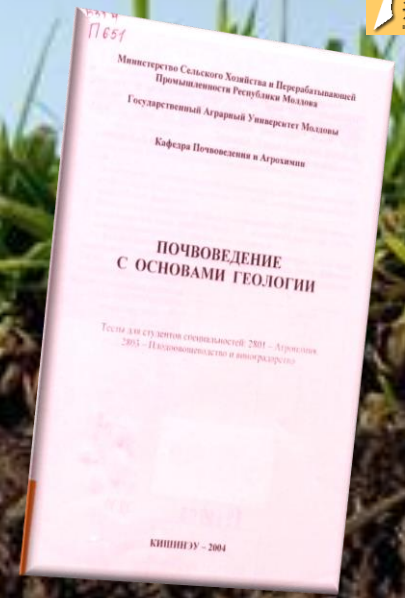
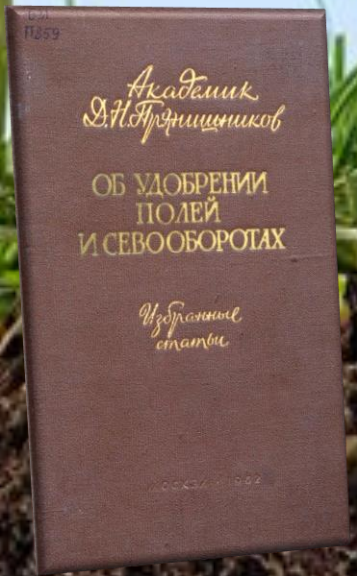


STUDIUL SOLULUI



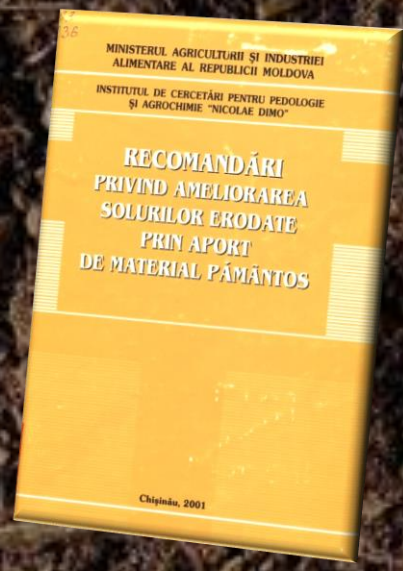
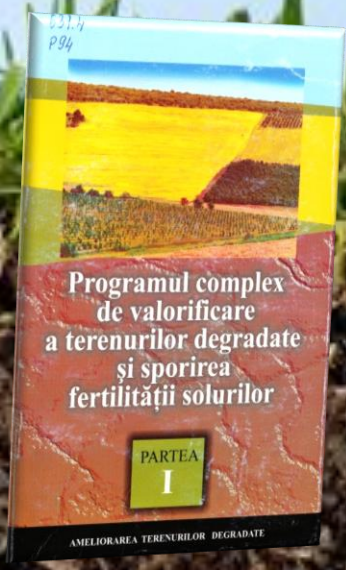
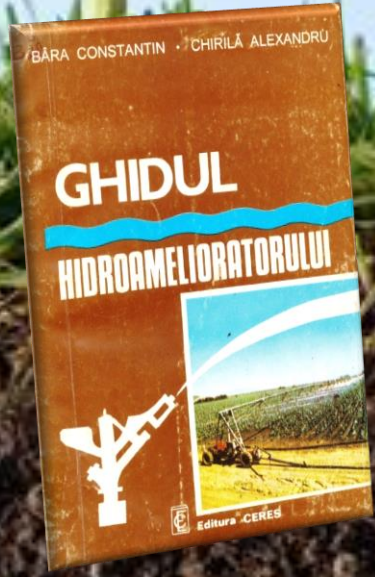






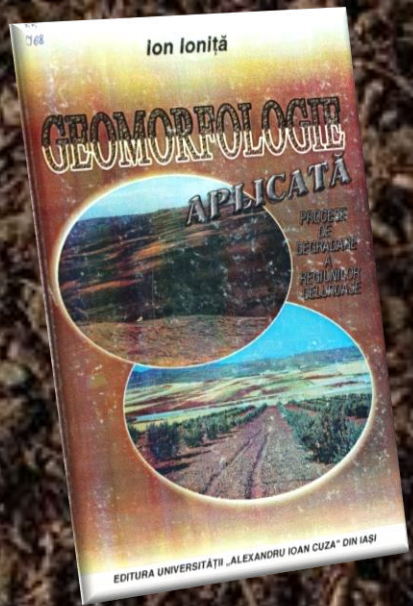
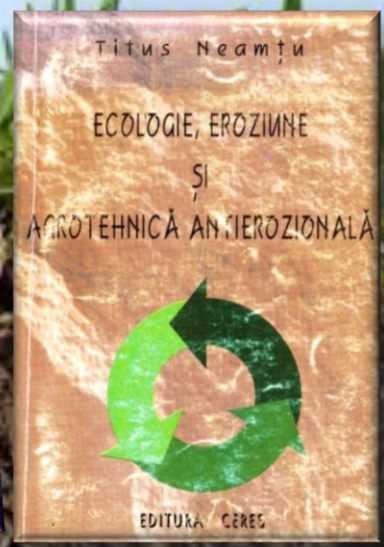


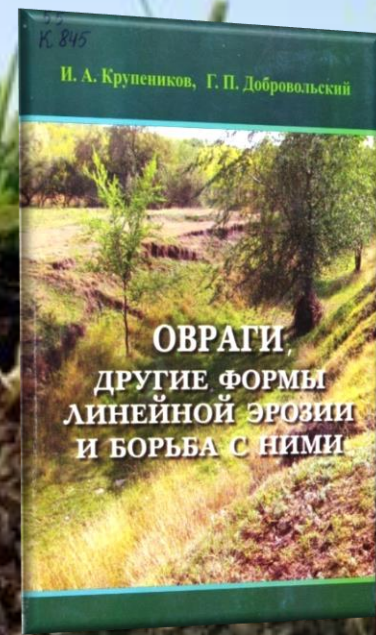
FERTILITATEA ȘI AMELIORAREA SOLULUI





REFACEREA ECOLOGICĂ A SOLURILOR DEGRADATE





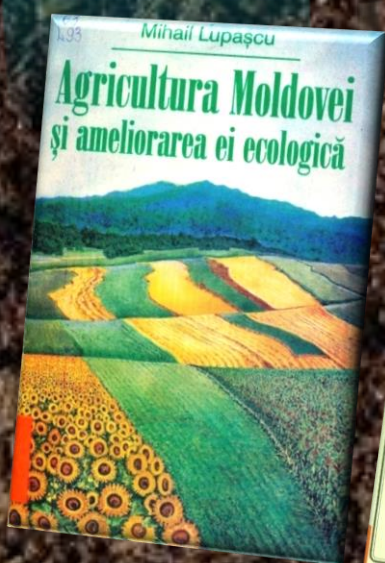
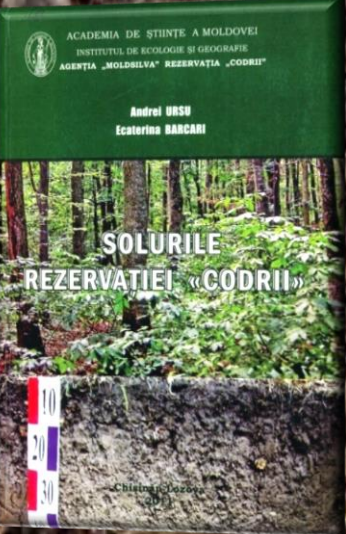
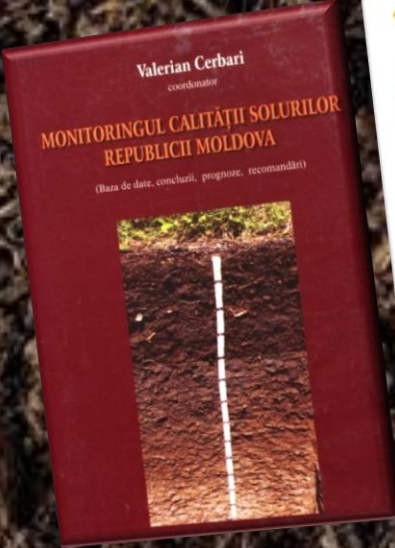
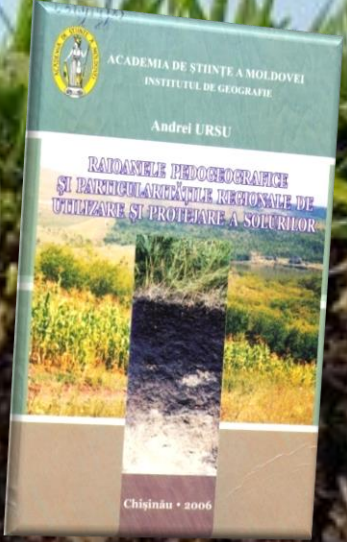
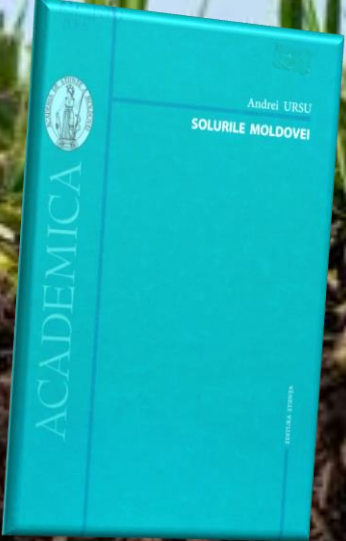
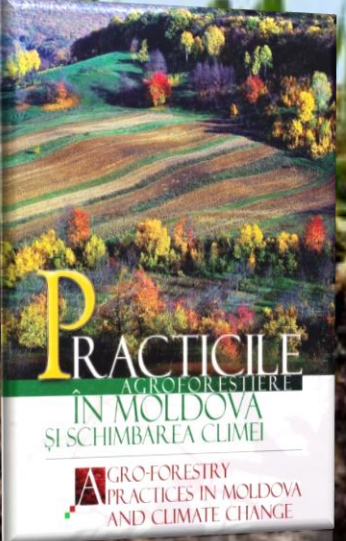
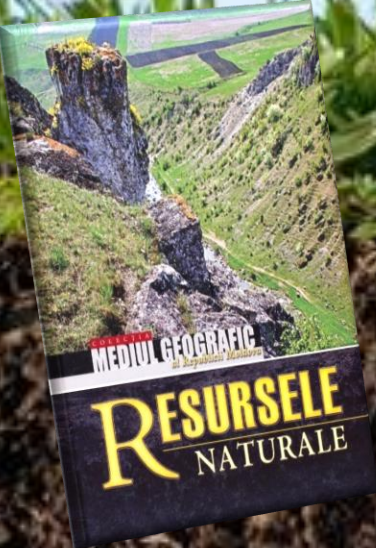
„ Astăzi mai mult de 805 milioane de oameni se confruntă cu foametea și malnutriția. Creșterea populației va necesita o creștere de aproximativ 60 la suta a producției de alimente. Cum această necesitate depinde atât de mult de soluri, este ușor de înțeles cât de importantă este menținerea solurilor sănătoase și productive. Din păcate, 33 la sută din resursele globale de sol sînt în degradare, iar intervențiile umane asupra solurilor au atins limitele critice, reducînd și uneori chiar eliminînd funcții esențiale ale solului. ”

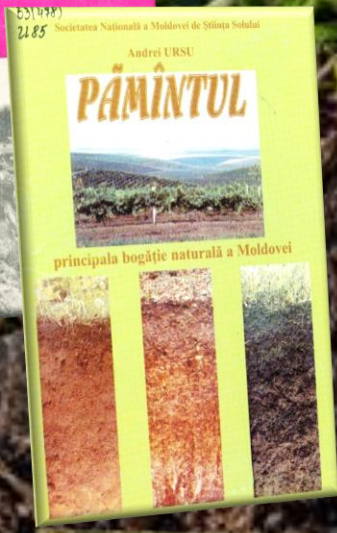
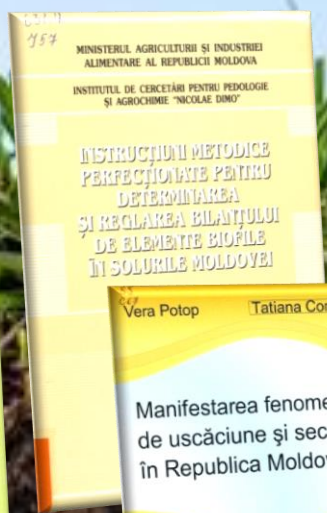
Jose Graziano da Silvia, directorul general al FAO

<http://www.gazetadeagricultura.info/plante/608-agrotehnica/16944-2015-anul-international-al-solurilor.html>



SOLURILE MOLDOVEI





627 mm, la Bahmut (tab. 2.5.). Sumele lunare variază între 1 și 208 mm la Cornești și 0-210 mm la Bahmut. Aceste variații pot avea loc în aceeași lună – septembrie.

