

Nicolae FLOREA

G. MURGOCI, ÎNTEMEIETOR AL ȘCOLII ROMÂNEȘTI DE PEDOLOGIE ȘI PROMOTOR AL ȘTIINȚEI SOLULUI ÎN LUME

G. MURGOCI, THE FOUNDER OF THE ROMANIAN SCHOOL OF PEDOLOGY AND PROMOTER OF SOIL SCIENCE IN THE WORLD

Abstract: Gheorghe Munteanu-Murgoci (1872-1925), born 140 years ago, was a famous scientist, being one of the most illustrious Romanian forerunner of geological sciences, pioneer in various branches of the earth's sciences, founder of the pedology science in our country, the one who introduced in the soil study the concept of soil as natural body (initiated by V.V. Dokuceaev).

Murgoci clearly showed the role of the natural conditions as factors in soil formation and the study of soil genesis and soil distribution, taking into account these natural resources. He and his co-workers have compiled the first soil map of Romania, presented at the first International Agro geological Conference (Budapest, 1909) and at the first Congress of Soil Science (Washington, 1927).

Murgoci has had a very efficient international activity, being an active promoter of the soil science at all International Conferences of Agro geology (1909-1924). At the last Conference (1924), Murgoci edited a remarkable volume with reports on the state of agro geological studies in different countries.

The main goal of this clairvoyant scientist was to make the concept, the classification, the terminology and the work methodology uniform at a global level in the soil-study field.

The valuable scientific activity of G. Murgoci was also recognized at an international level, as Unesco commemorated the personality of Murgoci at the centenary of his birth, in 1972.

SUCCINTĂ PREZENTARE A ACTIVITĂȚII PEDOLOGICE

Gheorghe Munteanu-Murgoci (20 iulie¹ 1872 - 5 martie 1925), de la a cărui naștere se împlinesc 140 de ani, a fost un strălucit și faimos savant, unul dintre cei mai iluștri înaintași ai științelor geologice, deschizător de drumuri în diferite ramuri ale științelor pământului, fondator al pedologiei în țara noastră, prin introducerea în studiul solului a conceptului Școlii naturaliste inițiate de V.V. Dokuceaev în Rusia; a activat pentru dezvoltarea acestui concept în prima parte a secolului XX.

Pedologia a fost considerată de Murgoci (1924) nu ca un capitol al geologiei (agrogeologie), ci ca „o știință care tratează fenomenele care au loc în pedosferă”, făcând parte din științele naturale.



¹ După I.P. Voitești, 26 iulie 1872.

Solul, considerat ca formație sau entitate naturală, este întodeauna în strânsă corelație cu factorii de mediu și are o anumită dinamică. „Solul este un corp care conține și viață...; el are un schimb regulat de materie (metabolism) ca un corp viu organizat, astfel că această formație este o punte de trecere între lumea anorganică, inertă și lumea indivizilor organizați având viață” (Murgoci, 1911).

Murgoci considera profilul de sol ca „cel mai important caracter al solului”, ca „esența lui”, iar studiul profilului de sol „formează morfologia solului”, care în prezent stă la baza clasificărilor moderne ale solurilor.

De asemenea, Murgoci a arătat clar rolul factorilor naturali pentru formarea și distribuția solurilor. A subliniat distribuția zonală a solurilor în corelație cu clima și vegetația. „Zonalitatea” - spune Murgoci în 1924 - „leagă împreună solurile, dă pedologiei spațiu și o unește cu alte științe naturale”. Atrage însă atenția că factorii locali pot interveni modificând aranjamentul zonal în teritoriu.

Murgoci a subliniat importanța hărților de sol ca inventar al acestei valoroase bogății naturale pentru agricultură și alte diferite domenii (financiare, industriale, hidrologice, de îmbunătățiri funciare și amenajarea teritoriului etc).

