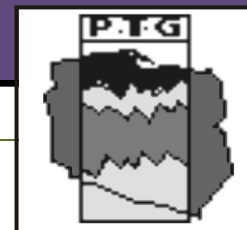


CZARNA ZIEMIA



Co po MRG 2015?

Cezary Kabała, UP Wrocław

Międzynarodowy Rok Gleb (MRG2015) minął pod znakiem licznych konferencji i seminariów, wystaw i akcji edukacyjnych organizowanych we wszystkich ośrodkach gleboznawczych, również w Polsce. Choć na ogół pozytywnie oceniamy podjęte działania, u wielu pozostał niedosyt. Wydaje się bowiem, że szereg inicjatyw zamknęło się głównie w gronie gleboznawców, natomiast zasadnicze przesłanie MRG w niewielkim stopniu przebiło się do szerokiego grremium odbiorców, w tym do polityków i samorządowców. Nie twierdząc, że nie przebiło się wcale, gdyż w niektórych inicjatywach uczestniczyli przedstawiciele lokalnych władz lub ministerstw i urzędów centralnych. Ponadto, akcje edukacyjne obejmujące dzieci, młodzież i studentów z całą pewnością utrwalają pozytywne skojarzenia związane z glebą, co może zaowocować w przyszłości. Jednak MRG zakończył się, a wiele problemów dotyczących zarządzania i ochrony gleb w Polsce - pozostało. Część kolegów i koleżanek miała też cichą nadzieję, że w trakcie MRG 2015 uda się rozwiązać niektóre problemy na łonie nauk o glebach w Polsce. Wbrew pozorom, sfery te są ze sobą powiązane i wzajemnie na siebie wpływają. Brak standardowych, uzgodnionych i akceptowanych w środowisku klasyfikacji, metodyk i procedur naukowych, na przykład dotyczących kartografii gleb, oceny zasobności lub zanieczyszczenia gleby powoduje, że głos naszego środowiska jest słaby i niepewny. Osłabia to też naszą pozycję wobec praktyki rolniczej i wielkiego biznesu.

Liczne wystąpienia, dyskusje oraz materiały, które pojawiły w trakcie MRG2015 dostarczyły nam jednak potężnych argumentów na rzecz potrzeby ochrony gleb jako zasobów natury, o wielkim znaczeniu nie tylko dla bezpieczeństwa żywnościowego, ale też dla trwałości całego środowiska. Dodały nam pewności, że nasze postulaty są słuszne i nie mogą być wyciszone przez polityków w imię doraźnych korzyści ekonomicznych.

Aby głos naszego środowiska był słyszalny i brany pod uwagę, niezbędna jest konsolidacja sił w obrębie Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego. W dniu 10 marca 2016 r. Zarząd Główny PTG powołał kierowników Działów i Komisji PTG, a wśród nich szereg

Spis treści

| | |
|--|----|
| Co po MRG 2015? | 1 |
| Wiedeńska Deklaracja Glebowa 2015 | 1 |
| Infografiki FAO - wersja polska | 2 |
| Kierownicy Działów i Komisji PTG | 3 |
| Raport Soil threats in Europe | 3 |
| Film o erozji wodnej w Polsce | 4 |
| Spektralna biblioteka gleb Polski | 4 |
| Międzynarodowe Sympozjum Fizyki Gleb | 6 |
| Kronika personalna PTG | 6 |
| Sylwetki gleboznawców: T. Komornicki | 7 |
| Nowości wydawnicze | 8 |
| Nowe publikacje w czasopismach z IF | 9 |
| Zaproszenia na konferencje i szkoły letnie | 10 |
| Kalendarium konferencyjne | 11 |

nowych i młodych osób. Modyfikacji ulegają także zasady naboru członków Komisji. Inicjatywy te mają na celu tchnięcie „nowej energii” w prace Komisji, które mogą odgrywać kluczową rolę w uzgadnianiu stanowiska PTG we wszystkich ważnych kwestiach, dopracowywaniu standardowych metodyk i klasyfikacji, inicjowaniu wspólnych projektów badawczych itd. Aktywność Komisji PTG powinna się przekładać również na wspólne publikacje naukowe. W tym zakresie otrzymaliśmy nieoczekiwane, ale w pełni zasłużone wsparcie w postaci podwyższonej waloryzacji punktowej niektórych czasopism naukowych, w tym SSA oraz PJSS. Podwyższona punktacja jest zapewne krótkotrwała (2 lata), ale z dzisiejszej perspektywy jest wielką szansą i dla indywidualnego rozwoju poszczególnych osób, i dla realizacji celów całego Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego.