Așadar, constatăm că dacă în secolul trecut în partea de nord-vest a Podișului Codrilor, căreia îi aparține teritoriul rezervației, se evidențiază dependența condițiilor climatice de altitudine, în ultimele decenii această dependență nu se observă. Posibil că perioada de 12-13 ani nu este suficientă pentru evidențierea acestei legături.

2.5. Solurile

Învelișul de sol în acest nucleu al Codrilor prezintă un interes deosebit, deoarece în intervalul altitudinilor 410-150 m în decursul evoluției s-au format și probabil au alternat diferite condiții pedogenetice.

Aici, pe culmile predominante, s-au format solurile brune (410-280 m), pe terenurile mai joase (280-150 m) predomină solurile cenușii (vezi Harta solurilor, fig. 2.2.).

Solurile brune au fost menționate pentru prima oară de G. Margoci (1911), apoi de P. Enculescu cu colegii (Harta solurilor României, 1927) și N. Cernescu (1934).

Primele cercetări ale solurilor brune și cenușii în republică au fost efectuate de către Nina Dimitrieș, care a inclus și teritoriul actual al Rezervației „Plaiul Fagului” (Думбуцэна, 1957, 1958). Cercetări mai aprofundate au fost efectuate doar după instituirea Rezervației „Plaiul Fagului” (Ursa, Beju, Marcov, Overenco, 2001; Ursu, 2003; Ursu, Overenco, Marcov, 2004; Ursu, Marcov, Crupnicov, 2004; Ursu, Overenco, Marcov, 2005; Șpeș, 2005, 2006, 2006-a).

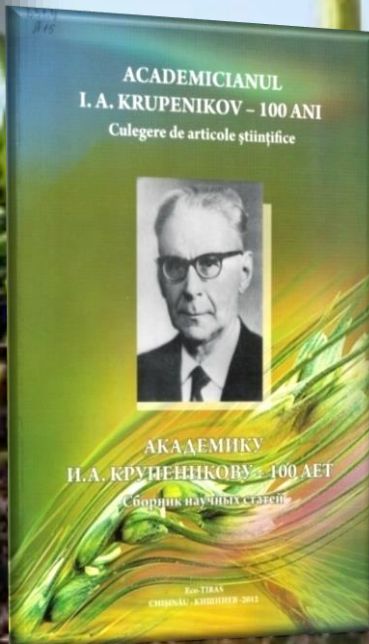
Cercetările efectuate recent au stabilit legăturile răspândirii geografice a solurilor, etajarea altitudinală a tipurilor și subtipurilor, construcția morfologică și componența lor substanțială. S-a stabilit că pe culmile predominante (380-410 m) sînt răspândite solurile brune tipice, care ocupă patru masive izolate. În jurul lor, în intervalul altitudinilor de 280-380 m, s-au format soluri brune luvice. În restul teritoriului (280-150 m) sînt răspândite solurile cenușii, preponderent

27



„ Principala bogăție naturală a Moldovei este învelișul de sol. Una din cele mai importante probleme în țara noastră o constituie utilizarea rațională, adecvată din punct de vedere biologic și economic a solurilor, protejarea lor chibzuită și riguros reglementată de tot felul de înrîuriri nefaste. Trebuie să avem un pronostic bine fundamentat al stării și protejării resurselor de sol a Moldovei pentru o perspectivă mai apropiată și un viitor mai depărtat.” [p. 5]

KRUPENIKOV, I. Solurile din Moldova și protejarea lor. Ch.: Ed. Cartea Moldovenească, 1976. 48 p.



6. Programele de protecție, ameliorare și utilizare durabilă a resurselor de sol vor fi realizate în cadrul efectuării unor lucrări complexe de amenajare funcțională a terenurilor agricole, ținând cont de toate componentele capitalului natural și antropic.

- Referințe**
1. Andrei S. Optimizarea regimurilor nutritive și productivitatea plantelor de cultură. Ch.: Pontos, 2007. 273 p.
 2. Baboșan B. Lucrarea solului – tendințe și perspective. În: Revista de Științe, Inovare, Cultură și Artă АКАДЕМОС, nr. 3 (23), 2011, p.61-67.
 3. Buletin de monitoring ecopedologic. Ediția II (pedonclimatologic). Ch.: Agroinformatica, 1995. 51 p.
 4. Buletin de monitoring ecopedologic (terenuri degradate prin alunecări). Ch., 1996. 92 p.
 5. Calendarul funcționar al Republicii Moldova la 1 ianuarie 2010. Ch., 2010. 985 p.
 6. Cerbari V. (coordonator) și alii. Monitorajul calității solurilor (baza de date, concluzii, prognoze, recomandări). Ch.: Pontos, 2010. 476 p.
 7. Cerbari V. Nu-Til – sistem de agricultură care protejează solul. În: rev. Agricultură Moldova, nr. 8-9, 2011, p. 9-14.
 8. Cerbari V. Programul de dezvoltare și implementare a tehnologiilor conservative în agricultură. În: rev. Agricultură Moldova, nr. 4-5, 2011, p. 7-9.
 9. Evoluția solului. Ch.: Pontos, 2004. 421 p.
 10. Program național complex de sprijin a fertilității solurilor. Ch.: Pontos, 2001. 117 p.
 11. Program complex de valorificare a terenurilor degradate și sprijin fertilității lor. Partea I. Ameliorarea solurilor degradate. Chișinău, Pontos, 2004. 212 p.
 12. Program complex de valorificare a terenurilor degradate și sprijin fertilității solurilor. Partea II. Sprijinul fertilității solurilor. Ch.: Pontos, 2004. 123 p.

PROBLEMA UTILIZĂRII DURABILE ȘI CONSERVĂRII FERTILITĂȚII CERNOZOMIURILOR

Tatiana Cioaba
Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „Nicolae Dîna”

Introducere

Întreaga viață, plină de investigații fundamentale și realizări frumoase, ale distinsului savant pedolog I.A. Krupenkov este indispensabilă legată de cercetări profunde și multilaterale a cernoziomurilor – principalii bogății a Republicii Moldova. Datorită realizărilor sale I.A. Krupenkov a sursat în lume personalităților care au influențat pedologia mondială și au adus o contribuție inestimabilă la dezvoltarea ei. Pe parcursul activității științifice sale fructuoase el a scris peste 600 de publicații, inclusiv cărți științifice, monografii, printre care cele mai de preț pentru știința solului în țara noastră sunt: „Чернозем Молдавии” (1967), „Статистические параметры состава и свойств почв Молдавии” (1978, 1981), „Классификация и систематический список почв Молдавии” (1987), „Почвы Молдавии” (1988-1985, 1986), „Почвенный покров Молдавии: прошлое, настоящее, управление, прогноз” (1992), „Эрозия почв. Сущность процесса, последствия, минимализация, стабилизация” (2001), „Чернозем и экологическое земледелие” (2004), „Черноземы. Возникновение, современность, угрозы деградации, пути охраны и возрождения” (2008) și „The Black Earth: Ecological Principles for Sustainable Agriculture on Chernozem Soils” (2011).

Mai mult de jumătate de secol, profesorul I.A. Krupenkov a studiat cernoziomurile și problema legăturii de conservarea stării de calitate a acestora. Cu regret, actualmente cernoziomurile, fiind sursa consistentă soluri-stabil, sunt supuse acțiunii nemulțumitor proces de degradare și pierd fertilității sale. Pentru prima dată profesorul atrage atenția asupra degradării lor în 1979 în cartea „Чернозем – наша богатство”, apoi în 1985 în cartea „Сопромно и прогнозиста (Рискино об острого черноземы – наша богатство)”, apoi în 1985 în cartea „Сопромно и прогнозиста (Рискино об острого черноземы)”, unde detaliază dezbaterile științifice privind cernoziomurile erozionate, formarea generală degradării lor în rezumatul triplu. Analizând starea cernoziomurilor Republicii Moldova, în anul 2001 I.A. Krupenkov a elaborat și a publicat în revista „Почвоведение” o listă de degradări

Referințe

1. Krupenkov I.A. Черноземы Молдавии. Кишинев: Карпа Молдавских, 1967. 476с.
2. Krupenkov I.A., Малица Т.В., Панах З.И. и др. Систематический список почв Молдавии и свойства почв Молдавии. Часть I. Кишинев, 1978. – 180 с.
3. Krupenkov I.A., Лобанов М.А., Малица Т.В. и др. Статистические параметры состава и свойств почв Молдавии. Часть II. Кишинев, 1981 – 253 с.
4. Krupenkov I.A., Шаров Е.П. Классификация и систематический список почв Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1987 – 157 с.
5. Почвы Молдавии. Т. I. Генезис, эволюция, классификация и систематическое описание почв. Кишинев: Штиинца, 1984. – 311 с.
6. Почвы Молдавии. География почв, оценка почвенных ресурсов, районы и мероприятия. Т.2. Кишинев: Штиинца, 1985 – 229 с.
7. Почвы Молдавии. Изменение почвы и управление. Т.3. Кишинев: Штиинца, 1986. – 333 с.
8. Krupenkov I.A. Почвенный покров Молдавии: прошлое, настоящее, управление, прогноз. Кишинев: Штиинца, 1992. – 254 с.
9. Эрозия почв. Сущность процесса, последствия, минимализация, стабилизация. Ch.: Pontos, 2001. – 427 с.
10. Krupenkov I.A., Лобанов Е.П. Черноземы и экологическое земледелие. Бухарест, 2004. – 169 с.
11. Krupenkov I.A. Черноземы. Возникновение, современность, угрозы деградации, пути охраны и возрождения. Спб: Pontos, 2008. – 288 с.
12. Krupenkov I.A., Botnariu V.P., David Dani. The Black Earth. Ecological Principles for Sustainable Agriculture on Chernozem Soils. Springer, 2011. – 442 p.
13. Krupenkov I.A. Чернозем – наше богатство. Кишинев, Карпа Молдавских, 1979. – 166 с.
14. Krupenkov I.A. Сопромно и прогнозиста (Рискино об острого черноземы). Кишинев, Карпа Молдавских, 1985. – 156 с.
15. Krupenkov I.A. Генезиса и прогнозиста процесса деградации черноземов. В: Почвоведение, 2005. № 12. с. 1508-1517.