În taxonomia solurilor, el a sugerat (1924) că profilul de sol și caracteristicile solului trebuie să fie criteriile raționale de clasificare a solurilor; în prezent, taxonomia solurilor este bazată, într-adevăr, pe astfel de criterii (orizonturi și proprietăți diagnostice).

Hărți de soluri ale României, bazate pe această nouă concepție, au fost alcătuite și prezentate la Conferința Internațională de Agrogeologie (CIA), Budapesta (1909), însoțită de lucrarea *Zonele naturale de soluri ale României (Die Bodenzonen Rumäniens)* și apoi, la primul Congres Internațional de Știința Solului, Washington (1927), unde ele au atras atenția pedologilor, fiind primele hărți de sol alcătuite pe conceptul nou, genético-naturalistic, pentru o regiune din afara granițelor Rusiei.

Murgoci atrage atenția asupra utilității lor pentru agricultură, dar nu numai. „Solul este bunul cel mai de preț al agriculturii... Harta agrogeologică arată posibilitățile și sensul dezvoltării agriculturii.” Pe lângă însușirile solului, harta de soluri arată legătura lor cu celelalte elemente ale pământului: topografie, climă, vegetație, animale, inclusiv omul, ca și relațiile lor reciproce, astfel că are multiple aplicații practice.

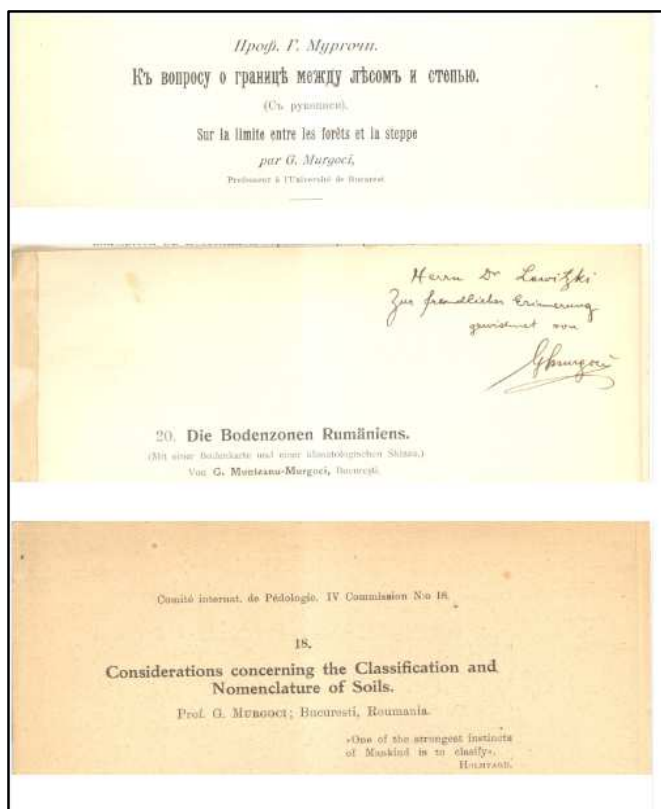
Cu privire la *loess*, Murgoci a susținut că depozitele de *loess* sunt un produs al acțiunii simultane a proceselor eoliene de sedimentare și al proceselor de formare a solului, în timpul unei perioade aride. Bazat pe studiul succesiunii de strate de *loess* și „benzi colorate” (soluri fosile), Murgoci (1910) a dedus variația climatului în România și țările vecine în timpul perioadei cuaternare târzii.

Murgoci a fost un promotor activ al științei solului pe plan internațional. Murgoci împreună cu P. Treitz și A. Nabokich au fost inițiatorii primei Conferințe Internaționale de Agrogeologie (CIA), ținută la Budapesta în 1909. La această conferință au fost constatate mari diferențe de concepție și metodologie în studiul solului. La următoarea CIA, ținută la Stockholm în 1910, s-a decis publicarea unei reviste speciale („Internationale Mitteilungen für Bodenkunde”), la care Murgoci a cooperat strâns, ca editor, cu Ramann, Wahnschaffe și Schucht, în scopul realizării unui schimb de cunoștințe între pedologi.



