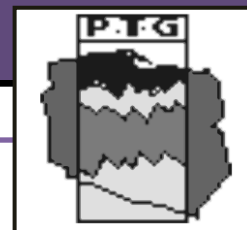


# CZARNA ZIEMIA



## Jubileusz Czarnej Ziemi

Cezary Kabała, UP Wrocław

Marek Drewnik, UJ Kraków

Na Walnym Zgromadzeniu Delegatów PTG poprzedzającym Kongres PTG w Toruniu we wrześniu 2011 roku zgłoszony został pomysł wydawania internetowego biuletynu informującego o bieżącej działalności Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego, w tym o awansach, publikacjach i wyróżnieniach członków towarzystwa, odbytych i planowanych konferencjach i szkołach letnich, pracach komisji PTG, jubileuszach, wydarzeniach naukowych i edukacyjnych itd. Celem wydawania biuletynu, docierającego do każdego członka i sympatyka towarzystwa, jest usprawnienie komunikacji w obrębie towarzystwa, wzmacnianie więzi poprzez przedstawianie sylwetek członków, promowanie aktywności naukowej, publikacyjnej i edukacyjnej, przypominanie chlubnych kart i postaci z historii nauk o glebie w Polsce. Pierwszy numer biuletynu, dla którego ZG PTG zaakceptował intrygującą nazwę „Czarna Ziemia”, ukazał się w grudniu 2011.

Od pierwszego numeru Czarna Ziemia promuje publikowanie w czasopiśmie posiadających IF oraz mądre cytowanie, które ma nie tylko wskazać profesjonalne źródła, ale może przy okazji promować dorobek polskich naukowców oraz polskie czasopisma – również te, które o IF dopiero walczą. Efekty są widoczne gołym okiem – jeśli w pierwszym numerze „CZ” wymieniono tylko 12 ostatnio opublikowanych prac z IF, o tyle w numerze 19 (październik 2016) prac tych było 44 (średnio ponad 30), a wskaźniki cytawalności Soil Science Annual (Roczników Gleboznawczych) od przynajmniej trzech lat spełniają kryteria wymagane przez Thomson Reuters (operatora systemu IF).

Stalymi redaktorami CZ są Cezary Kabała z UP we Wrocławiu i Marek Drewnik z UJ w Krakowie, ale autorami publikowanych tekstów było jak dotąd ponad 50 osób z niemal wszystkich ośrodków gleboznawczych w Polsce. Wśród najbardziej aktywnych

## Spis treści

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Jubileusz Czarnej Ziemi                | 1  |
| P. Skłodowski członkiem honorowym IUSS | 1  |
| A. Mocek członkiem CK                  | 1  |
| Światowy Dzień Gleby w Krakowie        | 2  |
| Międzynarodowa Konf. Klasyfikacji Gleb | 3  |
| Fundamentalne zmiany w Soil Taxonomy   | 6  |
| Gleboznawstwo po brazylijsku           | 6  |
| Kongres mikromorfologii gleb w Meksyku | 7  |
| Kronika personalna PTG                 | 8  |
| Sylwetki gleboznawców: Z. Chudecki     | 9  |
| Zapowiedź konferencji                  | 10 |
| Nowości wydawnicze                     | 11 |
| Nowe publikacje w czasopiśmie z IF     | 12 |
| Kalendarium konferencyjne              | 13 |

współpracowników CZ wymieniamy z wdzięcznością prof. P. Skłodowskiego i dr E. Uzarowicza z Warszawy, dr P. Pacanowskiego z Krakowa oraz dr hab. P. Charzyńskiego i dr M. Świtoniaka z Torunia.

Przy okazji 20. numeru Czarnej Ziemi pragniemy podziękować wszystkim osobom, które pisały krótkie notatki i długie teksty, a także udostępniły własne fotografie i grafiki. Dzięki Wam przez minione 5 lat Czarna Ziemia mogła dobrze wypełniać swoją misję informacyjną i bez wątpienia stała się cennym archiwum żywego Towarzystwa. Nieustannie zachęcamy do dzielenia się informacjami i opiniami. Każdy może być współtwórcą Czarnej Ziemi!

Archiwum numerów CZ 2011-2016:

[http://ptg-wroclaw.up.wroc.pl/Czarna\\_Ziemia.html](http://ptg-wroclaw.up.wroc.pl/Czarna_Ziemia.html)

## Profesor Piotr Skłodowski członkiem honorowym IUSS

Zbigniew Zagórski, Prezes PTG

Zarząd Główny PTG został oficjalnie poinformowany przez prof. Reinera Horna, Prezydenta Międzynarodowej Unii Gleboznawczej (IUSS), o nadaniu profesorowi Piotrowi Skłodowskiemu godności Członka Honorowego IUSS. Decyzja została podjęta 24.11.2016 przez zarząd IUSS na Inter-Congress Meeting w Rio de Janeiro. Nagroda odzwierciedla znaczący wkład profesora



International Union of Soil Sciences

Skłodowskiego w rozwój IUSS oraz gleboznawstwa jako dyscypliny naukowej. Oficjalna uroczystość wręczenia dyplomów Członków Honorowych odbędzie się podczas najbliższego World Congress of Soil Science w Rio de Janeiro, 12-18 sierpnia 2018.

## Profesor Andrzej Mocek członkiem Centralnej Komisji

Cezary Kabała, UP Wrocław

Profesor Andrzej Mocek z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w zakończonym w listopadzie 2016 ogólnopolskim głosowaniu został wybrany na członka Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów, w Sekcji III - Nauk Biologicznych, Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych, na kadencję 2017-2020. Prof. Andrzej Mocek będzie jedynym przedstawicielem nauk o glebie zasiadają-



Centralna Komisja  
do Spraw Stopni i Tytułów

cym w Centralnej Komisji. Warto zauważyć, że prof. A. Mocek został wybrany w dziedzinie Nauki Rolnicze/Agronomia uzyskując bardzo wysoką liczbę głosów (druga lokata), co świadczy o wysokim uznaniu dla Jego pracy i zaufaniu do Niego, nie tylko w środowisku gleboznawców.

## Światowy Dzień Gleby 2016 w Krakowie

Piotr Pacanowski, UR Kraków

W ramach obchodów Światowego Dnia Gleby 5 grudnia 2016 krakowscy gleboznawcy zaprosili do Centrum Edukacji Gleboznawczej - Muzeum Gleb na Wydziale Leśnym Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie uczniów z krakowskich szkół podstawowych. Przybyło 150 uczniów reprezentujących 7 klas z czterech krakowskich szkół. Organizatorami byli krakowscy gleboznawcy na co dzień związani z Zakładem Gleboznawstwa Leśnego oraz Katedrą Gleboznawstwa i Ochrony Gleb Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz Zakładem Gleboznawstwa i Geografii Gleb z Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wielką rolę odegrali też studenci Koła Naukowego Leśników (Sekcje Gleboznawstwa i Siedliskoznawstwa Leśnego, Sekcja Edukacji Leśnej oraz Sekcja Dokumentacji Fotograficznej) oraz Koła Naukowego Rolników (Sekcja Ochrony Przyrody), którzy oprócz prowadzenia warsztatów zapewnili opiekę nad grupami uczniów.

Każdy uczestnik otrzymał pamiątkową przypinkę oraz owoce, a szkoły plakaty z ikonografikami FAO, które posłużą jako pomoce dydaktyczne. Uczniowie zostali powitani przez krakowskich gleboznawców oraz Dziekana Wydziału Leśnego prof. dr hab. inż. M. Pietrzykowskiego. Następnie dr inż. Michał Gąsiorek opowiedział o krakowskich glebach co było zwieńczeniem części oficjalnej. Następnie rozpoczęła się część warsztatowa. Uczestników rozdzielono na 5 grup. Każda z nich brała udział w pięciu warsztatach, zmiana grup na warsztatach odbywała się co 30 minut. Podczas warsztatów uczestnicy mogli się dowiedzieć oraz zobaczyć jakie organizmy żyją w glebie, jak wykorzystują glebę do budowania swoich nor lub gniazd, jak określić uziarnienie gleby, zmierzyć pH czy wilgotność gleby. Zwiedzili Muzeum Gleb, gdzie zobaczyli gleby z różnych miejsc w Europie. Wzięli też udział w akcji "załajkuj glebę" czyli przybicie "piątki" dłonią, wcześniej zanurzoną w glebie, na okolicznościowym plakacie.