METODE FITOTENICE DE REMEDIERE A ÎNSURILOR DEGRADATE ALE CERNOZOMIURILOR

V. Cerbari, Tatiana Cioaba
Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „Nicolae Dîna”

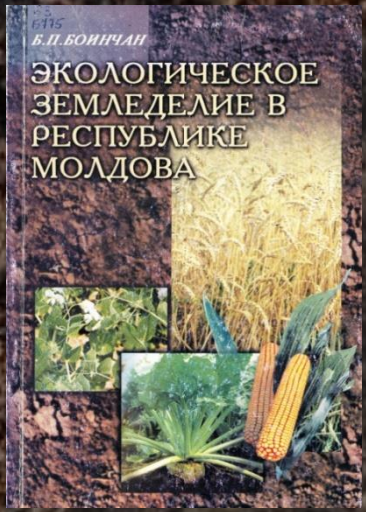
Introducere

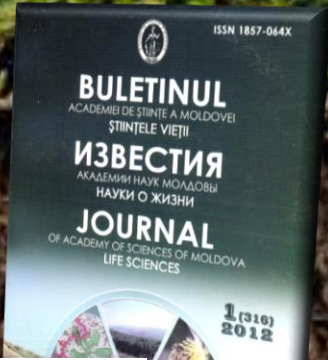
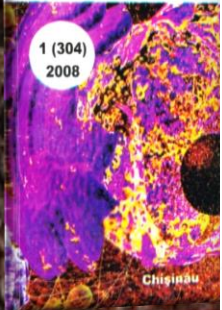
Cernoziomurile se caracterizează ca fertilitate naturală înaltă, iar cernoziomul tipic este considerat ca cel mai bun habitat al solurilor. Actualmente aceste soluri, ca rezultat al presiunii antropice, sunt modificat însoțite inițial favorabilă în direcția negativă. Dehumiificarea și lucrarea solurilor cu mașini grele a condus la compactarea secundară și destrucționarea lor. Fragmentarea excesivă a fondului funcționar, ca rezultat de reforme agrare, a scăzut și a împiedicat aplicarea tehnicilor ameliorative și măsurilor de protecție ameliorare și utilizare durabilă a solurilor agricole. Distrugerea sectorului zootehnic a lăsat în urmă cantități mari de materii organice și a lăsat solurile fără principala sursă de îngrășământ natural. Ca rezultat s-au intensificat procesele de dehumifiere, destrucționare și compactare a solurilor. Cărboni investigative efectuate de Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului (IPAPS) „Nicolae Dîna”, solurile republicii pierd anual 0,01% de humus, bilanțul materiei organice este pronunțat negativ [1]. Răspund din lipsa de îngrășăminte organice sub forma de guno de grați, pentru creșterea unui bilanț pozitiv al humusului în sol, este necesar de a găsi varietate alternative de măsura de la flexibilitate de substanță organică.

Cercetările efectuate de noi [2, 3, 4, 5] pe o fașă bioturbă cu vegetația de stepă pe parcurs de 15 ani, fondată pe terenurile experimentale ale ICCI „Solecia” (Figura 1), au demonstrat că în condiții de netilitare a masei aeriene starea de calitate a cernoziomului tipic s-a ameliorat considerabil (Fig. 2). Comparativ cu solul etalon înțeles, structura straturii de sol 0-25 cm s-a restabilit până la 95%, a staturii 25-35 cm – până la 78%, iar conținutul de humus – până la 80%. Apa dar, factor natural de remediere cardinală a însoțirilor cernoziomurilor este cel care a condus la formarea acestor tip de sol – vegetația de stepă. Este evident că nici un agent economic din agricultură nu va lăsa terenurile sub pășuni 15 ani pentru a restabili însoțirile degradate.

„Învelișul de sol este componentul principal al Capitalului Natural al RM. Majoritatea solurilor funcționează în regim seminatural fiind parte componentă a agrosistemelor antropice... Solul este un mijloc de producție limitat în spațiu, care nu se poate multiplica ca alte mijloace de producție. Ca suport și mediu de viață pentru om, plante și animale solul reprezintă o avuție inestimabilă a întregului popor, care, indiferent de forma de proprietate, trebuie să fie folosit corespunzător intereselor dezvoltării economiei naționale, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.” [p. 52]

ANDRIEȘ, S., CERBARI, V., FILIPCIUC, V. Calitatea solurilor în Moldova, probleme și soluții. În: Academicianul I. A. Krupenikov – 100 ani. Ch.: Eco-TIRAS, 2012. pp. 52-58 ISBN 978-9975-66-231-4





ECOLOGIE ȘI GEOGRAFIE

SOLURILE VERTICE – FENOMEN PEDOGENETIC INTRAZONAL

A. Ursu
Institutul de Ecologie și Geografie al ASM
Introducere

Solul prezintă produsul final al interacțiunii factorilor pedogenetici și include diferite caracteristici și particularități al acestor factori.

Fiecare factor participă la formarea profilului, orizonturilor genetice, compoziției substanțiale și proprietăților solului. Însă în unele cazuri specificul unui factor poate reorienta direcția pedogenezei caracteristice zonei respective.

În diferite regiuni biogeografice au fost evidențiate, studiate și caracterizate soluri, particularitățile și proprietățile cărora sunt condiționate preponderent de compoziția mineralogică și proprietățile fizico-chimice ale rocilor materne. Acest fenomen intrazonal, condiționat de roci, a fost numit litomorfism, iar nomenclatura a primit denumiri locale specifice, unele din ele devenind internaționale – regure (India), rendzine (Polonia), smolnits (Bulgaria, Serbia, Albania) etc. [7]. În clasificările contemporane (FAO-UNESCO) asemenea soluri au fost incluse în grupele majore – leptosoli și vertisoli [1,3].

Rezultate și comentarii

În toate zonele naturale biogeografice pe teritoriul Republicii Moldova, în dependență de structura geologică, pe alocuri apar la suprafață atât pe pante, cât și pe platouri, straturi de argilă fină cenusă-albicioasă, gipsul sau verzuș de vârstă terțiar (sarmatiene la Nord și în Centru și molice la Sud) [19].

Compoziția mineralogică a acestor argile este preponderent smectomontmorilonitică [10], conținutul fracțiunii fine (< 0,01 mm) constituie 62-75 %, ajungând până la 87 %, iar conținutul argilii fine (< 0,001 mm) – 40–50%, ajungând până la 70% [18].

Pe asemenea roci parentale în diferite zone s-au format soluri specifice, care au fost evidențiate și caracterizate multilateral de mai mulți autori [11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 20; 21]. Ele au fost numite compacte, sloboase (cenușe), vertice [17;18].

În clasificările contemporane a fost introdus și acceptat termenul verticol. El provine de la noțiunea verto (lat., care se bazează pe proprietatea acestor soluri de a se "învârti". Termenul a fost propus de Fagheher, referitor la solurile tropicale [24].

În stare uscată solul își migrează evident volumul, se formează crăpături adânci în care nimeresc parcele de sol din orizontul superior. În stare umedă aceste parcele gonflesc, volumul lor se mărește și masa solului, cu care ele contactează, se ridică spre suprafață. În așa mod se produce o rotație a orizonturilor. Această teorie stă la baza noțiunii de verticol [24]. Fenomenul vertice a fost dovedit în mod experimental [4; 5].

Cerceririle efectuate recent au stabilit, că pe rocile argiloase fine se formează diferite varietăți de soluri vertice. Compoziția mineralogică și granulometria influențează procesele pedogenetice, în unele cazuri conducând la formarea unui tip

Nota medic de bonitare a solurilor pentru întreaga suprafață a Republicii Moldova constituie 65,41 puncte.

Bibliografia

1. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 212-217, anexa nr. 3, 20.10.2004.
2. Ursu A. Raționamentul pedogeografic și particularitățile regionale de utilizare și protejere a solurilor. Chișinău, Tipogr. ASM, 2006, 232 p.
3. Ursu A., Vladimir P., Sola C. Caracteristică pedologică al nisipurilor silvostepii de Nord. // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții, № 1, 2009, p. 143-152.
4. Лисина Т.И. Влияние почвы под сенокосом. // Природные и техногенно-преобразованные почвы, «Штиница», Кишинев, 1984, с. 85-93.
5. Лупеца Г.И. Качественная оценка почв для промышленного животноводства. «Штиница», Кишинев, 1981, 84 с.
6. Лупеца Г.И., Рибанова Л.И. Бонитировка почв для полевых культур. «Штиница», Кишинев, 1976, 86 с.
7. Лупеца Г.И., Рибанова Л.И. Применение земельного кадастра в условиях интенсивного земледелия в МССР (обзор). Кишинев, 1981, 27 с.
8. Почвы Молдавии. «Штиница», Кишинев, Т.3, 1986, 334 с.
9. Рибанова Л.И. Бонитировка почв под ибонией для интенсивного животноводства. // Почвы Молдавии и их использование в условиях интенсивного земледелия. «Журн. Молдавского университета», Кишинев, 1978, с. 15-33.
10. Рибанова Л.И., Лисина Т.И. Бонитировка почв под восточными. // Картография, оценка, использование и охрана почв. «Штиница», Кишинев, 1982, с. 61-71.
11. Ursu A. Ф. Природные условия и география почв Молдавии. «Штиница», Кишинев, 1977, 138 с.
12. Ursu A. Ф. Почвенно-экологическое микрорайонирование Молдавии. «Штиница», Кишинев, 1980, 208 с.

CARACTERISTICA POTENTIALULUI PEDOECOLOGIC AL LANDSAFTURILOR ZONEI CÂMPIEI DE SUD

Ursu A., Vladimir P., Marcov L., Curențăb Sela
Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei

Introducere

Condițiile biogeografice ale Republicii Moldova sunt variabile. Relieful accidentat, condițiile climatice diverse, multitudinea rocilor parentale, diversitatea vegetației și alți factori au condiționat formarea unui învelș de sol tot atât de variabil. La cele enumerate vom mai adăuga că, conform teoriei fondatorului științei despre sol Dokuceaev, pe teritoriul Republicii Moldova se manifestă și diferențierea zonală a solurilor. În centrul Moldovei, pe Podiul Codrilor, pe cele mai mari altitudini ale reliefului s-au format soluri brune, în regiunile deluroase – cenușii. Pe restul suprafeței republicii, sub vegetația ierboasă a pajștilor și protosteplor, s-au format cernoziomurile, inclusiv cele tipice moderat humifere și slab humifere, iar în partea de sud, sub vegetația stepelor xerofite – cernoziomurile tipice slab humifere și cernoziomurile carbonatice [2, 8, 9].

Solurile au calități și capacități productive diferite. Potențialul productiv al solurilor este exprimat prin nota de bonitare [1, 4, 5, 6].

Buletinul ASM, Științele vieții, Nr. 1 (116) 2012

ECOLOGIA ȘI GEOGRAFIA

RĂRITAȚI PEDOLOGICE ÎN CÂMPIA DE SUD A MOLDOVEI

Ursu A., Overenco A., Marcov L., Curențăb Sela
Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei

Rezumat

În Câmpia de Sud a Moldovei în anumite condiții de relief și roci parentale pătrund maive forestiere cu difuză compoziție specifică a arboretului. Sub aceste păduri în anturajul stepelor s-au format cernoziomuri care includ toate subtipurile de soluri automorfe: argilohalviale, levigate, tipice și carbonatice. Răspândirea geografică a subtipurilor de soluri este condiționată preponderent de regiunile hidrice, care spre sud devin mai xerofite, concomitent cu predominarea în compoziția arboretelor a stejărilor pufoși. În anumite condiții specifice, sub pădurile Câmpiei de Sud s-au format soluri cenușii albe și molice.

Cuvinte - cheie: dealurile Câmpiei de Sud - păduri de stejar - soluri cenușii - cernoziomuri.