Facsimilul revistei de Știința Solului la care Murgoci a fost redactor.

La a treia CIA, ținută la Praga în 1922, Murgoci a fost ales Președinte al Comisiei a V-a, „Cartografia Solurilor”, a Comitetului Pedologic Internațional, cu Marbut (S.U.A.) și Cayeux (Franța) ca vicepreședinți. În această postură, Murgoci a editat un remarcabil volum intitulat *L'état et l'étude de la cartographie du sol dans divers pays de l'Europe, Amerique, Afrique et Asie* (1924). Acest volum a fost prezentat celei de a patra CIA, de la Roma (1924), împreună cu un raport despre stadiul studiilor agrogeologice în diferite țări. La această CIA a fost fondată Societatea Internațională pentru Știința Solului, SISS (International Society of Soil Science, ISSS, azi International Union of Soil Sciences, IUSS), iar Murgoci a fost desemnat membru de onoare al Comitetului Societății Internaționale de Știința Solului.



Facsimilele titlurilor unor publicații ale lui G. Murgoci

De asemenea, la această conferință, Murgoci a fost ales președinte al Comisiei pentru întocmirea hărții internaționale de soluri a Europei. Deși a redactat și difuzat instrucțiunile pentru elaborarea acestei hărți, Murgoci nu a mai putut să o realizeze, decedând la scurt timp (5 martie 1925, la numai 53 de ani); harta a fost realizată de H. Stremme, câțiva ani mai târziu (1937).

Era conștient de dificultățile realizării unei asemenea hărți, dar și de necesitatea ei, fapt care rezultă din cele spuse la conferința de la Roma: „Noi preparăm o operă pentru veacurile ce vor urma, dar pe care trebuie să o pornim de pe

acuma". Această afirmație, acest obiectiv îl considerăm ca testamentul științific al lui Murgoci, îndeplinit de urmașii lui.

Scopul principal al lui Murgoci a fost cel de a realiza pe glob o uniformizare a conceptului, clasificării și terminologiei despre sol, ca și a unei metodologii unitare de lucru. Din nefericire, el a decedat prematur, astfel că vasta lui activitate fructuoasă a încetat.

Activitatea și realizările științifice valoroase ale lui Murgoci în domeniul științelor pământului, în special în știința solului, au fost recunoscute și pe plan internațional, contribuția sa la dezvoltarea științei aparținând, de asemenea, patrimoniului internațional; de aceea UNESCO a comemorat, în 1972, personalitatea lui G. Murgoci, cu prilejul împlinirii unui centenar de la nașterea sa. Academia Română l-a ales membru corespondent în 1923; a fost, de asemenea, membru corespondent al Academiei de Agricultură din Franța și Cehoslovacia.

Peter Treitz (1926), caracterizându-l pe Murgoci, spune (citată din Lixandru, 2007):

El era una dintre personalitățile cele mai marcante și cele mai cunoscute din toate reuniunile internaționale ale geologilor și agroteologilor; el lua parte activă la discuții, vorbind bine mai multe limbi, și părerea lui avea mai întotdeauna o valoare decisivă.

Iar Marbut apreciază (citată din Schucht, 1934) că raportul lui Murgoci de la conferința de la Roma

este o lucrare monumentală ce exprimă prodigioasa sa activitate și efortul depus pentru dezvoltarea pe plan internațional a cunoștințelor despre sol.

În continuare, se prezintă unele comentarii despre Murgoci, desprinse din publicațiile unor specialiști de renume, care întregesc bogata și diversă activitate a marelui savant, contribuind astfel la o mai comprehensivă cunoaștere a lui.