Obchody zostały objęte patronatem honorowym przez prof. dr hab. inż. Włodzimierza Sady JM Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kollątaja w Krakowie. Patronat medialny sprawował portal TOPAgrar Polska. Szczególne podziękowania składamy dla Dziekana Wydziału Leśnego prof. dr hab. inż. Marcina Pietrzykowskiego oraz Dziekana Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego prof. dr hab. inż. Andrzeja Lepiarczyka za wsparcie finansowe.

## Relacje

### Międzynarodowa Konferencja Klasyfikacji Gleb – RPA 2016

Cezary Kabała, Jarosław Waroszewski, UP Wrocław; Przemysław Charzyński, Marcin Świtoniak, UMK Toruń; Marek Drewnik, UJ Kraków; Zbigniew Zagórski, SGGW Warszawa

Międzynarodowe konferencje poświęcone klasyfikacji gleb zapoczątkowane zostały w Gödöllő (Węgry) w 2001 roku, a następnie organizowane były w Petrozavodsku (Rosja, 2008), Santiago (Chile, 2008), Lincoln (Nebraska, USA, 2012). Piątą konferencję postanowiono zlokalizować w Afryce, a jej organizacji podjął się Cornie van Huysteen wraz ze współpracownikami z Free State University w Bloemfontein w Republice Południowej Afryki. Konferencje tworzą stałą platformę dla spotkań gleboznawców posługujących się różnymi systemami klasyfikacyjnymi i dążących do unifikacji podstawowych kryteriów i zasad klasyfikacji gleb na świecie. Od kilku lat konferencje są forum „docierania się” WRB i Soil Taxonomy, i to na tym forum zrodziła się koncepcja Uniwersalnej Klasyfikacji Gleb. Bardzo ważną częścią konferencji są wycieczki terenowe, podczas których każdy profil klasyfikowany jest zgodnie z kryteriami WRB, Soil Taxonomy, a dodatkowo - klasyfikacji rosyjskiej, brazylijskiej, australijskiej, chińskiej, a niekiedy również niemieckiej i polskiej – oczywiście gdy klasyfikacje te mają zastosowanie w danej strefie klimatycznej. Publiczne porównanie poprawności klasyfikacji gleb pozwala łatwo wychwycić zalety i mankamenty klasyfikacji, a jednocześnie inspiruje do dyskusji i szukania bardziej adekwatnych rozwiązań. Konferencje gromadzą



Organizatorzy: Piotr Pacanowski, Tomasz Zaleski, Piotr Gruba, Tomasz Wanic, Michał Gąsiorek, Agnieszka Józefowska, Ewa Błońska, Jarosław Lasota, Bartłomiej Kajdas, Ryszard Mazurek, Marek Drewnik, Magdalena Frączek, doktoranci i studenci Kół Naukowych.

Tegoroczne obchody w Krakowie były organizowane po raz pierwszy i mamy nadzieję że będą się odbywać cyklicznie.

wiele uznanych światowych autorytetów w dziedzinie genezy, klasyfikacji i geografii gleb, co gwarantuje najwyższy poziom dyskusji.



Południowoafrykańskie krajobrazy i czerwone drogi (fot. C. Kabała).



Piąta edycja SCC2016 (Soil Classification Congress 2016) odbyła się w dniach 5-7 grudnia 2016 w Free State University w Bloemfontein (RPA), ale jej integralną częścią była poprzedzająca 4 dniowa wycieczka rozpoczeta w okolicach Pretorii (połączona z warsztatami terenowymi Grupy Roboczej WRB). Marszruta wycieczki prowadziła z Pretorii w rejon Johannesburga, następnie na zachód do Lichtenburga, na południowy wschód do Vredefort i na południowy wschód do Bloemfontein. W trakcie wycieczki zaprezentowano 15 gleb wytworzonych ze starych zwietrzelin granitowych i dolomitowych, a także z utworów aluwialnych, z domieszką utworów eolicznych oraz z utworów antropogenicznych (osadów poflotacyjnych). Gleby zostały zaliczone do Lixisoli, Calcisoli, Luvisoli, Vertisoli, Arenosoli, Phaeozemów, Kastanozemów oraz Technosoli. W profilach występowało wiele cech specyficznych dla starych powierzchni kontynentalnych i klimatu ciepłego, w tym intensywnie czerwone zabarwienie gleby a także poziomy petrocalcic, pisoplinthic i manganiferre. Środkowa część RPA leży na styku stref klimatycznych, co powoduje, że gleby mają cechy przejściowe lub w ich profilach zaznacza się następstwo różnych procesów glebotwórczych.



*Calcisol z poziomem petrocalcic na głęb. 80 cm (fot. C. Kabata).*



*Rbodic Lixisol – czerwona, kwaśna gleba z dominacją kaolinitu i hematytu we frakcji ilastej (fot. C. Kabata).*

Dlatego klasyfikacja opisywanych profili wzbudzała szereg kontrowersji, niezależnie od użytego systemu. Jednym z najbardziej kontrowersyjnych zagadnień było rozpoznawanie poziomu argic/argillic w sytuacji, gdy frakcja koloidalna gleby jest zdominowana przez kaolinit oraz tlenki żelaza (i glinu). Zażyłość dyskusji dowiodła, że międzynarodowe klasyfikacje, w których ciągle dominuje europejski lub północno-amerykański punkt widzenia, nadal nie dostarczają w pełni obiektywnych narzędzi w odniesieniu do gleb półkuli południowej. Względnie najmniej kontrowersyjny okazał się profil Vertisoli, przy którym rozwinęła się dyskusja nad zbitością i masownością poziomu mollic. Ustalono, że definicje mollika w WRB i Soil Taxonomy wykluczają gleby, które są jednocześnie „zbite i masywne”, tj. posiadają obydwie te cechy naraz. Taka interpretacja ma kluczowe znaczenie również dla Systematyki Gleb Polski, gdyż wiele polskich vertisoli ma układ zbity (w stanie suchym) w poziomie Ap, ale struktura poziomu



Ap nie jest masywna. Oznacza to, że poziom Ap w wielu polskich vertisolach może spełniać kryteria poziomu diagnostycznego mollic.



*Pisoplinthic Luvisols – południowoafrykańska „gleba płowa” (fot. C. Kabala).*

W wycieczce terenowej uczestniczyło ponad 60 osób z ponad 20 krajów. Oprócz uczestników z RPA, najliczniejszymi grupami narodowymi byli Niemcy, Amerykanie oraz Polacy (6 osób), co miało odzwierciedlenie w prowadzeniu poszczególnych sesji terenowych, przeprowadzeniu klasyfikacji poszczególnych profili glebowych, uczestnictwie w dyskusjach, niekiedy ze wskazaniem „polskiego” punktu widzenia. W konferencji również uczestniczyło ponad 60 osób, a „polski wkład” był widoczny na każdym jej etapie, od komitetu naukowego począwszy, poprzez przeprowadzenie sesji, referaty ustne

(Charzyński, Kabala, Świtoniak) oraz postery (Charzyński i Świtoniak, Drewnik i zespół, Waroszewski i zespół, Zagórski i Uzarowicz).

Wśród zagadnień poruszanych w referatach i posterach wymienić należy m.in. wyniki przeglądu definicji i oznaczeń poziomów glebowych, porównanie zalet i wad systemów hierarchicznych versus „płaskich”, planowana „reformacja” Soil Taxonomy (patrz: następna notatka w CZ), numeryczne podejście do klasyfikacji, zautomatyzowana klasyfikacja i kartografia gleb w oparciu o bazy danych, miejsce kwaśnych gleb siarczanowych, definicja koluwium, rola oddziaływań antropogenicznych na klasyfikację gleb, ujednolicenie testów fosforowych na potrzeby klasyfikacji gleb antropogenicznych, niewulkaniczne andosole, uwzględnienie form humusu w klasyfikacji gleb itd. Należy podkreślić, że wnioski z prezentacji oraz z towarzyszącej im dyskusji z całą pewnością będą miały wpływ na dalszą ewolucję WRB, ale też na rozstrzygnięcia w klasyfikacjach narodowych, nie wyłączając SGP.



*The Polish Team in South Africa (fot. M. Świtoniak).*



*M. Drewnik w kolonialnych klimatach (fot. C. Kabala).*

Niepisana regułą konferencji jest organizowanie kolejnych edycji na innych kontynentach, dlatego G. Zhang zgłosił kandydaturę Chin. Jednak wobec zgłoszenia drugiej propozycji – Meksyku, decyzję o miejscu organizacji konferencji w 2020 roku odłożono do przyszłorocznego spotkania Komisji Klasyfikacji Gleb IUSS na Węgrzech. Jednocześnie uzgodniono, że kolejne warsztaty terenowe Grupy Roboczej WRB odbędą się w następujących krajach: 2017 – Łotwa/Estonia, 2018 – Brazylia (przy okazji kongresu IUSS), 2019 – Mongolia lub Rumunia, 2020 – Chiny lub Meksyk.