După la redacție 28 martie 2012

Adresa pentru corespondență: Ursu Andrei, Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei, str. Academiei, 1, MD-2028 Chișinău, Republica Moldova, e-mail: suns3@gmail.md, tel. (+373-22) 72-84-26

Introducere

Câmpia de Sud a Moldovei, din punct de vedere pedogeografic, prezintă o zonă neogenă. În cadrul fostelor stepe predominante, pe culmea dealurilor sunt răspândite masive forestiere care influențează construcția morfologică, textura și compoziția mineralogică a solurilor. Solurile „ale pădurii” ca regulă se deosebesc prin profile diferite – orizonturile superioare având caracter ehvial, cele inferioare – hlvial.

Sub păduri se creează regimuri hidrologice percolative, apele gravitaționale spală solul și transportă spre adâncime substanțele solubile.

De regulă, litiera forestieră în procesul descompunerii produce acizi organici foarte complecși și agresivi. Acești acizi sunt în stare să descompună unele minerale (primare). În procesul descompunerii se formează dioxidul de siliciu (SiO₂) amorf și hidrați metalici Al, Fe, Mn, care se transportă de către torrentele gravitaționale de apă în orizontul subsolului. Acest proces este foarte complicat și de lungă durată, și, ca rezultat, conduce la podzolirea solurilor și formarea tipului de sol cenușiu.

Solurile cenușii au caracter pedozolice – profilul diferențiat cu orizontul A ehvial și B – hlvial. În aspect subzonal, sau intrazonal, tipul de soluri cenușii se divizează în trei subtipuri – albice, tipice și molice [2]. Solurile cenușii albice în aspect zonal contactează cu solurile podzolice și au caracter comune. Ele sunt evident diferențiate, orizontul ehvial are culoare albicioasă - podzolică”. Extrema sudică a tipului – subtipul molice, este slab diferențiat și prezintă o trecere spre tipul de sol cernoziomice, cu care contactează. Solurile cenușii sunt caracteristice silvostepii.

Spre sud compoziția specifică a pădurilor devine tot mai xerofită, cu predominarea



кадатурирующих расщепление полисахаридов растительных клет.ных стенок у высших растений. Пектиналит // Прикл. биохим. и микр., 1997, Т. 33, №5, с. 467-487.

11. Рухавіца А.П. Методы определения активности гидролитических ферментов в М. 1981, с. 5-21.

12. Рухавіца А.П., Корчаніна Г.Т. Определение пектинолитической активности интерферометрическим методом // Прикл. биохим. и микр., 1973, №6, с. 922.

13. Сторонова Л.Е., Масловская Р.В., Лобанов А.Т. Изучение свойств пектинолизующих препаратов *Penicillium* // Прикл. биохим. и микр., 1995, Т. 31, №5, с. 510-514.

ECOLOGIA ȘI GEOGRAFIA

SOLURILE PĂDURILOR PLATOUULUI SILVOSTEPEI DE NORD – REZERVAȚII DE RESURSE

Ursu A., Overenco A.

Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei

Introducere

Extrema nordică a Moldovei dintre Prut și Nistru prezintă un platou înalt cu altitudinile 220-241 m (maxima 300 m) relativ slab fragmentat. Pe culmile dealurilor și părțile superioare ale versanților predomină pădurile – districții pădurilor de stejar cu cires* [1] actualitate este parțial defrișat. Pe terenurile cu altitudini mai joase de 200 m probabili erau răspândite pajuri mezofite [4, 6] actualitate valorificate, înlocuite cu culturi agricole.

Pădurile Platoului de Nord sunt supuse diferor actiități antropogene (tăieri, pășunat), componența vegetală specifică actuală nu e resp – de cele mai inițiale și totuși în unele masive ale pădurilor existente s-au păstrat ac – se soluri, ceea ce se pare că să considerăm că și solurile în asemenea condiții și-au păstrat construcția morfologică și componența substanțială. Asemenea soluri pot servi (ca martori, pentru evidențierea direcțiilor pedogenezei contemporane, și transformărilor tehnogenetice în cazul valorificării.

De fapt în condițiile vegetației forestiere, în podol. presiunii antropice, solurile de regulă și păstrează construcția morfologică, cu excepția cazurilor tăierilor rase și lucrării solului pentru plantații noi. Transformările pedogene, tice afectează doar orizontal superior, structura și componența lui substanțială. În condițiile pădurilor “de stejar cu cires” s-au format preponderent solurile cenusii reprezentate de trei subtipuri – albice tipice și molice [3]. Solurile cenusii albice s-au format (cu altitudinea peste 200 m) formând un singur areal. C cenusii tipice și molice [4], primile ocupând altitudinile în cadrul Platoului Silvestepei de Nord au cerosioniarii soluri nu este absolut clară. Denunțarea lor precedenți Caracterelor morfologice specifice constată în prezența.

6. Губинская А.П., Урсу А.Ф. Почвы лесостепи Северной Молдавии. // Известия Молд. фил. АН СССР. № 9 (42). Кишинев, 1957. 27-54 с.

SOLURILE HALOMORFE DIN STEPA BĂLȚILOR

Ursu A., Overenco A., Vladimir P., Marcov L.

Institutul de Ecologie și Geografie

Introducere

În partea de nord a Moldovei se evidențiază prin condițiile naturale specifice așa numita Stepa Bălților. Ea contactează la sud cu Podișul Codrilor, fiind înconjurată de regiunile deluroase ale silvestepei. Stepa Bălților prezintă o câmpie văluroasă, în trecut cu pajuri și asociații de pășaj cu negară, actualitate totalmente valorificate.

În structura geologică predomină argilele și luturile argiloase terțiere, pe altitudini relativ joase – luturi loessoidale. Albile Râului și afluenților lui dezgolesc straturi de calcar. Rocile argiloase și argilo-lutoase deservesc conțin săruri solubile, ceea ce influențează pedogeneza. Învelișul de sol al Stepei este prezentat preponderent de cerosioniarii levigate și tipice moderat humifere formate pe argile și luturi argiloase. Pe luturile loessoidale cuaternare s-au format cerosioniarii tipice slab humifere și chiar carbonatice [2]. În cadrul solurilor zonale, prezentate de cerosioniarii, sunt răspândite fragmentar (mai frecvent, pe dealurile Călușului și Solonețului) soluri intrazonale, formarea cărora este condiționată preponderent de particularitățile rocilor parentale. Prezența aproape de suprafață a apelor freatice a condiționat formarea clasei de soluri hidromorfe (ceromziomozile, mozirole), iar prezența în rocile parentale și apele freatice a sărurilor solubile contribuie la formarea solurilor halomorfe. Pe argilele grele, montmorilonitice, și pe blocurile de calcar se formează soluri litomorfe, în vâile și luncile râurilor – soluri dinamomorfe [1]. Cele mai răspândite soluri intrazonale (halomorfe) sunt solonețurile și soloncauriile, formate pe pante, unde, de regulă, în componența rocilor parentale se conțin săruri solubile în apă. Proprietățile și componența substanțială a acestor soluri sunt nefavorabile pentru plantele agricole, ele se deosebesc prin productivitatea redusă sau nulă, lucrarea lor în termeni optimați este practic imposibilă. Din aceste considerente arecele solonețurilor și soloncauriilor, în cazul când sunt incluse în loturile agricole, se evidențiază prin starea slab dezvoltată sau chiar lipsa plantelor. Suprafața solului este specifică bulgărească-albicioasă (solonețurile) sau albă-gălbui (soloncauriile). Aralele acestor soluri reduc productivitatea solilor și asolamentelor, nu permit efectuarea timp a lucrărilor agricole.

Pedogeneza solonețurilor este complicată, în final manifestându-se prin înlocuirea cationului bivalent Ca²⁺ cu cationul monovalent Na⁺. Accesă modificarea a componenței complexului schimbabil condiționează norizantarea multor procese pedogenetice și înaltățirea proprietăților solului. Se modifică structura grăunțoasă, solul devine compact, dur, în orizontal iluvial se formează elemente structurale specifice colomului.

Humusul (humatul de calciu, fiind înlocuit cu humatul de sodiu) devine solubili și “se scurge” pe profil. Reacțiile fizico-chimice în procesul pedogenezei solonețurilor



Ecossisteme naturale și antropizante

ISSN 1857-3517

POLUAREA ȘI STAREA DE DEGRADARE A SOLURILOR ÎN RAIONUL EDINET

Valea SOCOLOV, Ludmila SOCOLOVA
Universitatea Liberă Internațională din Moldova

The article presents the problem of pesticides and fertilizers on the territory Edinet district. It highlights the main sources of pollution with pesticides, fertilizers and their territorial location and described the impact on the environment. It describes procedures for collecting and storing waste, also referred to their qualities, structural and chemical composition. It presented the impact of waste on the environment of district Edinet and are proposed prevention and waste management.

Introducere

Solul este partea superficială a scoarței terestre care permite dezvoltarea plantelor și animalelor. El s-a format de-a lungul timpului, prin acțiunea îndelungată și interdependentă a factorilor climatici și biotici asupra rocilor parentale. Spre deosebire de celelalte resurse naturale, solul este limitat ca întindere și are caracter de fixitate. O dată distrus, el nu se va mai putea refăce așa cum a fost, pentru că nu se pot reproduce condițiile formării sale.

Deoarece cele 2/3 ocupate de suprafața terestră a globului, agricultura folosește numai 6,4%, dar realizează 98% din producția agroalimentară consumată în prezent de cei 6,3 mld. locuitori ai planetei noastre. Numai 2% din hrană se obține din suprafața ocupată de ape (71%).

Starea de fertilitate a solurilor reprezintă factorul esențial pentru practicarea unei agriculturi durabile și performante și constituie un indicator decisiv al stării economice-sociale. Din nefericire, în ultimul timp, în întreaga lume se constată o diminuare a interesului pentru aplicarea măsurilor științifice menite să asigure creșterea fertilității solului și să prevină degradarea terenurilor agricole și silvice.

Fertilitatea solului este dată de conținutul în substanțe humice, respectiv, în substanțe organice provenite din descompunerea lentă a materialului de origine vegetală și animală sub acțiunea faunei și florei din sol. Stratul de humus dispune dacă este atent de apă sau de vânt, situație care apare atunci când humusul nu este bine fixat în sol, prin intermediul rădăcinilor plantelor, sau dacă apa alunecă prea energic la suprafața solului. Datele de specialitate arată că, pe plan mondial, 60% din soluri au o fertilitate redusă sau foarte redusă, 29% din soluri au o fertilitate moderată și numai 11% au fertilitate ridicată. Moldova dispune, în medie, de cea 0,67 ha teren agricol pe locuitor, reprezentat de soluri cu un grad moderat de fertilitate. După informațiile furnizate de Institutul de Cercetări pentru Podșogiu și Agrochimie, starea de fertilitate a solului, dată de conținutul în humus – “aurul negru al plantelor”, este scăzută și foarte scăzută pe 4.943.695 ha (50,6% din suprafața cartată agrochimică), în timp ce pe 3.967.027 ha (40,6%) fertilitatea solului este mijocie și ridicată. Degradarea solului, prin pierderea fertilității, se produce fie prin exportul de elemente nutritive din sol odată cu recolta, prin asuzarea nișurilor, prin eroziunea cauzată de despadăriturile masive sau pășunatul excesiv, sau prin acidifiere și salinizare. Poluarea solului constă în schimbarea compoziției calitative și cantitative, schimbare care afectează evoluția normală a biocenozelor atenteze lui. Poluarea solului cu produse chimice este un proces de impurificare și indirect de degradare, cauzat de utilizarea excesivă a pesticidelor. Pesticidele, erbicidele și fertilizanții sunt dinaintea lui numai pentru sănătatea omului, acesta pot avea un efect nociv asupra solului prin amincirea faunei din sol care asigură încorporarea materiei organice în sol (bacterii, fungi, alge, ciuperci filiforme etc.). Aceste substanțe sunt utilizate în agricultură pentru a distruge loți dăunătorii culturilor agricole (insecte, ciuperci, buruieni, răuțare etc.). Aspecte deosebite de îngrijorătoare, legate de prezența acestor substanțe în mediile terestre, le relevă circulația și acumularea pesticidelor de-a lungul lanțurilor trofice. În vârful cărora nu trebuie să uităm că se află și omul. Deși în compoziția organismelor vegetale concentrația medie de pesticide se trece de 0,1ppm (part per milion), în organismul animal și al omului poate crește până la ordinul de sute sau mii de ori. Unele substanțe (dieldrin și lindanul), deși sunt netoxice pentru om, sunt foarte toxice pentru păsări sau albine și pot cauza chiar moartea lor [3].