- I.P. Voitești, *Georges Munteanu-Murgoci (26 Iuliet 1872 – 5 Mars 1925)*, în „Bul. Soc. Sciences de Cluj”, Cluj, 1925, T. II, pp. 218-230:

Moartea prematură a lui Murgoci constituie o ireparabilă pierdere pentru știința geologică românească și în special pentru știința agroteologică...

Dintre aceste acte de inițiativă... în viața lui Murgoci, ... face parte și acela care a dus la înființarea Societății de Științe din Cluj.

- Gh. Ionescu-Șișești, *G.M. Murgoci*, în „Viața agricolă”, 1925, p. 9: G.M. Murgoci avea pentru agricultură, pentru pământ și pentru țărani o iubire adâncă, o iubire care vibra din toate cutele sufletului său, din adâncul obârșiei sale.

- St. Cantuniari și Em. Protopopescu-Pache, *Gh. Munteanu-Murgoci (1872-1925), Schiță biografică*, în „An. Inst. Geol. Rom.”, București, 1926, XI, pp. V-XXIII:

Dar titlul de glorie cel mai de seamă al Prof. Murgoci este acela de a fi călăuzit primele începuturi ale agroteologiei în România și de a fi îndreptat cercetările pe teren pe o cale justă și rodnică.

El vede mai departe prin tainele științei, are și menirea apostolului, care în glasul său redeșteaptă pe toate terenurile conștiința națională.

- Em. Protopopescu-Pache, *Inauguration du buste G. M. Murgoci (1934)*, în „Comptes rendus de séances de l'Inst. Geol. de Roum.”, XXII, 1938): M.C. Ossiceanu (Preș. Asoc. Industr. Petrol) a considerat această inaugurare a bustului lui G. M. Murgoci ca

o datorie sfântă față de cel ce a fost unul dintre principalii pioneri ai industriei științifice a petrolului.

Ceea ce a caracterizat pe Murgoci n-a fost numai altruismul fără pereche, ci și un optimism fără margini.

- Majestatea Sa, Regele Carol al II-lea, dezvelind monumentul a pronunțat următoarele:

Cu profundă emoție inaugurez astăzi bustul celui ce a fost profesorul meu și care a lucrat toată viața sa pentru națiune și pentru țările române.

- G. Macovei a subliniat marea varietate a operei lui Murgoci,

care prin marea diversitate a preocupărilor și vasta sa cultură ne amintește de enciclopediști.

- D. M. Preda, în *Gheorghe Munteanu-Murgoci, Comemorarea a 10 ani de la moartea lui*, Extras din „Buletinul Societății Române de Geologie, III, București, Cartea Românească, 1937, pp. 9-14:

Cu vorba, cu scrisul și cu faptele, Murgoci a fost un mare animator. Din toată opera lui se degajă vaste cunoștințe și o dragoste infinită de neam, însușiri pe care a căutat să le facă cunoscute atât în țară cât și în afara granițelor, unde și-a spus cuvântul cu temeinică și recunoscută autoritate în numeroase probleme, mai ales de geografie și agrogeologie. Era de o activitate neobișnuită, îl găseai pretutindeni

Oriunde s-ar fi aflat, Murgoci nu uita niciodată că este român și a pus în folosul țării toată energia lui, în propagandă națională și culturală, în țară și în special în Basarabia, luptând pentru alipirea acesteia la patria mamă și apoi în străinătate, la Paris, luptând pentru recunoașterea acestei alipiri.

- Alexandru Codarcea, *Opera geologică a lui Murgoci*, în *Gheorghe Munteanu-Murgoci, Comemorarea...*, pp. 14-21:

El face parte din generația care a modernizat sub toate punctele de vedere aspectul științelor geologice de la noi. [...] pe fondul acestor imagini noi se profilează puternic concepția genială a lui Murgoci, care conceptual rămâne ca o piatră de hotar la baza noilor cercetări și ca un indicator al drumului de urmat.