## Fundamentalne zmiany w Soil Taxonomy?

Cezary Kabała, UP Wrocław

Nie ulega wątpliwości, że z Soil Taxonomy (ST) wywodzą się kluczowe zasady współczesnej morfologiczno-ilościowej klasyfikacji gleb opartej na koncepcji poziomów, właściwości i materiałów diagnostycznych. Nie tylko międzynarodowa klasyfikacja gleb FAO (najpierw jako Legenda do Mapy Gleb Świata, a potem jako WRB) bazuje na tych zasadach, ale również wiele klasyfikacji narodowych, w tym brazylijska, chińska, polska, a ostatnio również (choć w ograniczonym zakresie) – rosyjska. O ile jednak koncepcje poziomów diagnostycznych przyjęte zostały bez większych zastrzeżeń, to szczegółowe zasady hierarchicznej klasyfikacji – już nie. Dość powszechny sprzeciw budzi w szczególności uwzględnianie na bardzo wysokim szczeblu klasyfikacji parametru niemierzalnego w trakcie opisu profilu glebowego, a mianowicie reżimu klimatycznego (głównie termicznego).

Wobec dynamicznego rozwoju WRB, w NRCS i SSSA podjęto dyskusję nad zmianami, które uratują ST przed marginalizacją na forum międzynarodowym. Pierwszym, dość sceptycznie przyjętym i chyba już nieaktualnym pomysłem, była tzw. Uniwersalna Klasyfikacja Gleb, która miała zastąpić WRB, ale nie eliminować ST. W 2014 roku zdecydowano, że SSSA powinno skupić się na kilku fundamentalnych zmianach w ST, które wprowadzą do jej struktury postulowane od dawna jednostki, a także uprościć ST i uczynią ją bardziej przystępną „przeciętnemu” gleboznawcy. Przyznano, że ST powinna w większym stopniu uwzględnić koncepcje obecnie rozwijane w WRB, ale w taki sposób, by nie utracić amerykańskiego dorobku kartograficznego z poprzednich dekad.

Program zmian określanych jako „fundamentalne” zaprezentowany został m.in. na V Międzynarodowym Kongresie Klasyfikacji Gleb w Bloemfontein, RPA (5-7.12.2017) przez J. M. Galbraitha, członka zarządu SSSA i członka grupy specjalnej ds. Soil Taxonomy. Wśród planowanych zmian, które mogą całkowicie odmienić ST wymieniono (1) wyodrębnienie rzędu podmokłych gleb mineralnych, co wiązać się będzie z likwidacją podrzędów opartych na reżimie

wilgotnościowym w pozostałych rzędach, oraz (2) rezygnację z reżimu termicznego jako kryterium wyróżniania podrzędów. Zapowiedziano ponadto uproszczenie kryteriów diagnostycznych dla materiałów i gleb organicznych (m.in. w odniesieniu do wymaganej zawartości węgla organicznego i wymaganej miąższości warstw organicznych), uproszczenie kryteriów dla poziomu mollic oraz kandic, harmonizację bazy serii glebowych. Zgłaszane są ponadto inne daleko idące pomysły, np. połączenia rzędów Alfisols i Ultisols, wyodrębnienia gleb technogenicznych itd.

Zapowiadane zmiany zostały przyjęte z ogromnym zainteresowaniem, ale i niedowierzaniem, gdyż ich wprowadzenie spowoduje zmianę większości dotychczasowych nazw gleb mineralnych, a więc również rewizję wszystkich map glebowych wytworzonych w oparciu o Soil Taxonomy, w tym mapy gleb świata (ze względu na zapowiedź nowego rzędu potencjalnie występującego w różnych strefach klimatycznych, a więc istotne okrojenie zasięgów pozostałych rzędów).

Szczegółowy zakres i termin zmian nie zostały na razie sprecyzowane, gdyż kluczowe znaczenie będą miały wyniki analiz zachowania przestrzennej informacji o glebie. Wbrew pozorom, wprowadzenie tak fundamentalnych zmian może być dość łatwe, gdyż gleboznawcy (terenowi) i agronomowie w USA nie są bardzo przywiązani do Soil Taxonomy, którą uważają za nadmiernie skomplikowany system naukowy, a w codziennej pracy bazują na lokalnych seriach glebowych, których zapowiadane zmiany nie będą dotyczyć.

*Opracowano na podstawie:*

Galbraith JM, Stolt M, Needelman B, Beaudette D, Monger C, O'Gee A, Rabenhorst M, Ransom M, Shaw J, Drohan P, Lindbo D. 2016. *Fundamental changes to Soil Taxonomy. Proc. of 5th Int. Soil Classification Congress, Bloemfontein, South Africa*, p. 12.

*oraz ustnych informacji od J. Galbraitha (Virginia Tech), oraz C. Mongera i M. Levin (NRCS, Lincoln, NE).*

## Przed kongresem IUSS w Rio 2018

## Gleboznawstwo po brazylijsku – przewodniki do opisu gleb

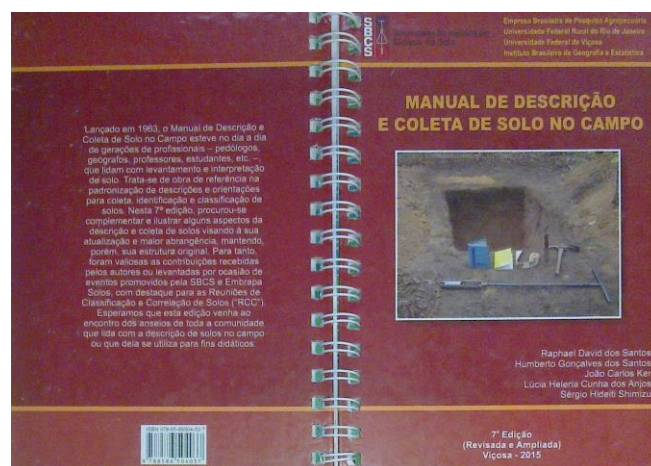
Michał Stępień, Warszawa

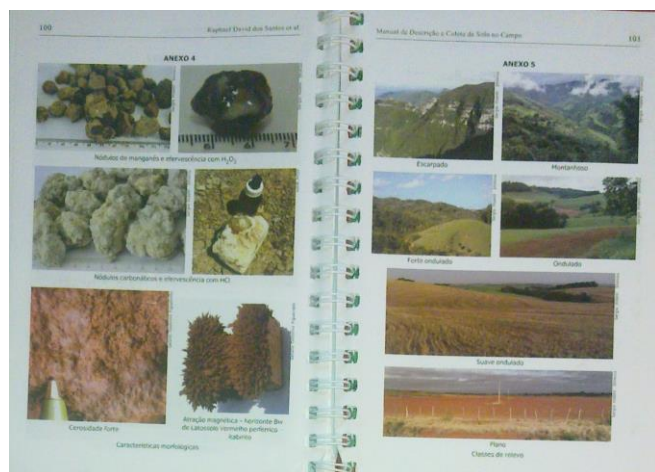
W roku 2015 miałem przyjemność uczestniczyć w letnim szkoleniu „Gleby Świata i ich ocena” prowadzonym na Uniwersytecie Wageningen, gdzie poznałem trzech gleboznawców brazylijskich. Jakiś czas później, profesor Djail Santos z Uniwersytetu Federalnego Paraíba przesłał mi kilka brazylijskich książek dotyczących gleboznawstwa. Już wcześniej interesowałem się południowoamerykańskimi, a w szczególności brazylijskimi badaniami z dziedziny rolnictwa i przede wszystkim gleby. Swego czasu trafiłem na stronę brazylijskiego odpowiednika naszego IUNG, czyli EMBRAPA (embrapa.br). Można tam znaleźć mnóstwo ciekawych publikacji dotyczących rolnictwa, w tym gleboznawstwa. Część brazylijskich czasopism poruszających tematy gleboznawcze i agronomiczne, w tym wydawane przez EMBRAPA, posiada Impact Factor. Brazylijscy gleboznawcy publikują dużo również w zagranicznych, anglojęzycznych czasopiśmie naukowych.

Moją szczególną uwagę zwróciły brazylijskie przewodniki do opisu profilu glebowego. W dużej mierze bazują one na przewodniku amerykańskim „Field book for describing and sampling soils”, niemniej jednak są bardzo bogato ilustrowane zdjęciami, szczególnie w ostatnich wydaniach.