În ultimii 10-12 ani, a avut loc deformarea asolamentelor de câmp, micșorarea cetei culturilor legitimoase în asolamente de 4-5 ori, micșorarea volumului de aplicare a îngrășămintelor minerale de 15-20 ori, celor organice de 10-15 ori. Toate acestea au condus la formarea unui bilanț negativ al humusului și

79

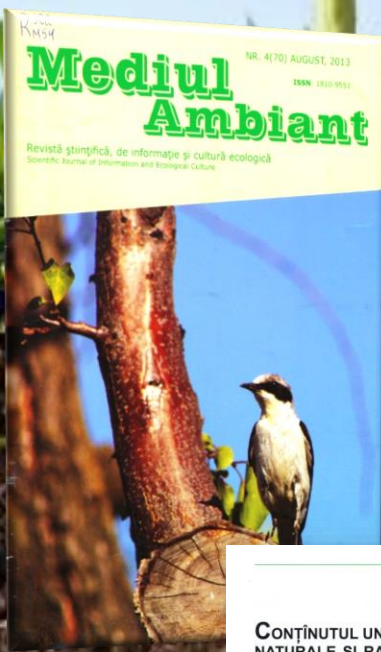
20 UNIVERSITATEA LIBERĂ INTERNAȚIONALĂ DIN MOLDOVA

UNIVERSITATEA DE STUDII POLITICE ȘI ECONOMICE EUROPENE “CONSTANTIN STEREA”

NOOSFERA

Nr. 8, 2013

Academia Națională de Științe Ecologice din Republica Moldova



CONȚINUTUL UNOR ELEMENTE RADIOACTIVE NATURALE ȘI RADIOIZOTOPII ARTIFICIALI ÎN SOLURILE MOLDOVEI

Dr. habilitat, Ge. STASEV, S. NEDALCOV*, de: GA. JIGĂU†
*Universitatea de Științe din Moldova
†Central Republican de Pedologie Aplicată

Prezentat la 26 august 2013

Abstract. The results of radiocary investigations of natural radionuclides (^{137}Cs , ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{238}U , ^{40}K) and artificial isotopes (^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{134}Cs) content in soil and plants are presented. Six anonymous polluted areas were detected after Chernobyl atomic station accident.
Key words: soil, natural radionuclides, artificial radionuclides

INTRODUCERE

Element radioactiv – element chimic, izotopi cărui sunt radioactivi. Dacă elementul radioactiv este un tip de atomi radioactivi (cu aceeași sarcină și nucleu).

Izotop radioactiv – totalitatea atomilor radioactivi ai elementului chimic dat, cu aceeași masă atomică.

Elementele radioactive pot fi, convențional, divizate în naturale și artificiale. În practică avem de altcândea nu cu elementele radioactive, ci cu izotopi radioactivi. Radioizotopii naturali sunt de proveniență naturală, existenți de la crearea planetei. Aceștia sunt, în primul rând, ca-
liu-40 (^{40}K), uraniu-238 (^{238}U), toriu-232 (^{232}Th), radu-226 (^{226}Ra). Perioada de înjumătățire a lor (timpul pe parcursul căruia numărul mijloc de nuclee radioactive se micșorează). În medie, de două ori) este de 10^{10} ani.

Radioizotopi artificiali în natură nu au existat. Ei au apărut ca rezultat al dezintegrării nucleului atomic de către om, odată cu construirea bombei nucleare și stațiilor atomice. La ei se referă, în primul rând, stronțiu-90 (^{90}Sr), și cesiu-137 (^{137}Cs) care s-au produs în urma activității de la dezintegrarea nucleului radioactiv, pe lângă mediul ambiant. Perioada de înjumătățire a cesiului lor este de 28 și 30 ani.

Sursele de poluare radioactive

Ca rezultat al activității antropice, sprețele fuziei nucleare și al stațiilor radioactive în funcție și se creează o sursă adugătoare de radiație. La majorarea fondului radioactiv natural contribuie dispersarea minereurilor ce conțin elemente radioactive și deșeurile industriale de prelucrare a lor. O sursă de poluare a mediului reprezintă stațiile termice electrice [16]. Analizele efectuate [27, 10, 3] demonstrează că în cea-mai mare măsură, eliminată în atmosferă de către Stația termică electrică din Moldova (Culargeni), chiar și după filtrare, se conțin peste norma admisă radu – de 3 ori, toru – de 1,5 ori. Impactul radioactiv al termocentralei, lor asupra mediului a fost menționat și de alți autori [1, 7].

Conținutul elementelor radioactive în sol, poate fi sporit și prin administrarea îngrășămintelor minerale, în care ele se conțin sub forma de săruri. Astfel, în Germania, de la începutul aplicării îngrășămintelor minerale, conținutul izotopilor de uraniu și radu în solurile prelucrate s-a mărit proporțional cu 1 și 6%, iar doza radiației a crescut cu 0% [20]. În mai multe țări s-a depășit dublarea concentrației în sol a uraniului [8] și toriului [18] în raioanele în care se administrează intens îngrășămintele minerale.

Analizele îngrășămintelor minerale, utilizate în Moldova [10, 3] de-

monstrează că în acestea se conțin mai ridicată în oase fosforice.

Conținutul K-40 în îngrășămintele de fosfor este neluat în în- în marea sensibilități metodei analitice. Cantitatea ridicată a acestui radionuclid în îngrășămintele complexe este condiționată de tehnologia producerii lor. În procesul cărora la fondul de amoniu se adaugă nitrat și clorid de potasiu. Majorarea conținutului acestui element sporște și cantitatea radioizotopului lui, a cărui pondere constă din 0,0119%, față de ce conținutul acestui izotop în îngrășămintele de potasiu este mai înalt.

În condițiile experimentale de câmp de lungă durată, s-a constatat că cantitatea toriului, introdus în sol cu îngrășămintele minerale este în medie de 14-28 ori mai mare decât evaluarea lui odată cu recoltarea culturilor agricole, fapt ce denotă tendința poluării radioactive a terenurilor agricole ca rezultat al administrării intense a îngrășămintelor minerale [10, 3]. Calculul efectuat de noi demonstrează că aplicarea P_2O_5 pe parcursul a 30 de ani poate mărita conținutul toriului în stratul arabil al solului în medie cu 0,06-0,08%, (24,6-32,2 Bq/kg), adică cantitatea lui se dublează.

O sursă a poluării mediului ambiant cu radioizotopi artificiali constă în testarea bombelor atomice și termocentralei accidentate de la stațiile atomice-electrice. Acestea au contri-

INFORMAȚII ȘTIINȚIFICE

Mediul Ambient

CERCĂȚĂRI ȘTIINȚIFICE

Mediul Ambient

HUMUSUL ȘI TAXONOMIA SOLULUI

A. CRȘU, academician

Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe a Moldovei

Prezentat la 3 aprilie 2014

Summary: Humus is an important component of the soil, which makes its main qualities and peculiarities. Humus content determines the taxonomic level within the same soil systems at the genus level. The results of the generalization of contemporary analytical data allow applying the quantitative index system for evaluation of degree of humification for the upper soils and their dividing at the genus level.

Keywords: Humus, humification, soil profile, soil, taxonomic level

INTRODUCERE

Humusul prezintă componenta principală și condiționează principalele proprietăți ale solului. În decurs de sute de ani au condițional degradarea lor – distrucționarea și dehumificarea cu toate consecințele respective. Înțelegerea mecanismelor cu lăcșuri perene și înfățișarea plantelor silvice (fășii forestiere antierozionale etc.) în decurs de 4-5 decenii pot restabili evident partea superioară a profilului cernozomului (horizontul A) – parțial structura granulometrică și conținutul de humus [3]. Asemenea „îmbunătățiri” se produc doar în solurile slab degradate, care și-au păstrat profilul vertical. În solurile puternic erodate aceste procese se produc foarte lent. Sub o plantă de salicim și salicioră, în decurs de peste 40 de ani, s-a format un strat de sol humificat cu grosimea de 1-2 cm.

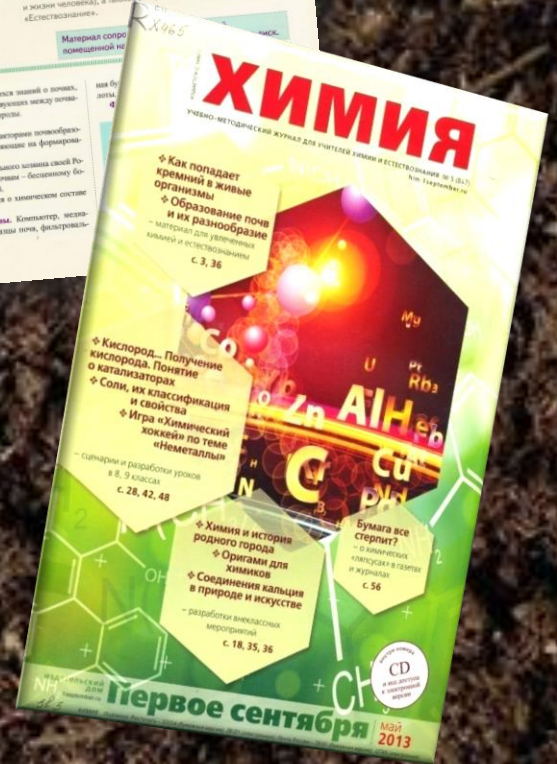
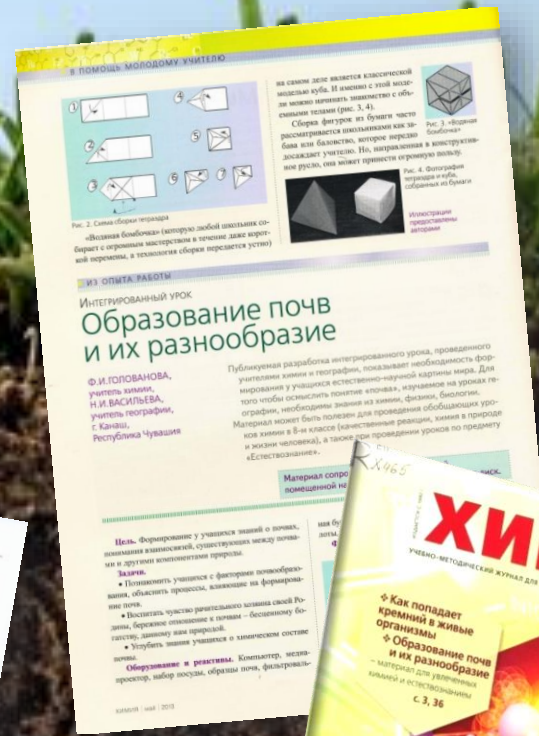
În Republica Moldova rolul humusului în pedogenază și taxonomia solurilor este conștientizat (utilizat în clasificarea cernozomurilor), însă conținutul de humus nu este condiționat de indici cantitativi [2]. Problema constă în faptul că conținutul de humus este condiționat de multi factori: flocozitatea (planitate vsipomică), pășire, pădurire, componenta granulometrică (argilă, lut, nisip), modul de utilizare și solului (tertura plajă, fășii de protecție), gradul de degradare și modul de transformări tehnogenice a solurilor valorificate (erodare, arătură, desfundare etc.). Pe teritoriul Republicii Moldova stăpânit de gramine (pășu-negăr) pe cernozomuri

de răbădă a cernozomurilor cu diferit conținut de humus (și cu diferit grosime a profilurilor humificate), ceea ce nu se ia în considerare în actuala clasificare. Cercetările solurilor conștient tipice în diferite regiuni și sub diferite tipuri de păduri au stabilit o evidență deosebită a conținutului de humus în orizonturile superioare și sub-acente (A_1 , A_2 și B_1). Acest indice cantitativ în clasificările precedente era luat în considerare la aprecierea gradului de pozdorie (conșții pozdorie, conșții slab pozdorie). Nu este luat în calcul conținutul de humus în solurile brune și nici în tipurile claselor de sol acrozele (stomorfe, hidromorfe, halomorfe, dinamomorfe).