- Nicolae Cernescu, *G. Murgoci și Știința Solului*, în *Gheorghe Munteanu-Murgoci, Comemorarea...*, pp. 21-29:

În știința solului G. Murgoci a fost un ctitor științific...

În lupta pentru emanciparea științei solului, G. Murgoci nu a uitat câtuși de puțin țelul final al acestei științe, de a da o bază solidă muncii de raționalizare a agriculturii pe baza cunoașterii factorilor de climă, sol și putere de lucru.

- Vintilă Mihăilescu, *G. Murgoci ca geograf*, în *Gheorghe Munteanu-Murgoci, Comemorarea...*, pp. 29-33:

Va rămâne ca un merit întotdeauna a lui Murgoci că, în colaborare cu d-l prof. Popa-Burcă, a dat în 1902, prima geografie științifică a României.

Ultimii ani ai secolului XIX și începutul secolului XX au constituit o epocă de temeinică cercetare directă a pământului și poporului românesc. Murgoci și-a avut locul său de cinste în această generoasă activitate științifică.

- Ștefan Ghika-Budești, *Activitatea didactică a lui Murgoci, în Gheorghe Munteanu-Murgoci, Comemorarea...*, pp. 33-37:

Activitatea didactică a lui Murgoci a fost neîntreruptă și extrem de variată. *Ea demonstrează* câtă râvnă, câtă pricepere și cât entuziasm a cheltuit profesorul Murgoci pentru a împărtăși în jurul său, elevilor și prietenilor o parte din cunoștințele câștigate și mai cu seamă pentru a face să pătrundă în sufletul lor acea dorință de a cerceta și de a cunoaște, care l-a mânat tot restul vieții.

[Murgoci vedea] interesul învățământului..., pe de o parte pentru educația științifică, iar pe de altă parte pentru *chestiunile de interes practic și cu caracter tehnic*. În modul acesta spiritul cursului rămâne științific... și totuși nu se neglijează aspectele utile ale acestor cunoștințe.

- Iulian Gavăt, *Profesorul Murgoci, în Gheorghe Munteanu-Murgoci, Comemorarea...*, pp. 37-38:

Cu exemplul său iradiant de energie superioară și de capacitatea de transformare în bine a unei vaste culturi, Murgoci era profesorul care puneă toată căldura sufletului în desfășurarea generoasei sale munci. Cu el, catedra aridă și rece a cursului de mineralogie devenea o punte vie prin care legătura de la profesor la elev se stabilea prin inimă.

...în fața icoanei unei vieți consacrată muncii științifice și binelui general, ne închinăm și păstrăm adâncă noastră recunoștință.

- Traian Săvulescu, *Gheorghe Munteanu Murgoci și perspectivele noi ale pedologiei în R.P.R.*, București, Editura Academiei R.P.R., 1950:

Dacă Murgoci reprezintă pentru știința noastră, în special pentru pedologie, [...] o mare personalitate științifică progresistă, apoi cu atât mai mult urmașii sunt datori să dezvolte ceea ce el a început atât de strălucit și să lărgescă drumurile tăiate de el.

- Nicolae Cernescu, *Gheorghe Munteanu-Murgoci, în „Îndrumătorul cultural”, VIII, 1955, p. 10:*

În galeria clasicilor științei românești, personalitatea lui G. Murgoci se conturează cu totul aparte, prin complexitatea problemelor științifice ce l-au preocupat și a felului cum a știut să le rezolve, prin interesul cu care a urmărit orice manifestare a vieții culturale și sociale din țara lui, prin firea lui entuziastă care știa să se dăruiască neprecupețit muncii și prieteniei.

Unul dintre marile merite a lui G. Murgoci este de a fi înțeles importanța hărților pedologice generale, alcătuite astfel încât să dea o vedere de ansamblu asupra zonalității solurilor și a relațiilor existente între climă, sol și vegetație.