„Przewodnik do opisu i pobierania próbek glebowych w polu” („Manual de descrição e coleta do solo no campo”) [http://www.sbcs.org.br/loja/index.php?route=product/product&product\\_id=55](http://www.sbcs.org.br/loja/index.php?route=product/product&product_id=55) wydawany jest przez Brazylijskie Towarzystwo Gleboznawcze (SBSCS, <http://www.sbcs.org.br/en/>) a od pierwszej wersji z

1963 doczekał się już siódmego wydania (z 2015). Ma ono znacznie mniejszą objętość – 100 stron – w porównaniu z amerykańskim przewodnikiem, twarde okładki i oprawę pierścieniową. Zawiera 4 przykłady kompletnych opisów profili glebowych (Ferralsol, Nitosol, Cambisol i Fluvisol) i bardzo dobre zdjęcia obrazujące niektóre rodzaje struktury gleby, plintyt, gilgai, powierzchnie ślizgu, wmycia i inne.





Znacznie więcej zdjęć znajduje się w przewodniku Brazylijskiego Instytutu Geografii i Statystyki (IBGE). Oryginalny tytuł tych podręczników to „Manual técnico de pedologia” („Techniczny podręcznik gleboznawstwa”, 400 stron, właśnie ukazało się trzecie wydanie) i „Guia de campo” („Przewodnik polowy”) i są stosunkowo łatwe do znalezienia i bezpłatnego ściągnięcia przez internet, na przykład stąd: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/sistema\\_tizacao/manual\\_pedologia.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/sistema_tizacao/manual_pedologia.shtm)

Przewodnik (130 stron) jest skróconą wersją podręcznika (425 stron), w dużej mierze zawierają tę samą treść i zdjęcia. Niemal każde pojęcie, służące do opisu roślinności, ukształtowania terenu i profili glebowych jest ilustrowane jednym lub kilkoma zdjęciami. Do tego dochodzą tabelki i rysunki. Pod względem ilustracyjnym są one znacznie bogatsze niż amerykański „Illustrated Guide to Soil Taxonomy”

([https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/survey/class/?cid=nrcs142p2\\_053580](https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/survey/class/?cid=nrcs142p2_053580)), który jest przecież znakomity. Niewątpliwą wadą tych publikacji jest język - portugalski. Mimo to zachęcam do przejrzania - większość słów w tym języku pochodzi z łaciny, podobnie jak w angielskim. A zatem, przy przewodnikach/podręcznikach do opisu profilu glebowego można się dość łatwo zorientować, czego dotyczą zdjęcia i rysunki. Są one znakomitym materiałem poglądowym i dydaktycznym i warto byłoby coś podobnego lub lepszego opracować dla gleb Polski i Europy.

Na zakończenie mała ciekawostka – jaka jest zalecana głębokość odkrywek glebowych w Brazylii? Standardowo 2 metry, jednak w niektórych przypadkach powinno być głębiej. Jeśli miąższość poziomu A przekracza 150 cm, to należy wykopać odkrywkę do 3 metrów. Jeśli jednak trafi się jakaś gleba, najczęściej bielnicowa, posiadająca poziom E, a łączna miąższość poziomów A E i B wynosi lub przekracza 200 cm, to dolna granica do oceny gleby jest ustalana na 4 metry.



*Arenosol czy gigantyczna bielica? Okolice Iquitos.*

## Relacje

### 15. Międzynarodowa Konferencja Mikromorfologii Gleb

Łukasz Uzarowicz, SGGW Warszawa; Ryszard Mazurek, UR Kraków

W dniach od 28 listopada do 1 grudnia 2016 r. odbyła się w Mexico City 15. Międzynarodowa Konferencja Mikromorfologii Gleb. Konferencja została zorganizowana w Instytucie Geologii Narodowego Uniwersytetu Autonomicznego Meksyku (UNAM) przy współudziale następujących instytucji: Międzynarodowa Unia Towarzystw Gleboznawczych (International Union of Soil Science, Division 1. Soil in Space and Time, Commission 1.1 - Soil Morphology and Micromorphology; 1.3 - Soil Genesis, 1.6 - Paleopedology), Meksykańskie Towarzystwo Gleboznawcze (La Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo), Instytut Geologii Narodowego Uniwersytetu Autonomicznego Meksyku (Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)) oraz uczelnia Colegio de Posgraduados (Campus Montecillo, Texcoco Estado de México). Szefem komitetu organizacyjnego był dr Sergey Sedov. Konferencja dedykowana była zmarłemu w 2013 roku prof. Nikołasowi Fedoroffowi – jednemu z najbardziej zasłużonych naukowców zajmujących się mikromorfologią gleb.

W konferencji wzięło udział kilkudziesięciu uczestników, w tym cztery osoby z Polski: Danuta Kaczorek (SGGW w Warszawie, ZALF w Münchebergu w Niemczech), Ryszard Mazurek (UR w

Krakowie), Elżbieta Muszytyfaga (UP we Wrocławiu) oraz Łukasz Uzarowicz (SGGW w Warszawie).



*Polska reprezentacja z Sergeyem Sedovem (w środku).*



Wystąpienia podzielone były na 9 sesji prezentacji ustnych (łącznie 50 referatów) oraz 3 sesje posterowe (łącznie 55 posterów).

W ramach konferencji, 30 listopada 2016 r. zorganizowano terenową sesję śródkonferencyjną, w trakcie której uczestnicy mieli okazję zwiedzić stanowisko archeologiczne w rejonie piramidy Cuicuilco (obecnie w granicach administracyjnych miasta Meksyk), będącej pozostałością po prekolumbijskim mieście – jednym z pierwszych ważniejszych centrów społeczno-religijnych w Dolinie Meksyku działającym od około 800 r. p.n.e. do około 300 r. n.e. Centrum to zostało zniszczone w wyniku wybuchu wulkanu Xitle, gdy lava wulkaniczna i utwory piroklastyczne przykryły obszar miasta i jego okolic. Dużą atrakcją dla uczestników była możliwość zobaczenia gleb kopalnych przykrytych lawą, a także bardzo słabo zwietrzałych bazaltowych pokryw lawowych na obszarze chronionym Reserva Ecológica del Pedregal de San Angel.

W dniach 2–4 grudnia 2016 r. odbyła się terenowa sesja pokonferencyjna, której głównym celem było przedstawienie uczestnikom topo-chrono-sekwencji gleb wytworzonych z różnych materiałów wulkanicznych w rejonie miasta Meksyk, w nawiązaniu do archeologii tego obszaru. Pierwszego dnia uczestnicy mieli okazję zobaczyć gleby kopalne (Black San Pablo Paleosol) użytkowane już w czasach przedkolumbijskich, a także ruiny miasta Teotihuacan z monumentalnymi

piramidami Słońca i Księżyca. Drugiego dnia, głównym punktem programu była wizyta w wąwozie Tlalpan (Barranca Tlalpan), w rejonie miasta Tlaxcala, gdzie znajduje się kompleks gleb kopalnych z poziomami tepetates (utwardzonych materiałów wulkanicznych), w którego dolnej części zidentyfikowano granicę między epoką paleomagnetyczną Bruhnesa a epoką Matuyamy (około 780 tys. lat temu). Trzeciego dnia sesji terenowej uczestnicy oglądali pozostałości jezior, które dawniej pokrywały znaczną część Doliny Meksyku. Na terenie jednego z wyschniętych słonych jezior w rejonie miasta Texcoco (20 km na wschód od miasta Meksyk) wykonano odkrywkę, na przykładzie której omówiono dynamikę procesów glebotwórczych w „młodych” osadach limnicznych.

Jednym z osiągnięć polskiej reprezentacji, oprócz czynnego udziału w konferencji, było uzyskanie prawa do organizacji kolejnej 16. Międzynarodowej Konferencji Mikromorfologii Gleb w Polsce w 2020 roku. Jako miejsce konferencji zaproponowany został Kraków. W związku z powyższym już teraz apelujemy, aby społeczność naukowa zainteresowana różnymi aspektami mikromorfologii gleb lub wykorzystująca mikromorfologię w swoich badaniach zintensyfikowała w najbliższych latach swoje działania w tym zakresie.



*Uczestnicy konferencji w rejonie piramidy Cuicuilco, miasto Meksyk.*

## Kronika personalna

### Nominacje



**Prof. dr hab. Andrzej Mocek** z Katedry Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów UP w Poznaniu został wybrany na funkcję członka Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów na kadencję 2017-2020.



**Dr hab. Magdalena Frąc** z Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie została wybrana na funkcję Prezesa Zarządu Polskiego Towarzystwa Mykologicznego na kadencję 2016-2020.