Wiedeńska Deklaracja Glebowa 2015

"Znaczenie gleby dla ludzi i ekosystemów"

Zbigniew Zagórski, PTG Warszawa

Podczas oficjalnego zakończenia obchodów Międzynarodowego Roku Gleby 2015 celebrowanego przez Międzynarodową Unię Gleboznawczą (IUSS) w Wiedniu 7 grudnia 2015 r. uchwalona została niniejsza deklaracja, której rozpowszechnienie zalecono wszystkim narodowym towarzystwom gleboznawczym.

Bardzo zróżnicowane i dynamiczne zasoby gleb świata wypełniają wiele funkcji wobec ludzi i są niezbędne w większości aspektów naszego życia. Jak organizacją zrzeszającą ponad 60000 gleboznawców, Międzynarodowa Unia Gleboznawcza (IUSS), we współpracy z Organizacją Wyżywienia i Rolnictwa Narodów Zjednoczonych (FAO) oraz Międzynarodową Agencją Energii Atomowej (MAEA), zorganizowała konferencję "Osiągnięcia i przyszłe wyzwania" na

zakończenie Międzynarodowego Roku Gleb (IYS 2015), która odbyła się w dniu 7 grudnia 2015 roku w Wiedniu. Uczestnicy konferencji niniejszym oświadczają:

Gleba jest kluczowym elementem środowiska i podstawą życia drobnoustrojów, roślin i zwierząt,

Gleba jest głównym rezerwuarem bioróżnorodności i antybiotyków dla zdrowia ludzkiego oraz główną rezerwą genetyczną,

Gleba filtruje wodę, co ma krytyczne znaczenie dla dostarczania wody pitnej i tworzenia zasobów wodnych,

Gleba magazynuje wodę wykorzystywaną przez rośliny; działa jak bufor, zapobiegający szybkiej ucieczce wody,

Gleba magazynuje i uwalnia składniki odżywcze dla roślin i jest w stanie przekształcać wiele związków w tym zanieczyszczeń,

Kierownicy Działów i Komisji PTG

Cezary Kabała, wice-przewodniczący ZG PTG

Na wiosennym posiedzeniu Zarządu Głównego PTG w Warszawie w dniu 10 marca 2016 przedyskutowana oraz zatwierdzona została obsada funkcji Kierowników Działów i Przewodniczących Komisji Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego w kadencji 2015-2018.

Nominowane zostały następujące osoby:

DZIAŁ I: Gleby w czasie i przestrzeni - kierownik prof. dr hab. Stefan Skiba

Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb – przewodniczący: prof. dr hab. Cezary Kabała

Komisja Geografii Gleb i Paleopedologii – przewodniczący: dr hab. Michał Jankowski

DZIAŁ II: Procesy i właściwości gleb - kierownik prof. dr hab. Stanisław Kalembasa

Komisja Fizyki Gleb – przewodniczący: dr hab. Adam Bieganski

Komisja Chemii Gleb – przewodniczący: dr hab. Jolanta Kwiatkowska-Malina

Komisja Biologii Gleb – przewodniczący: prof. dr hab. Jolanta E. Bielińska

Komisja Mineralogii i Mikromorfologii Gleb – przewodniczący: prof. dr hab. Jacek Długosz

DZIAŁ III: Użytkowanie gleb - kierownik prof. dr hab. Boleśław Bieniek

Komisja Oceny Gleb i ich Użytkowania – przewodniczący: dr Bożena Smreczak

Komisja Erozji Gleb – przewodniczący: dr hab. Jerzy Rejman, prof. IA

Komisja Degradacji, Ochrony i Rekultywacji Gleb – przewodniczący: prof. dr hab. Andrzej Greinert