- Alexandru Codarcea, în vol. *Studii și Comunicări despre Gh. Munteanu-Murgoci*, Buzău, 1973, pp. 5-17:

Înzestrat cu o inteligență vie și cu calități de fin observator al fenomenelor naturale, dinamic și mare animator, profesorul Murgoci a desfășurat o activitate prodigioasă, dedicându-se studiului scoarței pământului sub toate aspectele sale, fiind deschizător de drumuri în toate ramurile științelor geologice.

Este de-a dreptul uimitor cum OMUL MURGOCI s-a manifestat ca un profund talmăcitor al tuturor fenomenelor naturale... explicând în modul cel mai natural întreaga lor complexitate și finalitate.



- C. Chiriță, în vol. *Studii și Comunicări despre Gh. Munteanu-Murgoci*, pp. 17-29:

Este locul să fie puternic subliniată concepția lui Murgoci formulată și pe plan internațional, că clasificarea și nomenclatura solurilor trebuie să aibă la bază profilul de sol, succesiunea de strate cu însușiri diferite formate prin procesul de geneză a solului, numite orizonturi genetice.

Astăzi, după mai bine de 60 de ani... constatăm că toate îndrumările lui Murgoci și-au păstrat întreaga importanță și că toți avem de învățat din ele, ca de la cea mai sănătoasă sursă.

De aceea, numele lui Murgoci se înscrie cu litere de aur în istoria pedologiei și a culturii românești; opera și memoria lui vor fi mereu cinstite cu venerație și vor lumina drumurile noastre și cele ale urmașilor noștri, în câmpul mereu reîmprospătat al științei solului.

Gh. Munteanu-Murgoci, pp. 30-39:

- Grigore Posea, în vol. *Studii și Comunicări despre*

Măreața figură a lui Murgoci, ideile lui strălucite ne domină din plin știința noastră și azi, la 100 de ani de la naștere și 47 de la moartea sa. Mare patriot, el și-a închinat întreaga activitate idealurilor de care era animat poporul în acele timpuri, descoperirii, inventarierii și folosirii raționale a bogățiilor naturale de care dispunea țara. Opera lui îl impune în mințile și inimile noastre ca o pildă măreață de titan al cercetărilor...

- Nicolae Florea, în vol. *Studii și Comunicări despre Gh. Munteanu-Murgoci*, pp. 40-49:

[G. Munteanu-Murgoci a fost] un savant român de mare erudiție, cercetător pasionat al pământului, al cărui nume de mare om de știință trecuse granițele țării încă din timpul vieții lui relativ scurte.

... a fost totodată și un desăvârșit pedagog, un mare organizator și însuflețitor al muncii de cercetare și un fervent popularizator al cunoștințelor științifice, fiind înzestrat cu un deosebit dar de expunere și de povestire.

În domeniul științei solului, Gh. Munteanu-Murgoci este un ctitor, este fondatorul acestei științe, [...] a organizat cercetarea solului pe baze cu adevărat științifice moderne, în spiritul școlii naturaliste ruse...

- Octavian Burlacu², în vol. *Studii și Comunicări despre Gh. Munteanu-Murgoci*, pp. 50-54:

Om de știință de renume mondial în domeniul agrogeologiei și geografiei, a cărui viziune științifică e valabilă și în prezent, profesor cu deosebite calități de pedagog, autor de manuale școlare, Gh. Munteanu-Murgoci a înscris pagini de mare însemnătate în istoria științei românești.

- Mihai Ceaușu³, în vol. *Studii și Comunicări despre Gh. Munteanu-Murgoci*, pp. 55-59:

² Directorul Casei Corpului Didactic, Buzău.

³ Directorul Muzeului mixt orașenesc, Rm. Sărat.

Acesta era Murgoci: plin de elan creator, de entuziasm, de dragoste de patrie, mereu alături de frământările poporului nostru, de bucuriile și necazurile sale.

...a luptat din răzputeri pentru a făuri un nivel de viață mai ridicat poporului român, atât în industrie, cât și în agricultură.