#### Prof. dr hab. Cezary Kabąła

z Instytutu Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska UP we Wrocławiu został powołany do komitetu redakcyjnego (Editorial Board) czasopisma Vestnik of Saint Petersburg University, series 3 – Biology (speciality: biology and soil science/agricultural chemistry).  
<http://vestnik.spbu.ru/ENG/s03.html>

## Habilitacje



#### Dr hab. Magdalena Ryżak

adiunkt w Zakładzie Biogeochemii Środowiska Przyrodniczego Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie. Stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomii nadany został przez Radę Naukową Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie w dniu 14 października 2016 r. Tytuł osiągnięcia naukowego (cykl publikacji): „Opracowanie metod pomiarowych do ilościowego opisu rozbryzgu (pierwszej fazy erozji wodnej)”. Recenzenci dorobku: dr hab. Jan Paluszek prof. UP w Lublinie; dr hab. Piotr Zapotoczny prof. UWM w Olsztynie; prof. dr hab. Jarosław Kaszubkiewicz, UP we Wrocławiu.

#### Dr hab. Tadeusz Paszko

adiunkt w Katedrze Chemii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomii (specjalność: chemia gleb i ochrona środowiska) nadany został przez Radę Wydziału Agrobiotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w dniu 16 grudnia 2016 r. Tytuł osiągnięcia naukowego (cykl publikacji): „Adsorpcja, degradacja i mobilność wybranych jonowych

środków ochrony roślin w glebach mineralnych”. Recenzenci dorobku: prof. dr hab. Lech Smoczyński z UWM w Olsztynie, prof. dr hab. Anna Karczewska z UP we Wrocławiu, prof. dr hab. Aleksandra Badora z UP w Lublinie.

## Doktoraty

**Dr Marlena Szumska** z Katedry Nauk o Środowisku Glebowym SGGW w Warszawie. Tytuł pracy: „Ocena biodostępności metali ciężkich w osadach ściekowych”. Obrona odbyła się 17 listopada 2016 r. w SGGW w Warszawie. Promotor: prof. dr hab. Barbara Gworek; recenzenci: prof. dr hab. Wiesław Szulc (SGGW w Warszawie), dr hab. Beata Kuziemska, prof. nadzw. (UP-H w Siedlcach).

**Dr Cezary Polakowski** z Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie. Tytuł pracy: „Analiza wybranych źródeł błędów w pomiarach rozkładu granulometrycznego z wykorzystaniem metody dyfrakcji laserowej”. Obrona odbyła się 7 grudnia 2016 r. w IA PAN w Lublinie. Promotor: dr hab. Andrzej Bieganski, promotor pomocniczy: dr Magdalena Ryżak; recenzenci: dr hab. Mirosław Orzechowski (UWM w Olsztynie), dr hab. Tomasz Zaleski (UR w Krakowie).

**Dr Zygmunt Kwiatkowski** z Instytutu Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Tytuł pracy: „Odpady wiertnicze w strategii kształtowania właściwości gleb i ich rekultywacji na terenach zdegradowanych”. Obrona odbyła się 9 grudnia 2016 r. w UP w Lublinie. Promotor: prof. dr hab. Stanisław Baran; promotor pomocniczy – dr Marta Bik-Małodzińska; recenzenci: Jan Łabętowicz (SGGW w Warszawie), prof. dr hab. Andrzej Mocek (UP w Poznaniu).

## Sylwetki polskich gleboznawców:

### Zygmunt Chudecki (1922–2006)

Piotr Skłodowski, Warszawa

Profesor Zygmunt Chudecki urodził się 15 lipca 1922 roku w miejscowości Kamienna Stara (obecnie woj. podlaskie). Profesor studiował na Wydziale Rolniczym Uniwersytetu Marii Curie - Skłodowskiej w Lublinie, gdzie uzyskał stopień magistra w roku 1951. W tym samym roku rozpoczął pracę dydaktyczną, jako asystent, w Katedrze Chemii Rolnej na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej, a w roku 1952 jako aspirant w Katedrze Gleboznawstwa. W 1955 r. Centralna Komisja Kwalifikacyjna dla pracowników nauki zatwierdziła, decyzję Rady Wydziału Rolnego UMCS, stopień naukowy kandydata nauk rolnych na podstawie złożonych egzaminów i pracy kandydackiej „Próba oceny wpływu erozji gleb na straty składników pokarmowych w terenie lessowym. W 1954 roku prof. Chudecki rozpoczął pracę na stanowisku adiunkta w Katedrze Gleboznawstwa w Wyższej Szkole Rolniczej – Akademii Rolniczej w Szczecinie. W 1964 roku



uzyskał tytuł naukowy docenta na podstawie pracy habilitacyjnej „Niektóre czynniki kształtujące zawartość i rozmieszczenie jodu, miedzi oraz cynku w ważniejszych glebach mineralnych Pomorza Zachodniego. W 1971 roku uzyskał tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego, a w roku 1981 profesora zwyczajnego. W roku 1967, po śmierci prof. Józefa Piszczka, objął kierownictwo Katedry Gleboznawstwa, którą kierował do 1988 roku. W działalności badawczej prof. Chudecki wraz zespołem zajmował się: - chemizmem gleb, ze szczególnym uwzględnieniem mikroelementów, - kartografią gleb Pomorza Zachodniego; poważnie zaznaczył się udział gleboznawców szczecińskich w opracowaniu Mapy Gleb Polski w skali 1:300 000, - czynnikami kształtującymi rozprzestrzenianie się erozji gleb na Pomorzu Zachodnim. Dorobek naukowy Profesora wynosi ponad 200 publikacji i opracowań naukowych oraz około 100 recenzji naukowych. Prof. Chudecki był



promotorem 8 prac doktorskich oraz sprawował opiekę nad 6 pracami habilitacyjnymi. Opiniował 12 wniosków o nadanie tytułu naukowego profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego. Profesor pełnił również wiele funkcji na rzecz wydziału i uczelni: Prodziekana Wydziału Rolniczego /1964-1966/, prorektora ds. nauczania /1966-1969/, prorektora ds. nauki /1969-1975/, dyrektora Instytutu Gleboznawstwa i Gospodarki Wodnej /1971- 1972/, naczelnego redaktora Zeszytów Naukowych WSR /1969-1972/, przewodniczącego komisji ds. rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej /1969-1972/, zastępcy przewodniczącego Rady Naukowej ds. Postępu Technicznego /1967-1972/, członka zespołu rektora ds. badań naukowych /1968-1975/. Profesor Chudecki był członkiem Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego i Międzynarodowego Towarzystwa Gleboznawczego. W latach 1967-1974 pełnił funkcję przewodniczącego Szczecińskiego Oddziału PTG. Za tą działalność był wyróżniony złotą odznaką PTG. Profesor był również członkiem

Polskiego Towarzystwa Geologicznego, a w latach 1978-1988 był członkiem Komitetu Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN.

Za osiągnięcia w pracy naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej i społecznej Prof. Chudecki wyróżniony został licznymi nagrodami i odznaczeniami, między innymi: Krzyżami: Kawalerskim i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, medalem „XX-lecia Działalności Naukowej STN”, medalem „Zasłużony dla AR w Szczecinie”, 6 nagrodami Ministra i 26 nagrodami JM Rektora za działalność naukową – dydaktyczną. Profesor dr hab. inż. Zygmunt Chudecki zmarł 8 listopada 2006 roku.

#### Literatura

1. Niedźwiecki E., Wojcieszczuk T.: 2011, *Szczeciński Oddział Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego i Katedra Gleboznawstwa w latach 1954-2010*. Wyd. ZUT w Szczecinie.

## Zapowiedź konferencji

### 11th International Conference

### HUMIC SUBSTANCES IN ECOSYSTEMS (HSE11)

29.05-01.06.2017 w Kudowie Zdrój

HSE11 jest cykliczną międzynarodową konferencją organizowaną przez polski oddział IHSS – Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych. HSE11 odbędzie się w dniach 29.05-01.06.2017 w Kudowie Zdrój (zapewniony transport na trasie Wrocław – Kudowa – Wrocław). W programie konferencji przewidziano wiodących obszarów problemowych: 1. Struktura i właściwości substancji humusowych; 2. Substancje humusowe w genezie gleb i ochronie gleb; 3. Transformacja NOM w ekosystemach lądowych i wodnych; 4. Przemysłowe i rolnicze zastosowania materii organicznej; 5. Odpady organiczne i ich zagospodarowanie.