Având în vedere rolul humusului în pedogenază, consider oportunită introducerea în sistemul taxonomic al solurilor Moldovei a indicator cantitativi și conținutul de humus la nivel de gen (conținutul) și la diferite niveluri – grosimea profilului.

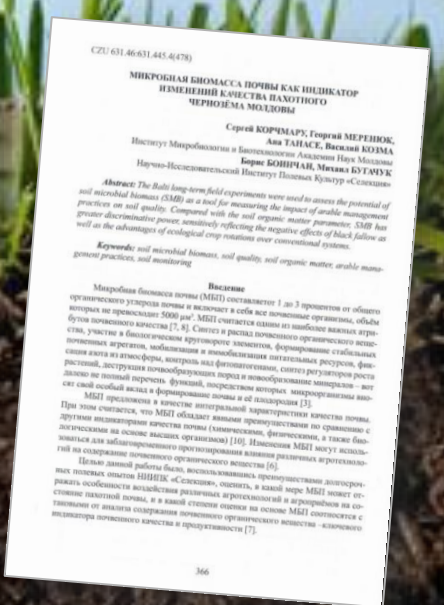
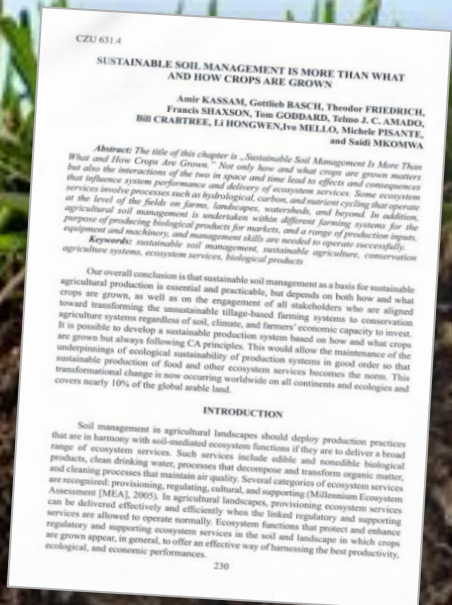
În continuare se propune un sistem de indici cantitativi pentru diferite tipuri de sol. Aprecierea acestor indici a fost efectuată prin analiza bazei de date colectate în ultimele decenii și adaptarea lor la sistemul taxonomic de clasificare a unităților superioare ale solurilor Moldovei [4].

În solurile brune cernozom de humus în stratul D-10 cm vertical





CONFERINȚE ȘTIINȚIFICE ÎN USARB



„ Un material factografic imens, acumulat în instituțiile de cercetări științifice din diferite zone pedoclimatice, demonstrează că la folosirea rațională a îngrășămintelor se pot obține recolte înalte și stabile ale culturilor agricole de o calitate înaltă... În numeroasele experiențe de câmp, cu studierea influenței îngrășămintelor minerale asupra recoltei culturilor și productivității asolamentelor, efectuate pe diferite tipuri de sol, inclusiv și subtipuri de cernoziom, s-a constatat influența lor pozitivă asupra productivității plantelor de cultură și asolamentelor în întregime a respectarea dozelor optime de fertilizare.” [p. 421]

BOINCEAN, Boris, STADNIC, Stanislav. Productivitatea asolamentului și fertilitatea cernoziomului tipic la diferite sisteme de fertilizare în asolament. In: *Rolul agriculturii în acordarea serviciilor ecosistemice și sociale. Conf. șt. intern., consacrată aniversării a 60-a a dr. Hab., prof., cercet. Boris Boincean, 25 noiembrie. 2014, Bălți.* Bălți, 2014. pp. 421-429 ISBN 978-9975-50-139-2



SOLUL LA BAZA AGRICULTURII DURABILE
Andrei USIU*
Institutul de Ecologie și Geografie al USM

Abstract: Sustainable agriculture, by definition and scope, implies efficient use and protection of soil. Neither efficient use of the soil nor protective measures can be achieved by universal methods. For these reasons, the practice of sustainable agriculture should be adapted to the local natural conditions (landscape, soil, climate, etc.).

Keywords: soil, land resources, sustainable agriculture.

Agricultura, ca domeniu al activității umane, are deja o istorie în decurs de milenii și în tot acest timp ea a evaluat desăvârșind metodele de activitate a plantelor și creșterea animalelor. Însă totdeauna la baza agriculturii a stat utilizarea solului în calitate de mijloc de producție.

Toate modificările și perfecționările fitotehniilor au afectat, în diferite măsuri, starea și productivitatea fondului funciar, compoziția structurală, structura și fertilitatea solului. Solul lucrat primitiv a fost folosit extensiv, cea ce a declanșat dehumificarea, distructura și eroziunea. În altele condiții istorice, solul a fost supus diferitor transformări tehnogenice, apoi tratat cu substanțe chimice. Pe anumite suprafețe s-a practicat irigația – salinizare artificială.

Pe parcurs au fost desigur mecanisme de lucrare a solului și fitotehnologiile, la rezultat, învelișul de sol inclus în fondul agricol în decurs de milenii a fost transformat evident și, în dese cazuri, supra diferitor procese degradative [12].

Lucrarea sistematică a solului, de regulă, contribuie la activizarea unor procese naturale distrugătoare – eroziunea, alunecările de teren, solul fiind supus permanent destrămării, sărării, dehumificării, în anumite cazuri salinizării și solonchiziilor secundare.

Având în vedere efectul negativ al lucrării solului, îndeosebi a arături, perioade ca fine expuse opinii cu privire la evitarea sau minimalizarea acestor operațiuni. Au fost propuse plugi speciale pentru efectuarea arături fără comună. Aceste „*zero-tillage*” în agricultură, fiind implementate în diferite regiuni și diverse condiții, în cele mai dese cazuri, au fost compromise tocmai datorită referinței la „*no-tillage*”. Agricultura prezintă un domeniu foarte complex și dependent de multiple condiții. Agricultură, în principiu, este un domeniu zonal, regional. Din aceste considerente, agricultura nu admite universalism. În condiții diferite de relief, sol, climă, etc. nu pot fi cu succes implementate tehnologii metodice universale [9]. De exemplu, după arături fără comună, efectul în condiții de relief accidentat, o singură plouă torențială poate provoca erodarea întregului stat „*zero-till*”. Excluderea arăturii pe terenurile „*amplasate*” în zonele „*barbierii*”, pe condiția creșterii lor abundente și afecțarea plantelor cultivate.

Problema agriculturii durabile în Republica Moldova este condiționată de mai multe realități [2]. Fondul funciar al țării, în rezultatele privatizării și reformei agrare din anii 1992-1996, este foarte fragmentat și divizat (tabelul 1). Actualmente, deținători și utilizatori fondului funciar, conform Cadastrelui [3], reprezintă 233 cooperative (142,5 mi

2. Boincean BP 2013a *Alternative technologies for growing winter wheat in the Republic of Moldova (Iași) - Bălți (Romanian)*. *Journal of Field Crops*. In: Dent DL (editor) Soil as World Heritage. Springer, Dordrecht.

3. Boincean BP 2013b. *50 years of the long-term field experiment with crop rotation and permanent crops at the Seleștea Research Institute of Field Crops*. In: Dent DL (editor) Soil as World Heritage. Springer, Dordrecht.

4. Boincean BP 2013c. *Soil tillage for sustainable farming systems*. *Pro-Environment Journal of Documentation, Research and Professional Training (Cluj-Napoca, Romania)* 14, 6, 14-199 (Romanian).

5. Boincean BP, MP Manta, AI Ungureanu & PM Hoptoișchi 2013a *Results from the long-term field experiment with irrigation on chernozem soils in the Bălți steppe of the Republic of Moldova*. In: Dent DL (editor) Soil as World Heritage. Springer, Dordrecht.

6. Boincean BP, I T Nica & SS Stănescu 2013b *Long-term changes in soil fertility and productivity on typical chernozem under different systems of fertilization in crop rotation*. In: Dent DL (editor) Soil as World Heritage. Springer, Dordrecht.

7. Cassman KG 1999 *Ecological intensification of cereal production systems: Yield potential soil quality and precision agriculture*. *Trends*, National Academy of Sciences, USA, 96, 592-599.

8. Faulkner ET 1943 *Plowman's Jody*. University of Oklahoma Press.

9. Fontijn-Tekamp 2011 *The future of food and farming: challenges and choices for global sustainability*. *Final Project Report*, Government Office for Science, London.

10. Gleason SK 2000 *Agroecology: Ecological processes in sustainable agriculture*. Lewis, USA.

11. IAASTD 2009 *Agriculture at a Crossroads*. IAASTD Synthesis Report, Washington DC.

12. Kassam A 2011 *The future of farming: what needs to change? A personal view*. Hugh Bunting Memorial Lecture, University of Reading, 13 June 2011.

13. Krupnikov IA, BP Boincean BP & DL Dent 2010 *The black earth. Ecological principles for sustainable agriculture on chernozem soils*. Springer, Dordrecht.

14. Lal R 2013 *Assessing climate change and fixing the world through soil carbon sequestration*. In: Dent DL (editor) Soil as World Heritage. Springer, Dordrecht.

15. Likh AI, AM Eshkov & MN Novikov 2004 *Soil organic matter in non-black arable soils*. Russian Academy of Agricultural Sciences Moscow (Russian).

16. Polwell D, A Macdonald & P Poillon 2013 *The continuing value of long-term field experiments as resources to provide insight for achieving food security and environmental protection*. In: Dent DL (editor) Soil as World Heritage. Springer, Dordrecht.

17. Weil R & F Magdoff 2000 *Significance of soil organic matter to soil quality and health*. 1-45 in F Magdoff & R Weil (editors) Soil organic matter in sustainable agriculture. CRC Press, Boca Raton.

LONG-TERM CHANGES IN SOIL FERTILITY AND PRODUCTIVITY ON TYPICAL CHERNOZEM UNDER DIFFERENT SYSTEMS OF FERTILIZATION IN CROP ROTATION
B.P. BOINCEAN*, I.T. NICA¹ AND S.S. STĂNESCU²
Bălți State University, Bălți, Republic of Moldova
** Seleștea Research Institute for Field Crops*

Abstract: Over 42 years of the long-term field experiment with different systems of soil fertilization in typical chernozem from the Bălți steppe, total losses on a gain of C, N and P have been monitored for different layers of the soil profile to a depth of one metre. The dynamics of yields are shown for different crops and for the productivity of the whole crop rotation under the influence of different systems of fertilization.

Keywords: soil fertility, chernozem soils, total carbon, total nitrogen, total phosphorus, yields of field crops.

Introduction

Modern agriculture faces many dilemmas: decreasing soil fertility and necessity to increase crop productivity to match burgeoning demands; escalating costs of energy and fertilizer; increasingly negative environmental trends, not least global warming and diminishing fresh water resources and the need to maintain viable farming systems; and industrialization

4. Bani C, G Sartori, M Walsha & S Fontana 2011. *Background levels of trace elements and geochemistry of regional level in NE Italy*. *Journal of Geochemical Exploration* 109, 125-132.