- Mircea Ionescu⁴ în vol. *Studii și Comunicări despre Gh. Munteanu-Murgoci*, pp. 60-64:

Gh. Munteanu-Murgoci, eminent om de știință... desfășoară o activitate didactică pe care... o împletește armonios cu vasta și multilaterală sa operă de cercetare științifică...

- Mihai Stănescu⁵, în vol. *Studii și Comunicări despre Gh. Munteanu-Murgoci*, pp. 65-71:

[Gh. Munteanu-Murgoci], profund cercetător al rezervelor de succin din jud. Buzău și țară și continent [...] lucrarea despre succin i-a adus titlul de docent (1902).

- Nicolae Florea, 1997, *The contribution of Gheorghe Munteanu-Murgoci (1872-1925) and his Romanian colleagues to Soil Science, Advances in Geoecology*, 29, 365-375, Reiskirchen)

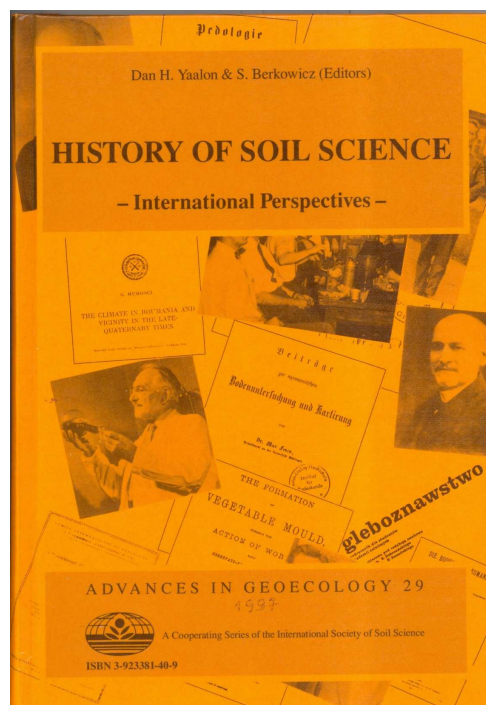
The Romanian scientist, Gh. Munteanu-Murgoci, was a learned man of great erudition and an enthusiastic researcher in the fields of geology, geography and pedology... He went on to become the founder of soil science in Romania and guided its development. His contribution to the earth sciences was such that in 1972 UNESCO commemorated to centenary of his birth (p. 366).

In the pedosphere, the most interesting phenomena both for biosphere and for mankind take place and leads not only to the transformation of rocks and minerals, but permits plants and animal to grow, and Man to obtain food. In this way, Murgoci specified the main functions of the soil for the biosphere (p. 368).

Some valuable ideas presented by Murgoci, adopted again recently. That is, the concept of an open system having a continuous exchange of substance (including energy) with the environment...In addition, the concept of "life containing body" should be understood in the sense that the soil is a body containing not only life but also the characteristics of living organisms (p. 369).

Murgoci was the first soil scientist to propose a classification of soil according to soil morphology and intrinsic soil properties (p. 369).

The soil map of Romania at scale 1:1,500,000 (Murgoci et al., 1927) "was presented at the First International Congress of Soil Science which was held in Washington in 1927. It drew the attention of soil scientists as it was the first map prepared on the basis of genetic-naturalistic concept and which displayed a region outside of pre-1917 Russia (p. 370).



⁴ Liceul „Spiru Haret”, Buzău.

⁵ Preș. Soc. St. Geogr. Buzău.

- Blume H. P., G. Murgoci and H. Stemme, and the first soil maps of Europe, în Publicațiile SNRSS, 2008, nr. 36A, pp. 25-28:

He was one of three real pedologists, who were honored by a stamp until now. The others where Vasil Dockhucneaev (1846-1903) from Russia and Selman Waksman (1888-19973) from U.S.