W programie przewidziano odwiedzenie interesujących obiektów turystycznych i przyrodniczych: Arboretum UW w Wojsławicach (największa w Polsce kolekcja rododendronów i azalii w pełni kwitnienia), rezerwat torfowiskowy Topielisko pod Zielenicem w Górach Bystrzyckich (jedno z największych i najgłębszych torfowisk wysokich w Sudetach), oraz rezerwat skalny Błędna Skala w Parku Narodowym Gór Stołowych.

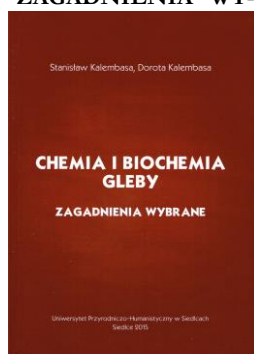
Udział w Sympozjum potwierdziło już wielu badaczy związków humusowych o uznanej międzynarodowej renomie, w tym: Dag Olav Anderson (Norwegia), Gabriela Barancikova (Słowacja), Yona Chen (Izrael), Ekaterina Filcheva (Bulgaria), Fritz H. Frimmel (Niemcy), Jose A. Gonzales Perez (Hiszpania), Viia Lepane (Estonia), Teodoro Miano (Włochy), Seiya Nagao (Japonia), Ladislav Neto (Brazylia), Dan Olk (USA), Etelek Tombacz (Węgry), Ahmet

Tutar (Turcja), Jianming Xu (Chiny). Ponadto na HSE11 obecny będzie Zarząd Międzynarodowego Towarzystwa Substancji Humusowych (IHSS) w pełnym składzie tj.: Prezydent IHSS Gudrun Abbt-Braun (Niemcy), Michael Perdue (USA), Yiannis Deligiannakis (Grecja), Haïke Knicker (Hiszpania), Raymond Hozalski (USA), Irina Perminova (Rosja), Deborah Pinheiro Dick (Brazylia), Paul Bloom (USA), Claudio Zaccone (Włochy). Swoją udział zapowiedzieli główni organizatorzy ostatnich 7 kongresów IHSS, które odbyły się w Brazylii (2004), Niemczech (2006), Rosji (2008), Hiszpanii na Teneryfie (2010), Chinach (2012), Grecji (2014) i Japonii (2016), a także organizator następnego kongresu IHSS w Bułgarii (2018). Udział w sympozjum będzie więc nie tylko forum dla prezentacji własnych koncepcji i osiągnięć, ale też dobrą okazją dla nawiązania osobistych kontaktów z czołowymi badaczami substancji humusowych.

Termin zniżkowej opłaty rejestracyjnej upływa **31 stycznia 2017, a termin przysyłania streszczeń mija 31 marca 2017**. Więcej informacji: <http://www.org.up.wroc.pl/ptsh/HSE11.htm>

## Nowości wydawnicze

**CHEMIA I BIOCHEMIA GLEBY: ZAGADNIENIA WYBRANE.** Kalembasa S., Kalembasa D. 2015. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego, 312 ss., ISSN 9788370517854. Niniejsza książka została napisana w aspekcie poznawczym dla osób specjalizujących się w zagadnieniach chemii i biochemii gleby, studentów ostatnich lat studiów wykonujących prace magisterskie o rozszerzonym profilu badań analitycznych, doktorantów i młodych pracowników, którzy rozpoczynają swoją karierę naukową. Rozwój nowoczesnych badań



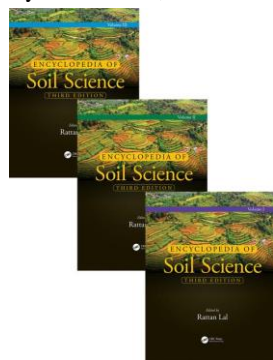
w zakresie zagadnień chemii i biochemii gleby uległ znacznemu rozszerzeniu w ciągu ostatnich lat dzięki postępowi w zakresie istniejących i wprowadzeniu nowych metod analitycznych, które pozwalają na wydzielenie coraz większej ilości substancji i związków chemicznych oraz określenie ich wpływu na wzrost i rozwój roślin. Przedstawione zagadnienia stanowią uzupełnienie treści omawianych na wykładach, seminariach dyplomowych i doktoranckich. Biorąc pod uwagę znajomość przez studentów i doktorantów zagadnień z obszaru chemii, fizyki, biologii i biochemii, a także ilość godzin na poszczególnych kierunkach studiów, układ niniejszej książki opracowany został w ujęciu problemowym, a nie zajęć godzinowych. Przy opracowywaniu poszczególnych rozdziałów niniejszej książki, podano pozycje literatury źródłowej, co znacznie ułatwi Czytelnikom korzystanie z prac oryginalnych.



**THE SOILS OF THE USA.** West, L.T., Singer, M.J., Hartemink, A.E. (Eds.) 2017. Springer. Hardcover: 164,49 Euro. This book provides an overview of the distribution, properties, and function of soils in the U.S., including Alaska, Hawaii, and its Caribbean territories. It discusses the history of soil surveys and pedological research in the U.S., and offers general descriptions of the country's climate, geology and geomorphology. For each Land Resource Region (LRR) – a geographic/ecological region of the country characterized by its own climate, geology, landscapes, soils, and agricultural practices – there is a chapter with details of the climate, geology, geomorphology, pre-settlement and current vegetation, and land use, as well as the distribution and properties of major soils including their genesis, classification, and management challenges. The final chapters address topics such as soils and humans, and the future challenges for soil science and soil surveys in the U.S. Maps of soil distribution, pedon descriptions, profile images, and tables of properties are included throughout the text.

**ENCYCLOPEDIA OF SOIL SCIENCE, THIRD EDITION.** By Rattan Lal, November 1, 2016 by CRC Press. 2804 pages, ISBN 9781498738903. Price hardback £ 507.00. A ready reference addressing a multitude of soil and soil management concerns, the highly anticipated and widely expanded third edition of Encyclopedia of Soil Science now spans three volumes and covers ground on a global scale. A definitive guide designed for both coursework and self-study, this latest version describes every branch of soil science and delves into trans-disciplinary issues that focus on inter-connectivity or the nexus approach.

Read more: <https://www.crcpress.com/Encyclopedia-of-Soil-Science-Third-Edition-Three-Volume-Set/Lal/p/book/9781498738903>



**SOIL PHOSPHORUS.** Edited by Rattan Lal, B. A. Stewart; August 2016 by CRC Press. 339 pages, 15 colour illus., 47 B/W illustrations, ISBN 9781482257847, price hardback: £89.00. Phosphorus is an essential plant nutrient, but global population growth has dramatically reduced the availability of phosphorus fertilizer resources. Despite this scarcity, there remain numerous problems associated with the excessive and inappropriate use of phosphorus leading to non-point source pollution and eutrophication of natural waters. Identifying appropriate systems for managing soil phosphorus and reducing the risks of eutrophication are needed to minimize the environmental risks. This book focuses on the availability and recycling of phosphorus; regulatory and policy issues of sustainable phosphorus use; and water quality management in agroecosystems pertaining to phosphorus.

Read more: <https://www.routledge.com/Soil-Phosphorus/Lal-Stewart/p/book/9781482257847>

**SOIL SALINITY MANAGEMENT IN AGRICULTURE: TECHNOLOGICAL ADVANCES AND APPLICATIONS.** By S. K. Gupta, Megh R. Goyal (eds.). November 30, 2016 forthcoming by Apple Academic Press. 410 Pages – 20 Color & 42 B/W Illustrations; ISBN 9781771884433 – CAT# N11731. Price hardback £99.00. This important volume, Soil Salinity Management in Agriculture, addresses the crucial issue of soil salinity of potential farmland and provides a comprehensive picture of the saline environment and plant interactions, along with management and reclamation methods and policies. With contributions from researchers from the fields of agricultural chemistry, soil science, biotechnology, agronomy, environmental sciences, and plant breeding and genetics, the volume emphasizes a multidisciplinary approach.

Read more: <https://www.crcpress.com/Soil-Salinity-Management-in-Agriculture-Technological-Advances-and-Applications/Gupta-Goyal/p/book/9781771884433>

## Nowe polskie publikacje gleboznawcze w czasopismach posiadających IF

Balawejder M., Józefczyk R., Antos P., Pieniążek M. 2016. A method for remediation of soil contaminated with simazine. Archives of Environmental Protection, 42(3), 41-46.

Błońska, E., Januszek, K., Małek, S., Wanic, T. 2016. Effects of serpentinite fertilizer on the chemical properties and enzyme activity of young spruce soils. International Agrophysics, 30(4), 401-414.