5. Bross MJ, L Aerts, GJ van Tooren & A Stein 1999a. *Continuous soil pollution mapping: a fuzzy logic and spatial interpolation*. *Geoderma* 124, 3-4, 223-233.

6. Bross MJ, L Aerts, GJ van Tooren & A Stein 1999b. *Quantification of the effects of spatially varying environmental contamination on a cost model for soil remediation*. *Journal of Environmental Management* 56, 2, 133-145.

7. Charlsworth S, E de Miguel & A Oskider 2011. *A review of the distribution of particulate elements in urban terrestrial environments and its application to contamination of soil*. *Environmental Geochemistry and Health* 33, 2, 103-123.

8. Deeken A 2012. *Critical evaluation of soil contamination assessment methods for trace metals*. *Science of the Total Environment* 426 (5), 120-131.

9. Demyukh YM 2006. *Biogeochemistry of soil of natural and anthropogenic ecosystems of the Ukraine region and Ukraine Carpathians*. Thesis abstract an academic degree of Doctor Biological Sciences, National Science Center "Institute of Soil Science and Agricultural Chemistry by A.N.Sukholovskiy" TTP.

10. Demyukh YM 2006. *Biogeochemical classification of biogeochemical (pedocentre) agroecology and morphology* 17, 1-2, 86-96.

11. Gaust N van der, H Leemans & J Zegwaard 1998. *The grey area in soil pollution risk maps: the distinction between cases of soil pollution and increased background levels*. *Journal Hazardous Materials* 61, 1-3, 249-255.

12. Glavatskaya MA 2002. *The geochemical basis of pedology and methodology of investigation-natural landscapes*. Simferopol, Ukraina, 2002 287 p.

13. Gough LP, SH Horvick & RP Part 1992. *Geoscientific agroecologists and the reclamation degraded lands*. 47-61 in MK Weil (editor) *Ecosystem rehabilitation*. Volume 1 Policy in Harris RFD, DL Kartar & DJ Malta 1996. *Special Publication 49*, Maastricht.

14. Harris RFD, DL Kartar & DJ Malta 1996. *Special Publication 49*, Maastricht.

15. Kelly J, I Thornton & PR Simpson 1996. *Urban Geochemistry: A study of the influence anthropogenic activity on the heavy metal content of soils in traditionally industrial and non-industrial areas of Britain*. *Applied Geochemistry* 11, 1-2, 363-378.

16. Reimann C & RJ Garrett 2005. *Geochemical background - concept and reality*. *Science of the Total Environment* 333 (3), 12-21.

17. Romić M & D Romić 2003. *Heavy metals distribution in agricultural topsoils in urban area*. *Environmental Geology* 43, 7, 795-805.

МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ПОВЕРХНЕГО ШИКРОВА
Ю.М. ДЕМІУК, В.Р. ЧЕРНІКА,
Національний університет ім. Ю. Федьковича, Чернівці, Україна

Abstract: Using the method of soil time series we have investigated baselines soils and horizons on the material of arable of meadows in the Prut-Dniester interfluvium. The development of soils of different ages for the last 80-100 centuries has been modeled. For this purpose hydrobiologically correct digital elevation model was built as a basis for visualization and further modeling. Approximations of the general intensity (depending on age) of different trend lines were performed. Ideas for use as mathematical models of soil formation are exponential and power functions.

Keywords: modeling, dynamic, soil cover, digital elevation model (DEM), speed of pedogenesis.

Введення

Іскода їх класических представлених о процесіє образования почв, суть которих состоить в понимании єго как комплексной функции преобразования природного ряда под влиянием окружающей среды, рельефа во времени, представляет большие теоретический и практический интерес исследования хронологической динамики

„ Toate modificările și perfecționările fitotehniilor au afectat, în diferită măsură, starea și productivitatea fondului funciar, compoziția structurală, structura și fertilitatea solului. Solul lucrat primitiv a fost folosit extensiv, cea ce a declanșat dehumificarea, distructura și eroziunea.” [p. 324]

URSU, Andrei. Solul la baza agriculturii durabile. În: Folosirea rațională a resurselor naturale – Baza dezvoltării durabile: Materialele conf. șt. intern. Consecrată celor 10 ani de activitate a Fac. De Științe ale Naturii și Agroecologiei a Univ. de Stat “A. Russo” din Bălți, 10-11 oct. 2013. Bălți, 2013, vol.1, pp. 324-328 ISBN 978-9975-50-116-3





ресным, на наш взгляд, является тот факт, что представитель рода *Penicillium* - *Penicilliosum Rapet et Thom* перешел во вторую категорию наиболее активных гиперпаразитов, приводящих склероции к быстрой гибели. Как правило, выдвигались на чашки Петри из одного склероция, он быстро охватывал всю площадь и поселялся на остальных анализируемых склероциях. Этот вид был выведен в диаграммы как самостоятельная единица (наравне с другим общепризнанным гиперпаразитом *Coniothyrium minitans*) и для Со его количество составляло 17%, а для монокультуры – 15%. Причем, при первом пересеве он отличался от общепринятого внешнего вида этого гриба отсутствием конидиального споронения. Кисточки появлялись только после значительного количества пересевов.

Нам кажется, что дополненные данные являются еще одним, пусть небольшим, но все же подтверждением того, насколько быстро окружающая среда отзывается на любые воздействия с нашей стороны.

CARACTERISTICA FIZICO-MECANICĂ A CERNOZIOMULUI TIPIC DE LA INSTITUTUL DE CERCETĂRI PENTRU CULTURILE DE CÂMP „SELECȚIA”

Valentina Andriucă
Universitatea Agrară de Stat din Moldova

În fondarea experiențelor de lungă durată un rol important revine caracteristicii detaliate și complexe a solurilor câmpurilor experimentale. Rezultatele cercetărilor efectuate pot servi fondării băncii de date pentru solurile ICCS „Seleția”.

Obiectul studiilor a fost cernoziomul tipic, amplasat în partea superioară a versantului cu panta 2-4%, experimental pe teren indicat următorilor parametri genetici: Ap (0-30) cm; Ah (30-47) cm; B cm; Bck (93-125) cm; Ck (125-190) cm.

Conform compoziției texturale și structurii mul tipic este luto-argilos în partea superioară și argilos în stratul de peste un metru, conținând respectiv în limitele 58,85-59,88% și 61,08% omogen după textură, devierea fracțiunilor proli doar 3-4%. Gradul mediu de dispersibilitate și subarabile indică despre o utilizare

CARTAREA AGROCHIMICĂ A SOLURILOR SUB CULTURILE DE CÂMP

Gh. Grighefi, G. Stasiev, Centrul Științific de Producție pentru Deservire Agrochimică, Universitatea de Stat din Moldova

Administrarea rațională a îngrășămintelor se efectuează în baza cercetărilor agrochimice a solurilor, ținând cont de cantitatea humusului, formelor accesive ale azotului, fosforului, potasiului și microelementelor. Instrucțiunile metodice privind cartarea agrochimică a solurilor în Republica Moldova, editate în 1994 au fost prevăzute pentru cercetarea terenurilor gospodăriilor colective (colhozuri, sovhozuri) cu câmpuri de suprafețe mari. Reforma agrară actuală cu multiplele și diversele ei forme de gospodărire necesită elaborarea și implementarea unui sistem nou de deservire agrochimică, potrivit noilor realități. Dacă în 1991 în țară actuale 1043 de gospodării agricole, apoi la ora actuală există 1,2 mil de proprietari de pământ, dintre care numai 8300 au suprafețe de terenuri de la 200 până la 500 ha, ceea ce constituie cca 0,7%. Loturile proprietarilor adeseori sunt repartizate în 3-16 locuri (Morii, 2003).

Decentralizarea formelor de gospodărie și divizarea terenurilor agricole în loturi separate cu suprafețe mici (adeseori parcele) impune sarcina modificării metodelor de cercetare agrochimică a solurilor. În particular trebuie luate în considerare detaliate formele de relief, mai cu seamă și microreliefului, complexitatea învelșului de sol, variația și imbinarea frecventă a culturilor agricole pe o unitate de suprafață, folosirea fracțională a solului. Trebuie apreciate scările de cartare agrochimică a solurilor, dimensiunile parcelor elementare și numărul de probe de sol în funcție de factorii sus numiți.

În baza ipotezei teoretico-științifice de lucru, adoptată cu privire la legătura variației spațiale a indicilor pedo-agrochimici, au fost efectuate investigații cu privire la perfecționarea metodelor cartării agrochimice. Se cercetează formele și dimensiunile parcelor elementare și metodele de colectare de pe ele a probelor de sol în dependență de suprafața diferitor terenuri agricole.

Consumătorii de astăzi și în primul rând piețele Uniunii Europene și a altor țări din lume preferă producția agricolă ecologică pură. În legătură cu această apărare necesitatea determinării în procesul cartării agrochimice a conținutului metalelor grele și reziduurilor de pesticide în sol.

Centrul Științific de Producție pentru Deservire Agrochimică, Stațiunea de Proiecționare și Prospecțiuni Chimice de Nord dispun de specialiști

DIRECȚIILE PRIORITARE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ PRIVIND SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR SOLURILOR DEGRADATE

Tamara LEAH
Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „Nicolae Dimo”

Securitatea alimentară, fundamentarea ecologică a agriculturii, resursele naturale de care depinde ea (apă, aer, soluri, etc.), echilibrul ecologic au fost recunoscute în plan mondial ca sectoare prioritare pentru soluționarea problemei dezvoltării globale durabile. Societatea umană, prin organizațiile sale, menționează că activitățile de dezvoltare durabilă trebuie să fie preocuparea pentru alimente, agricultură și populație.

Ramurile de bază ale economiei republicii își iau începutul în agricultură. Solurile prezintă principala resursă naturală a țării, sursă de bază pentru obținerea produselor necesare populației. Calitatea învelșului de sol pe terenurile agricole este nesatisfăcătoare, iar pe o parte de terenuri – critică. Continuă să se extindă suprafețele terenurilor afectate de eroziune și alunecări, de procesele de compactare, deteriorare a structurii, dehumificare, solonetizare, salinizare, etc. Aceste procese conduc la dereglarea ciclurilor biologice, a bilanțului elementelor nutritive și humusului în sol, la deteriorarea solurilor și scăderea fertilității lor. S-a creat situația, în care orice problemă socială poate fi rezolvată numai prin menținerea echilibrului ecologic, conservarea biosferei și protecția principalului ei component - solul, în baza cercetărilor fundamentale și aplicative în sectorul agrar.

Asigurarea științifică a agriculturii este o premisă obligatorie a acțiunilor de protecție, ameliorare, utilizare durabilă a resurselor de sol și sporire a producției agricole. Pentru elaborarea și perfecționarea permanentă a tehnologiilor de stopare a proceselor negative, relansarea cercetărilor teoretice de bază sunt necesare îndeplinirea următoarelor acțiuni:

1. Fondarea treptată, concomitent cu creșterea investigațiilor în știință a trei staționare zonale (la Nord, Centru și Sud) pentru cercetări

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

Materialele Conferinței științifice
**PROBLEME ACTUALE
ALE ORGANIZĂRII
ȘI AUTOORGANIZĂRII
SISTEMULUI
DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN REPUBLICA MOLDOVA**





CERCETĂRI ÎN BAZELE DE DATE INTERNAȚIONALE



[http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%](http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=31821145)

[http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%](http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=31821145)

EBSCOhost interface showing a search result for the article: "VARIABILITY OF SOME ECOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS AT WOODY SPECIES IN CERTAIN FOREST PLANTATIONS FROM CENTRAL MOLDAVIAN PLATEAU".