Marcă poștală cu chipul lui Murgoci, pusă în circulație cu prilejul celui de-al VIII-lea Congres Internațional de Știința Solului.



ROMANIAN SOIL SCIENTIST G. MUNTEANU-MURGOCI (1872-1925) ONE OF
THE MAIN PROMOTERS OF THE INTERNATIONAL CO-OPERATION
AMONG PEDOLOGISTS AND OF ADVANCE IN SOIL SCIENCE



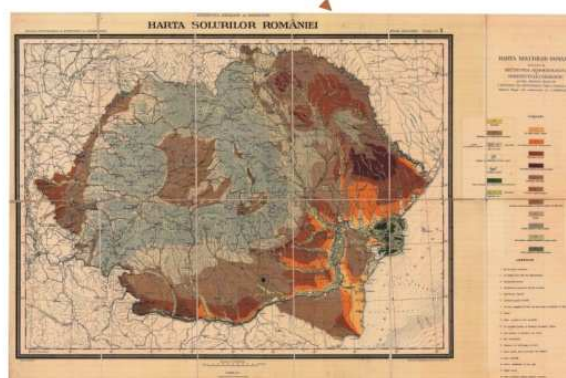
N. Florea, I. Munteanu, Valentina Coteș

National Research -Development Institute for Soil Science, Agrochemistry and Environmental
Protection - I.C.P.A. Bucharest

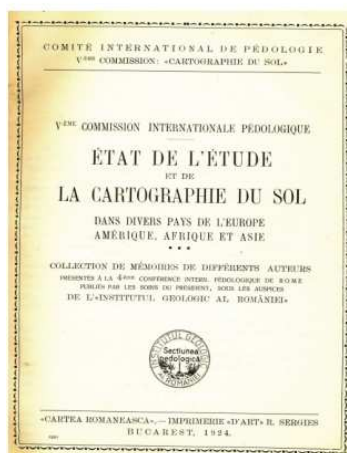


The initiative of some Agrogeological Conferences organization first emerged during vivid discussions about soils among P. Treitz, G. Murgoci and A. Nabokich in the course of their scientific trips in Hungary, Romania and Ukraine.

G. Murgoci was the first researcher that applied outside Russia the new soil concept of the "naturalist school" founded by V. V. Dokuchaev (1846-1903) and compiled the first soil maps in this conception, presented at Budapest Agrogeological Conference 1909 and first Congress of Soil Science



He considered pedology as natural science at interface of the mineral living world, and the soil as natural formation with *humus* and *colloid substances* which is a consequence of various and complex phenomena of *transformations* of the rocks. But these transformations take *time*, so that the soil acquires a *past*.....; ... also present a certain arrangement of the constituents, it has a *constitution* which permits to retain *water* and *air*, and as a natural entity by itself must also have a *form*, the *agrogeological profile*.



Murgoci underlined the importance of natural factors in the genesis and distribution of soils and considered soil zonality as an important law of soil geography. The soil zonality "binds together the soils of the earth, give to pedology a space and binds it with the other natural sciences".

In his international activity (**agrogeological conferences 1909, 1910, 1922, 1924, Internationale Mitteilungen fur Bodenkunde**) Murgoci had in view to facilitate worldwide contacts among soil scientists, the exchange of knowledge, an advanced understanding of soil, a unitary soil classification and nomenclature, a common field and laboratory methodologies. With that aim in view, he edited the remarkable volume "**Etat de l'etude et de la cartographie du sol...**" (1924).

At 1924 Agrogeological Conference (Rome), Murgoci received the task of the compilation of Europe soil map, but unfortunately he died (1925) and this map was finished by H. Stremme.

Concerning the soil classification, Murgoci (1924) proposed a classification based on soil profile development and soil morphology and properties "being in fact an integration of all the conditions of origin".

Many of the goals of Murgoci were achieved later on.

Nicolae Florea, Ioan Munteanu, Valentina Coteș, poster Budapesta, 2009