Bojko O., Kabala C. 2017. Organic carbon pools in mountain soils — Sources of variability and predicted changes in relation to climate and land use changes. CATENA, 149, 209-220.

Chmolewska D., Hamda N., Laskowski R. 2017. Cellulose decomposed faster in fallow soil than in meadow soil due to a shorter lag time. Journal of Soils and Sediments, 17(2), 299-305.

Chodak M., Klimek B., Niklińska M. 2016. Composition and activity of soil microbial communities in different types of temperate forests. Biology and Fertility of Soils, 52(8), 1093-1104.

Diatta J., Nawracała J., Andrzejewska A., Chudzińska E., Duczmal-Czernikiewicz A. 2016. Biogeochemical assessment of a

Zn-contaminated site using scots pine (*Pinus sylvestris* L.) needles as phytoindicators. Polish J Environmental Studies 25, 6, 2315-2325.

Drewnik, M., Wasak, K., Żelazny, M., Jelonkiewicz, Ł. 2016. Rozpuszczanie skały węglanowej w glebach leśnych buczyn i świerczyn w warunkach laboratoryjnych. Sylwan, 160(9), 751-758.

Duniec, G., Mazur, A. 2016. Influence of parameterization of soil processes on meteorological forecasts of vertical profiles. Ecological Chemistry and Engineering S, 23(3), 493-503.

Gąsior, J., Właśniewski, S., Drozd, I., Kreczkiwska, H., Nazarkiewicz, M. 2016. Effect of organic additives on vegetation of plants grown in landfill soil after ozokerite processing. Polish J Environmental Studies 25, 6, 2373-2385.

Gólab J., Badach E., Słowik-Opoka E. 2016. Przestrzenny rozkład wilgotności gruntu w obszarze przyległym do wylotu urządzeń odwadniających drogi leśne. Sylwan 160(10), 861-870.

Jastrzębska M., Kostrzewska M. K., Makowski P., Treder K., Jastrzębski W. P. 2016. Właściwości użytkowe granulowanych bionawozów fosforowych z popiołu i kości w ocenie polowej. Cz. 3,

Wpływ na wybrane właściwości środowiska glebowego pszenicy ozimej. *Przemysł Chemiczny*, 95(8), 1591-1594.

Kołodzyńska-Gawrysiak R., Chodorowski J., Mroczek P., Plak A., Zgłobicki W., Kiebała A., Standzikowski K. (2017). The impact of natural and anthropogenic processes on the evolution of closed depressions in loess areas. A multi-proxy case study from Nałęczów Plateau, Eastern Poland. *CATENA*, 149, 1-18.

Kaczyński R., Siebielec G., Hanegraaf M. C., Korevaar H. 2017. Modelling soil carbon trends for agriculture development scenarios at regional level. *Geoderma*, 286, 104-115.

Kaliszewski A., Młynarski W., Gołos P. 2016. Czynniki ograniczające zalesianie gruntów porolnych w Polsce w świetle badań ankietowych. *Sylvan* 160(10), 846-854.

Karczewska A., Gałka B., Dradrach A., Lewińska K., Mołczan M., Cuske M., Gersztyn L., Litak K. 2016. Solubility of arsenic and its uptake by ryegrass from polluted soils amended with organic matter. *Journal of Geochemical Exploration*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gexplo.2016.11.020>

Kitczak T., Kiepas-Kokot A., Czyż H. 2016. Yielding and heavy metals accumulation in the biomass of grass cultivated in substrata with the participation of municipal sewage sludge and green waste compost. *Polish Journal of Environmental Studies* 25(5), 2009-2014.

Kobus S., Glińska-Lewczuk K., Sidoruk M., Skwierawski A., Obolewski K., Timofte C. M., Sowiński P. 2016. Effect of hydrological connectivity on physico-chemical properties of bottom sediments of floodplain lakes – a case study of the Lyna River, northern Poland. *Environmental Engineering Management J* 15(6): 1237-1246.

Kopiński, J., Jurga, B. 2016. Managing phosphorus in Polish agriculture—production and environmental aspects. *Polish Journal of Environmental Studies* 25(6), 2461-2468.

Kujawska, J., Pawłowska, M., Czechowska-Kosacka, A. 2016. Wykorzystanie biotestów do oceny wpływu dodatku odpadów wiertniczych do gleb. *Przemysł Chemiczny*, 95, 1693-1697.

Kujawska J., Pawłowska M., Wójcik K., Baran S., Żukowska G., Pawłowski A. 2016. Zastosowanie odpadów wydobywczych i kompostu z odpadów komunalnych do tworzenia materiałów glebopodobnych do rekultywacji terenów zdegradowanych. *Rocznik Ochrona Środowiska* 18(2).

Kurowski T.P., Przemieniecki S.W., Grabowski K., Damszel M., Kwiatkowska E. 2016. Change in microbiological conditions of lawn grass root zones as a result of fertilization with sewage sludge. *Polish Journal of Environmental Studies* 25(5), 2015-2026.

Markowicz, A., Płaza, G., Piotrowska-Seget, Z. 2016. Activity and functional diversity of microbial communities in long-term hydrocarbon and heavy metal contaminated soils. *Archives of Environmental Protection*, 42(4), 3-11.

Mendyk Ł., Markiewicz M., Bednarek R., Świtoniak M., Gamrat W. W., Krześlak I., Sykuła M., Gersztyn L., Kupniewska A. 2016. Environmental changes of a shallow kettle lake catchment in a young glacial landscape (Sumowskie Lake catchment), North-Central Poland. *Quaternary International* 418, 116-131.

Niewiadomska A., Gaj R., Przybył J., Budka A., Mioduszewska N., Wolna-Maruwka A. 2016. Analysis of microbial parameters of soil in different tillage systems under sugar beets (*Beta vulgaris* L.). *Polish J Environmental Studies* 25(5), 1803-1812.

Orłowski G., Siebielec G., Kasprzykowski Z., Dobicki W., Pokorny P., Wuczyński A., Mazgajski T. D. 2016. Effect of spatial resolution of soil data on predictions of eggshell trace element levels in the Rook *Corvus frugilegus*. *Environmental Pollution*, 219, 288-295.

Pacwa-Płociniczak, M., Płaza, G. A., Piotrowska-Seget, Z. 2016. Monitoring the changes in a bacterial community in petroleum-polluted soil bioaugmented with hydrocarbon-degrading strains. *Applied Soil Ecology*, 105, 76-85.

Parzych A., Jonczak J., Sobisz Z. 2016. Zmiany składu chemicznego wód w strumieniach śródlęśnej niszy źródłkowej w dolinie Kamiennej (Pomorze Środkowe). *Sylvan* 160(10), 871-880.

Pawęska K., Kuczewski K. 2016. Changes in increment of trees diameters on plant-soil treatment system after long-term irrigation with domestic sewage. *Archives of Environmental Protection*, 42(4), 96-103.

Piotrowski K., Romanowska-Duda Z., Grzesik M. 2016. Cyanobacteria, Asahi SL i Biojodis jako biostymulatory poprawiające wzrost i rozwój ślazurowca pensylwańskiego w zmieniających się warunkach klimatycznych. *Przemysł Chemiczny*, 95(8), 1569-1573.

Piszczyński U., Spiak Z. 2016. Zmiany rozpuszczalności wybranych związków fosforu oraz ich wykorzystanie przez rośliny. *Przemysł Chemiczny*, 95, 1221-1224.

Ropelewska E., Zapotoczny P. 2017. A calorimetric assessment of the effects of sodium chloride and sodium bromide on the microbiological and thermokinetic characteristics of soil. *Geoderma*, 288, 1-7.

Rusek P., Rutkowska B., Szulc W., Schab S., Łabętowicz J., Stępień W., Niedziński T. 2016. Technologia wytwarzania nawozów NPS (M) na bazie superfosfatu mocznikowego. Cz. 1, Ocena wpływu nawozów na rozwój systemu korzeniowego kukurydzy w warunkach wglębnego ich stosowania. *Przemysł Chemiczny*, 95, 1020-1024.

Ryżak M., Bieganowski A., Korbiel T. 2016. Sound wave Energy resulting from the impact of water drops on the soil surface. *PLoS One* 11(7):e0158472. doi:10.1371/journal.pone.0158472

Sądej W., Żołnowski A. C., Marczuk O. 2016. Content of phenolic compounds in soils originating from two long-term fertilization experiments. *Archives Environmental Protection*, 42(4), 104-113.

Sewerniak P., Jankowski M., Dąbrowski M. 2017. Effect of topography and deforestation on regular variation of soils on inland dunes in the Toruń Basin (N Poland). *CATENA*, 149, 318-330.