DZIAŁ IV: Rola Gleby w Społeczeństwie i Środowisku - kierownik prof. dr hab. Stanisław Brożek

Komisja: Gleba a Środowisko – przewodniczący: prof. dr hab. Janina Kaniuczak

Komisja: Gleba a Zdrowie Człowieka – przewodniczący: dr Agnieszka Klimkowicz-Pawlas

Komisja ds. Edukacji Gleboznawstwa – przewodniczący: dr Przemysław Charzyński

Komisja ds. Historii Gleboznawstwa w Polsce – przewodniczący: prof. dr hab. Piotr Skłodowski

W celu zwiększenia aktywności Komisji modyfikacji ulega tryb naboru ich członków.

1. Wszyscy członkowie PTG zostaną drogą elektroniczną poinformowani o powołaniu przewodniczących komisji PTG i zostaną zaproszeni do samodzielnego, bezpośredniego zgłaszania się do wybranych komisji. W ogłoszeniu podane zostaną adresy e-mailowe przewodniczących komisji oraz termin przesyłania zgłoszeń.

Wiemy z przeszłości, że część, szczególnie młodszych osób, chętnie włączyłaby się w pracę komisji, ale nikt nigdy im tego nie zaproponował, a same nie miały śmiałości "wpraszać się". Otwarty nabór jest zatem próbą zaangażowania w prace komisji wszystkich tych osób, które same tego pragną i mają pomysły do zrealizowania.

2. Równolegle, albo po zakończeniu pierwszego etapu naboru, przewodniczący komisji powinni dolożyć starań, aby w komisji znalazły się osoby aktywne i posiadające doświadczenie oraz renomę w danej dziedzinie, a które z jakichś powodów same się nie zgłosiły. Osoby te powinny być indywidualnie zaproszone do komisji.

Zarząd Główny PTG doloży starań, aby wspomóc aktywność komisji. Oprócz możliwości bieżącego informowania o spotkaniach i ustaleniach komisji, na przykład w biuletynie Czarna Ziemia, Zarząd widzi możliwość znacznie szerszego informowania o komisjach na nowej stronie internetowej PTG, której opracowanie wkrótce rozpocznie się. Ponadto, ZG PTG będzie zachęcał komisje do redagowania tematycznych numerów w regularnych periodykach naukowych, w szczególności w Soil Science Annual.

Raport "Soil Threats in Europe" (Zagrożenia dla gleb w Europie)

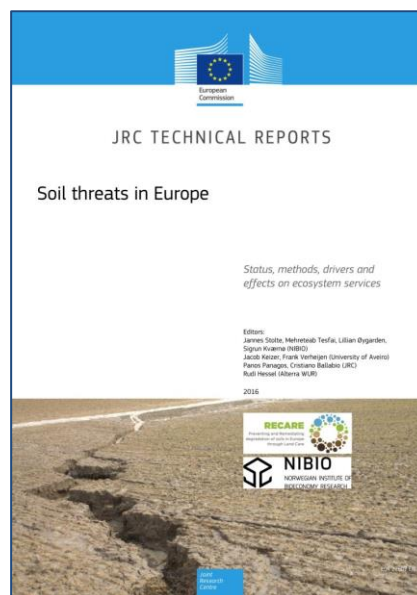
Grzegorz Siebielec, IUNG-PIB Puławy

Na stronie internetowej JRC-EC ukazał się raport „SOIL THREATS IN EUROPE - STATUS, METHODS, DRIVERS AND EFFECTS ON ECOSYSTEM SERVICES”

(http://esdac.jrc.ec.europa.eu/public_path/shared_folder/doc_pub/EUR27607.pdf)

To pierwszy raport od czasu unijnej Strategii ochrony gleb (Thematic Strategy for Soil Protection), wydanej w 2006 r., który w kompleksowy sposób podsumowuje aktualny stan wszystkich zagrożeń dla jakości gleb w Europie: erozja wodna i wietrzna, spadek materii organicznej gleb mineralnych i organicznych, zagęszczenie, zasklepanie, zanieczyszczenie, zasolenie, pustynnienie, powodzie i osuwiska, spadek bioróżnorodności. W raporcie zawarto opis czynników sprzyjających degradacji gleb oraz podstawowych wskaźników i metod oceny degradacji. Raport został dodatkowo wzbogacony o analizy interakcji pomiędzy poszczególnymi zagrożeniami dla gleb oraz ich wpływu różnych przejawów degradacji gleb na funkcje ekosystemowe gruntów.