Author: Ligia ACATRINEȚ

Abstract: The purpose of this paper is to assess the variability of some ecophysiological parameters of the woody species as a measure of stability of the certain forestry ecosystems from North-eastern Romania. Some analyzed forestry stands located in Moldavia Central Plateau were mostly grown in degraded soils by erosion with large slopes. Ecophysiological researches were made in plant species in several representative plantations for Moldavia Central Plateau (plantations with *Salix purpurea*, *Salix alba*, *Populus alba*, etc.) Were analyzed relative variation of photosynthetic parameters (chlorophylls and carotenoids) and sugars parameters of carbohydrates metabolism (monosaccharides, disaccharides and insoluble). Foliar gas-exchange parameters as photosynthesis rate, transpiration rate and stomatal conductance were determined *in situ* condition from real-time Analyses of components of CO_2 flux by photosynthesis fluxed a relative variability.

EBSCOhost interface showing a search result for the article: "ECOPEDOLOGICAL CONDITIONS OF PASTURES IN SOUTHERN PLAIN OF MOLDOVA AND MEASURES TO IMPROVE".

Author: Marin BABAIAŢ

Abstract: The purpose of the research was to study the conditions and their influence on ecopedological development on pastures and to develop measures to improve them. Objectives included studying of climate, microclimate, topography on pastures Moldova and their productivity in three concentrations. Research methods included soil description, soil method morphometric analysis of soil horizons - Terrain method, bulk density method - displacement method, humidity - tray method, thermometric analysis of soil horizons - Terrain method, bulk density method - displacement method, humidity - tray method, soil method in situ ecology. They described ecopedological conditions of pastures, highlighted soil of stems, method accepted in agro ecology.

EBSCOhost interface showing a search result for the article: "PERSISTENT ORGANIC POLLUTANTS STATE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA".

Author: Dora Onahega, Irak Andrii, Barbarea Ion

Source: Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ), 2004, Vol. 3 Issue 3, p373-378, 6p.

Abstract: The main environmental problems are those that relate to water pollution (particularly ground water), hazardous wastes, soil degradation and biodiversity conservation. The percentage of hazardous wastes, soil degradation and biodiversity conservation, among which 5-6% is highly eroded. Although chemical pollution is not a significant problem, it is still a concern.

EBSCOhost interface showing a search result for the article: "QUALITY RISK EVALUATION OF THE GROUNDWATER RESOURCES ON THE MOLDAVIAN AREA".

Author: Crăciun, Ioan I., Arăduţ, Daniela, Olaru-Handley, Gabriela-Raluca I., Olaru, Ion I.

Source: Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ), May/Jun 2009, Vol. 8 Issue 3, p391-395.

Abstract: The analysis over the underground water monitoring system and the collected data from survey drilling show that the underground water has an unsatisfactory quality due to some chemical characteristics. Along with these, factors like the exchange between surface and groundwater, the impact of the agricultural activities, the industrial activities, the urban activities, the natural processes, etc. are also considered.



[http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%](http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=31821145)

[http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%](http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=43780071)



<http://link.springer.com/journal/11368>

http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5663-2_11



Journal of Soils and Sediments
ISSN: 1439-0109 (Print) 1614-7480 (Online)

Description
The **Journal of Soils and Sediments (JSS)** is devoted to soils and sediments; it deals with contaminated, intact and disturbed soils and sediments. JSS explores both the common aspects and the differences between these two environmental compartments. Inter-linkages at the catchment scale and with the Earth's system (inter-compartment) are an important topic in JSS. The range of research coverage includes the effects of disturba...

15 Volumes | 93 Issues | 1,529 Articles | 34 Open Access | 2001-2015 Available between

Problem Soils and Their Management
Khan Towhid Osman

Buy chapter \$29.95 / €24.95 / £19.95*
Buy eBook \$99.00 / €83.29 / £72.00*

2015 Международный год почв
Здоровые почвы для здоровой жизни

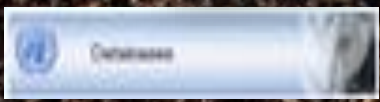
Поистине международный год почв
Логотип Международного года почв теперь доступен на 25 языках

Food and Agriculture Organization of the United Nations

Здоровые почвы – основа для производства здоровых пищевых продуктов

Самая широко известная функция почв – производство продовольствия. Почва является основой сельского хозяйства и средой, в которой произрастают практически все продовольственные культуры. Подсчитано, что 95% что необходимо для их роста и благополучия, воды и кислорода и удерживает корни продовольственных культур, растений от резких перепадов температуры.

Year of publication: 2015
Document Type: Mixed Material
Pages: 4 p.
Job Number: 14495
Also Available in: Arabic Chinese French English Spanish Italian



<http://www.fao.org/soils-2015/ru/>

<http://www.fao.org/documents/card/en/c/b8a98375-7258-48e8-b946-8263965ec465/>

ANUL INTERNAȚIONAL AL SOLULUI REFLECTAT ÎN INTERNET



http://cim.mediu.gov.md/raport2004/ro/fir_sprobl/sol/degr_niv3_ro.htm

Starea mediului în Republica Moldova
Raport popular, 2004
State of the environment in the Republic of Moldova
Popular report, 2004

Solul - Principala bogăție naturală a Republicii Moldova

Aspecte ale degradării solului

Degradarea prin erozie.

1. Circa 2 mln. ha de terenuri agricole (peste 50% din teritoriul țării) sunt situate pe versanți cu diferite grade de înclinare. Eroziunea este moderată până la severă.
2. Suprafața arabilă a solurilor supuse pericolului eroziunii constituie 1,86 mln. ha. În Republica formele de eroziune sunt: slab erodate, moderat erodate și puternic erodate.
3. Suprafața solurilor erodate s-a majorat pe parcursul a 35 de ani cu 264,4 mii ha, ceea ce constituie 10,4% din suprafața arabilă a țării. Nivelul cel mai înalt de erodare a terenurilor agricole este înregistrat în raionul Bălți.

http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/env/epr/epr_studies/Synopsis/Moldova_III_Synopsis_RO.pdf

STUDIU DE PERFORMANȚĂ ÎN
DOMENIUL PROTECȚIEI
MEDIULUI

REPUBLICA MOLDOVA

2015 - Anul Internațional al solurilor

Categorie: Agrotehnică
17 Decembrie 2014

ONU a declarat 2015 Anul Internațional al Solurilor într-un efort de a crește gradul de conștientizare și promovarea utilizării mai durabile a acestei resurse critice. Solurile sănatoase sunt fundamentale pentru produsele agro-alimentare, combustibili, fibre medicale, dar de asemenea sunt esențiale pentru produsele noastre, jucând un rol esențial în ciclul carbonului, stocarea și filtrarea apei, precum și îmbunătățirea rezistenței la inundații și secete.

"Solurile fertile sunt critice pentru producția mondială de alimente, dar din păcate nu acordăm suficientă atenție acestui important aliat tăcut", a declarat directorul general al FAO, José Graziano da Silva în ajunul Zilei Mondiale a Solului, sâmbătă, pe 5 decembrie.

"Astăzi mai mult de 805 milioane de oameni se confruntă cu foametea și malnutriția. Creșterea populației va necesita o creștere de aproximativ 60 la sută a producției de alimente. Cum aceasta necesitate depinde atât de mult de soluri, este ușor de înțeles cât de importantă este menținerea solurilor sănatoase și productive." a afirmat Graziano da Silva, adăugând: "Din păcate, 33 la sută din resursele globale de sol sunt în degradare, iar intervențiile umane asupra solurilor au atins limitele critice, reducând și uneori chiar eliminând funcții esențiale ale solului."

Solurile - resursa cheie în pericol

FAO estimează că o treime din toate solurile sunt degradate. Cauzele sunt eroziunea, compactarea, impermeabilizarea solului, salinizarea, epuizarea materiei organice și nutrienților din sol, acidificarea, poluarea și alte procese cauzate de practicile nesustenabile de gestionare a terenurilor.

Dacă noi acordăm atenție...

MEM - Asociația Ecologistă Moldova

Pentru o Moldovă curată și prosperă

Articole de mediu

2015 - Anul Internațional al Solurilor

19/12/2014
Nu sunt comentarii

Articole de mediu

- Sesiune de informare la Iași privind managementul durabil al terenurilor
- Pesticidele - o "catastrofă ascunsă"
- Agenția Internațională pentru Energie: Emisiile de CO2, în stagnare
- Pe 21 martie marșăm Ziua Internațională a Pădurilor
- Participă la seminarul cosmic "Viața soarelui și stelelor"

<http://www.gazetadeagricultura.info/plante/608-agrotehnica/16944-2015-anul-international-al-solurilor.html>

http://mem.md/articol_mediu/2015-anul-international-al-solurilor/



BIBLIOGRAFIE

1. **ANDRIEȘ, S., CERBARI, V., FILIPCIUC, V.** Calitatea solurilor în Moldova, probleme și soluții. In: *Academicianul I. A. Krupenikov – 100 ani*. Ch.: Eco-TIRAS, 2012. pp. 52-58 ISBN 978-9975-66-231-4
2. **BOINCEAN, Boris, STADNIC, Stanislav.** Productivitatea asolamentului și fertilitatea cernoziomului tipic la diferite sisteme de fertilizare în asolament. In: *Rolul agriculturii în acordarea serviciilor ecosistemice și sociale: Conf. șt. intern., consacrată aniversării a 60-a a dr. Hab., prof., cercet. Boris Boincean, 25 noiem. 2014, Bălți*. Bălți, 2014. pp. 421-429 ISBN 978-9975-50-139-2
3. **KRUPENIKOV, I.** Solurile din Moldova și protejarea lor. Ch.: Ed. Cartea Moldovenească, 1976. 48 p
4. **URSU, Andrei.** Pământul – principala bogăție naturală a Moldovei. Ch., 1999. 52 p. ISBN 9975-9580-0-1
5. **URSU, Andrei.** Solul la baza agriculturii durabile. In: *Folosirea rațională a resurselor naturale – Baza dezvoltării durabile: Materialele conf. șt. intern. Consacrată celor 10 ani de activitate a Fac. De Științe ale Naturii și Agroecologie a Univ. de Stat “A. Russo” din Bălți, 10-11 oct. 2013*. Bălți, 2013, vol.I, pp. 324-328 ISBN 978-9975-50-116-3

RESURSE ELECTRONICE

- [Colecția Bibliotecii Științifice USARB - http://tinread.usb.md:8888/tinread/tinread.jsp](http://tinread.usb.md:8888/tinread/tinread.jsp)
- <http://www.gazetadeagricultura.info/plante/608-agrotehnica/16944-2015-anul-international-al-solurilor.html>
- <http://diez.md/2015/02/21/foto-a-fost-pusa-in-circulatie-seria-de-marci-postale-declaratii-onu>
- <http://www.gazetadeagricultura.info/plante/608-agrotehnica/16944-2015-anul-international-al-solurilor.html>
- <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxhbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=31821145>
- <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxhbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=31821145>
- <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxhbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=31821145>
- <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=da293b6f-3357-4d07-a910-c9e646e65747%40sessionmgr198&hid=116&bdata=Jmxhbmc9cnUmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=8gh&AN=43780071>
- <http://link.springer.com/journal/11368>
- http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5663-2_11
- <http://www.fao.org/soils-2015/ru>
- <http://www.fao.org/documents/card/en/c/b8a98375-7258-48e8-b946-8263965ec465/>
- http://cim.mediu.gov.md/raport2004/ro/firstprobl/sol/degr_niv3_ro.htm
- http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/epr/epr_studies/Synopsis/Moldova_III_Synopsis_RO.pdf
- <http://www.gazetadeagricultura.info/plante/608-agrotehnica/16944-2015-anul-international-al-solurilor.html>
- http://mem.md/articol_mediu/2015-anul-international-al-solurilor/



Realizatori:
Angela HĂBĂȘESCU, bibliotecar principal,
Valentina VACARCIUC, bibliotecar,
Serviciul Comunicarea Colecțiilor

Bălți, 2015