Sewerniak P., Stelter P. 2016. Wpływ sposobu przygotowania gleby na dynamikę jej temperatury na wydmach Kotliny Toruńskiej. *Sylvan* 160(11), 923-932.

Skolasińska, K., Rachlewicz, G., Szczuciński, W. 2016. Micromorphology of modern tills in southwestern Spitsbergen—insights into depositional and post-depositional processes. *Polish Polar Research*, 37(4), 435-456.

Sowiński P., Glińska-Lewczuk K., Kalisz B., Astel A. 2016. Distribution of heavy metals in soils in a postglacial river Halley – a geochemical landscape approach. *Environmental Engineering and Management Journal*, 15(6): 1323-1335.

Szymański K., Janowska B. 2016. Migration of pollutants in porous soil environment. *Archives of Environmental Protection*, 42(3), 87-95.



Szymański W., Siwek J., Waścińska J., Wojtuń B. 2016. Texture and geochemistry of surface horizons of Arctic soils from a non-glaciated catchment, SW Spitsbergen. *Polish Polar Research* 37, 3, 361-379.

Szymański W., Skiba M., Błachowski A. 2017. Influence of redox processes on clay mineral transformation in Retisols in the Carpathian Foothills in Poland. Is a ferrolisis process present?. *Journal of Soils and Sediments*, 17: 453-470.

Turek-Szytów J. 2016. Nadtlenek wapnia jako chemiczny stymulator procesu bioremediacji gleby zanieczyszczonej trudno biodegradowalnymi zanieczyszczeniami organicznymi. *Przemysł Chemiczny*, 95, 795-799.

Twardy S., Kopacz M. 2016. Wpływ opadów atmosferycznych na ilość i jakość wód migrujących przez profil glebowy w warunkach

zróżnicowanego użytkowania runi łąkowej. *Przemysł Chemiczny*, 95(8), 1533-1537.

Wierzbowska J., Sienkiewicz S., Krzebietke S., Bowszys T. 2016. Heavy metals in water percolating through soil fertilized with biodegradable waste materials. *Water, Air, & Soil Pollution*, 227(12), 456.

Wujek, B., Kalitowska, O., & Kucharski, M. (2016). Wpływ formy użytkowej na rozkład i mobilność herbicydu w glebie. *Przemysł Chemiczny*, 95, 1709-1711.

Żukowska, G., Baran, S., Pawłowski, A., Myszczyńska, M., Wojcikowska-Kapusta, A., Wesołowska, S., Pawłowska, M. 2016. Reclamation of drill cuttings landfill. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 18, 988-1006.

## Kalendarium konferencyjne

(Kolorem czarnym oznaczono konferencje zagraniczne, kolorem fioletowym – sympozja odbywające się w Polsce)

### 2017

**International Conference  
FRONTIERS OF POTASSIUM**  
25-27.01.2017, Rome, Italy  
<https://kfrontiers.org/>

**Intersol 2017  
THE EUROPE OF POLLUTED SITES AND SOILS:  
BLOCKAGES AND SUCCESSES**  
14-16.03.2017, Lyon, France  
<http://www.intersol.fr/>

**SOIL EROSION MODELLING  
Workshop 2017**  
20-22.03.2017, Ispra, Italy  
Contact: panos.panagos@jrc.ec.europa.eu

**ISSPA 2017  
15th International Symposium Soil and Plant Analysis  
'THE ROLES OF SOIL, PLANT, WATER  
AND WASTE ANALYSES IN FOOD SECURITY  
AND ENVIRONMENTAL QUALITY'**  
14-18.05.2017, Nanjing, China  
<http://isspa2017.csp.escience.cn/dct/page/1>

**Dresden Nexus Conference  
SOIL – WATER – WASTES:  
MONITORING AND IMPLEMENTATION**  
17-19.05.2017 Dresden, Germany  
UN University FLORES, TU Dresden  
<http://www.dresden-nexus-conference.org/>

**9th International Congress of the Working Group  
on Soils of Urban, Industrial, Traffic, Mining  
and Military Areas  
SUITMA 9**  
22-27.05.2017, Moscow, Russia  
<http://www.suitma-russia.com/index.php/en/>

**Humic Substances in Ecosystems  
HSE11**

Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych  
29.05-01.06.2017, Wrocław/Kudowa-Zdrój, Poland  
<http://www.org.up.wroc.pl/ptsh/HSE11.htm>

**International Interdisciplinary Conference  
on Land Use and Water Quality Effect of Agriculture  
on the Environment**  
29.05-01.06.2017, Hague, The Netherlands  
<http://www.luwwq2017.nl/>

**8th Congress of ESCC  
(European Society for Soil Conservation)  
and  
1st World Conference  
on Soil and Water Conservation under Global Change  
CONSOWA 2017**  
12-16.06.2017 Lleida, Spain  
<http://www.consowalleida2017.com/>

**Second Global Workshop  
on Digital Soil Morphometrics**  
20-23.06.2017 Aberdeen, Scotland, UK  
<http://www.digitalsoilmorphometrics.org>

**25th anniversary of PEDOMETRICS**  
26.06-01.07.2017, Wageningen, The Netherlands  
<http://www.pedometrics2017.org>

**14th International Conference  
on Sustainable Use and Management of Soil, Sediment  
and Water Resources  
AQUACONSOIL 2017**  
26-30.06.2017, Lyon, France  
<http://www.aquaconsoil.org/>

**International Conference  
GLOBALSOILMAP 2017**  
04-06.07.2017 Moscow, Russia  
<http://globalsoilmap2017.ru/en/Home>

**3rd International Conference  
FEN PEATLANDS AFTER DRAINAGE -  
- ORGANIC SOILS IN MOUNTAIN LANDSCAPE**  
10-14.07.2017, Kudowa Zdrój  
kontakt: glina@up.poznan.pl

**Soil-ecological summer school in Siberia  
Land use opportunities across climatic zones  
on the edge of human influence**  
15.07-07.08.2017 Siberia, Russia  
Download: [http://iuss.boku.ac.at/files/siberia\\_2017.pdf](http://iuss.boku.ac.at/files/siberia_2017.pdf)

Read more: <http://www.apollo-online.de/index.php?s=Sibirien2017>

**14th International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE)**

16-20.07.2017, Zurich, Switzerland  
<http://icobte2017.ch/index.php>

**Wageningen Soil Conference  
SOIL SCIENCE IN A CHANGING WORLD**

27-31.08.2017, Wageningen, the Netherlands  
<http://www.wur.nl/en/Research-Results/Projects-and-programmes/Wageningen-Soil-Conference-2017.htm>

**6th International Symposium on Soil Organic Matter SOM2017:**

**HEALTHY SOILS FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE**

British Society of Soil Science  
3-7.09.2017, Rothamsted Research, Harpenden, UK  
<http://www.som2017.org>

**Warsztaty terenowe  
60 LECIE POWSZECHNEJ GLEBOZNAWCZEJ  
KLASYFIKACJI GRUNTÓW**

Polskie Stowarzyszenie Klasyfikatorów Gruntów i PTG  
5-6.09.2017, Wojanów (pałac) k. Jeleniej Góry  
<http://pskg.org.pl>

**International Conference on Loess Research  
LOESSFEST 2017**

08-12.10.2017, Gorgan, Iran  
kontakt: [lf2017@loessfest2017.com](mailto:lf2017@loessfest2017.com)  
więcej informacji dla Polaków: [jaroslaw.waroszewski@up.wroc.pl](mailto:jaroslaw.waroszewski@up.wroc.pl)

**2ND GLOBAL SOIL BIODIVERSITY CONFERENCE**

15-21.10.2017, Nanjing, China  
<https://globalsoilbiodiversity.org/>

**7th International conference on Silicon in Agriculture  
SILICON SOLUTION TO SUSTAINABLE AGRICULTURE**

24-28.10.2017 Bangalore, India  
<http://www.silicon2017.com>

**2018**

**21st World Congress of Soil Science  
SOILS TO FEED AND FUEL THE WORLD**

12-17.08.2018, Rio de Janeiro, Brazil  
<http://www.21wcsc.org/>

**CZARNA ZIEMIA**

Pismo Informacyjne  
Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego

**Redakcja:**

Cezary Kabala, [cezary.kabala@upwr.wroc.pl](mailto:cezary.kabala@upwr.wroc.pl)  
Marek Drewnik, [m.drewnik@geo.uj.edu.pl](mailto:m.drewnik@geo.uj.edu.pl)



Bezpośrednich uczestników zdarzeń  
zachęcamy do bieżącego nadsyłania informacji  
o konferencjach, awansach, publikacjach itd.