Wśród autorów tego prestiżowego opracowania, w rozdziałach poświęconych zasklepaniu i zanieczyszczeniu gleb oraz analizie wzajemnych relacji pomiędzy zagrożeniami oraz funkcjami ekosystemowymi gleb, znaleźli się reprezentanci IUNG-PIB: Grzegorz Siebielec, Artur Łopatka i Tomasz Mitruski.



Raport został przygotowany w ramach projektu RECARE (www.recare-project.eu), finansowanego przez 7 Program Ramowy UE, którego jednym z wykonawców jest IUNG-PIB. Celem RECARE jest opracowanie i przetestowanie metod przeciwdziałania zagro-

żeńiom dla jakości gleb na bazie obiektów testowych reprezentujących różne rodzaje degradacji i warunki glebowo-klimatyczne na obszarze Europy.

Film o erozji wodnej w Polsce

Bożena Smreczak, IUNG-PIB Puławy

Wdrażanie skutecznych praktyk ograniczających zjawiska degradacji gleb wymaga działań upowszechnieniowych w zakresie skali zjawisk i dostępnych metod ochrony gleb. Wpisując się w te potrzeby, IUNG-PIB wyprodukował film dotyczący erozji wodnej (mechanizmy, skala, zapobieganie) w Polsce, który został umieszczony na kanale "you tube".

<https://www.youtube.com/watch?v=Rp2L2wI0ILM>

Spektralna Biblioteka Gleb Polski

Jacek Niedźwiecki, Guillaume Debaene, IUNG-PIB Puławy

W Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa-PIB w Puławach tworzona jest biblioteka spektralna gleb Polski. Działania te wpisują się w najnowsze trendy zastosowania metod chemometrycznych w modelowaniu, monitorowaniu i mapowaniu właściwości gleb. Zasada wykorzystania danych spektralnych w zakresie bliskiej i średniej podczerwieni oraz światła widzialnego polega na tym, że tworzony jest algorytm opisujący zależność pomiędzy danymi spektralnymi i danymi uzyskanymi klasycznymi metodami laboratoryjnymi. Następnie model ten jest wykorzystywany do przewidywania właściwości gleb już wyłącznie na podstawie pomiarów spektralnych. Metody spektralne oferują potencjalnie możliwość znacznego uszczegółowienia danych i stanowią tanią i szybką alternatywę dla tradycyjnych pomiarów laboratoryjnych. Próbkę glebową nie wymagają żadnej obróbki poza wysuszeniem i przesianiem (brak odczynników chemicznych, analiza jest bardziej przyjazna środowisku).

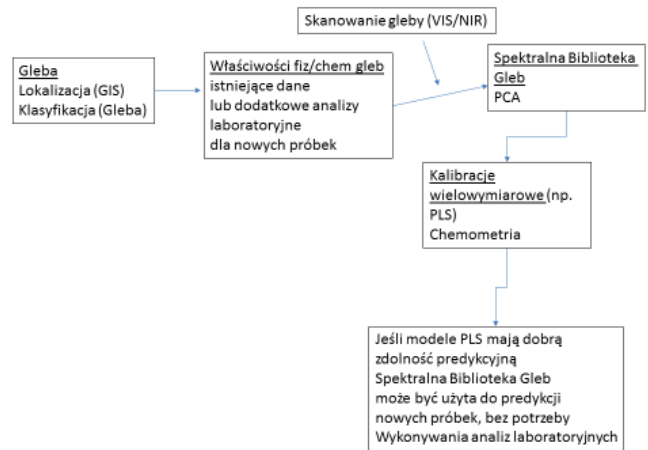
Spektrometria bliskiej podczerwieni (ang. NIRS – near infrared spectroscopy) korzysta z długości fal w przedziale od 750 do 2500 nm, ale ten zakres jest często rozszerzony o światło widzialne VIS, tym samym zwiększając zakres pomiarowy od 350-2500 nm (VIS-NIRS). Najnowsze światowe badania nad rozwojem technik NIRS w badaniach gleb skupiają się na tworzeniu spektralnych bibliotek gleb. Stworzona w Australii globalna biblioteka spektralna gleb, <http://groups.google.com/group/soil-spectroscopy>, jest stale rozbudowywana o nowe krajowe biblioteki.

Podczas tworzenia bazy danych spektralnych (Spektralna Biblioteka Gleb Mineralnych Polski) w różnych skalach – od skali lokalnej, przez regionalną do krajowej, porównano właściwości spektralne gleb w celu przewidywania poszczególnych właściwości fizykochemicznych gleb tj. (skład granulometryczny, całkowita zawartość węgla C, zawartość węgla organicznego Corg., odczyn pH, zawartość całkowitych form K, P, Mg i in.). Należy nadmienić, że Spektralna Biblioteka Gleb – IUNG, jest stale rozbudowywana o kolejne dane spektralne gleb pochodzących z różnych rejonów kraju. Aktualnie oprócz charakterystyk spektralnych dla gleb mineralnych baza danych poszerzana jest o gleby organiczne oraz organiczno-mineralne. Poniżej przedstawiono schemat struktury bazy danych biblioteki spektralnej gleb w IUNG (rys. 1) oraz ilość wykorzystanych próbek glebowych (tab. 1).

Pomiary spektralne gleb wykonywane są przy użyciu spektrofotometru VIS-NIR (Veris Technologies, Salina, KS, USA). Urządzenie może pracować w dwóch konfiguracjach, jako urządzenie laboratoryjne oraz jak urządzenie polowe do pomiarów „on the go”. Rozdzielczość spektralna spektrofotometru wynosiła 5 nm.

Produkcja materiału została sfinansowana ze środków Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, przekazanych Instytutowi w ramach Programu Wieloletniego 2011-2015.

Planowane są kolejne produkcje, poświęcone innym zagrożeniom dla jakości gleb (zanieczyszczenia, zasklepienie, spadek materii organicznej, itd.) w celu promowania potrzeby i sposobów ochrony gleb, za pomocą nowoczesnych środków przekazu.



Rys.1. Struktura bazy danych biblioteki spektralnej gleb IUNG

Tabela 1. Opis bazy danych próbek glebowych wykorzystanych przy tworzeniu biblioteki spektralnej gleb.

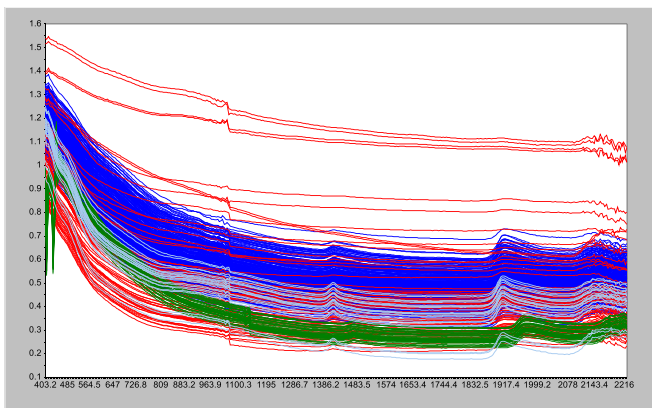
| Baza próbna / Rozmiar | Liczba próbek | Dane GPS | pH | węgiel organiczny (SOC) | Skład granulometryczny | Inne właściwości |
|--------------------------|---------------|----------|-----|-------------------------|------------------------|------------------|
| Lokalna (IUNG) | 952 | + | + | + | + | + |
| Regionalna (IUNG) | 180 | + | + | + | + | + |
| Krajowa (IUNG) | 987 | + | + | + | + | + |
| Niezależna (walidacyjna) | 134 | +/- | +/- | +/- | + | +/- |
| Suma | 2253 | | | | | |



Spektrofotometr VIS-NIR, pomiary laboratoryjne



Spektrofotometr VIS-NIR, pomiary „on the go”

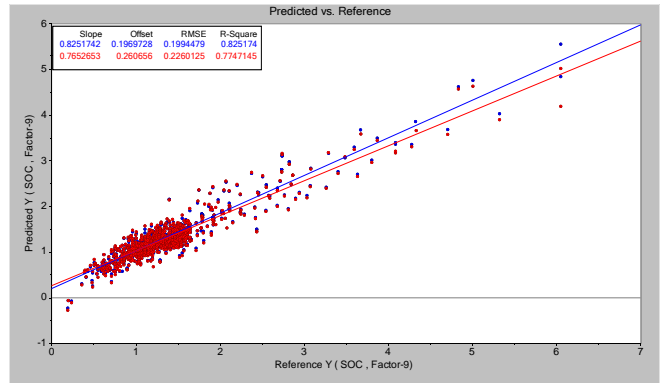


Rys. 2. Widma glebowe w zakresie VIS-NIR (528 próbek).

Wstępnej analizie widm glebowych dokonano przy pomocy analizy głównych składowych (PCA) (rys. 2).

Do tworzenia modeli predykcyjnych wybranych właściwości gleb wykorzystuje się metodę częściowej regresji najmniejszych kwadratów (PLSR). Analizę PLSR przeprowadzono przy użyciu programu Unscrambler X® wersja 10.3. Ocenę efektywności metod spektralnych dokonuje się w oparciu o współczynnik determinacji R² pomiędzy przewidywanymi a mierzonymi wartościami, średni błąd kwadratowy (RMSE) i RPD (ang. ratio of performance to deviation).

Na rys. 3 przedstawiono przykładową zależność regresyjną pomiędzy przewidywaną i mierzoną metodami laboratoryjnymi wartością Corg



Rys. 3. Przewidywane vs. mierzone wartości Corg (%), niebieski – kalibracja, czerwony – walidacja.

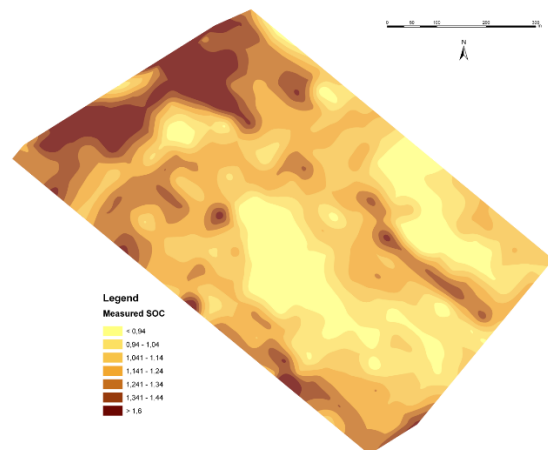
Poniżej przedstawiono przykładowe wyniki kalibracji dla niektórych właściwości glebowych (skala krajowa).

r² = 0.69; RMSE = 0.59%; RPD = 1.38 dla węgla organicznego,

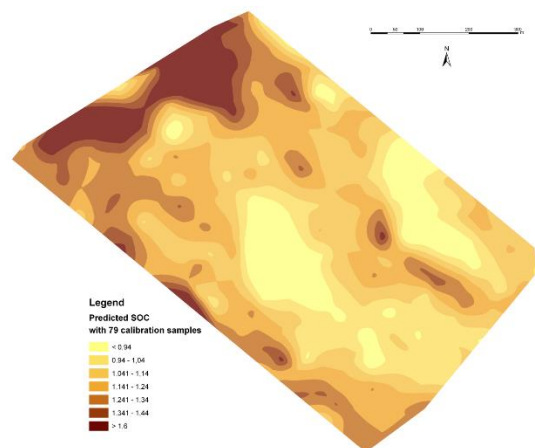
r² = 0.73; RMSE = 0.89%; RPD = 1.42 dla ilu kolidalnego.

r² = 0.59; RMSE = 0.40%; RPD = 1.29 dla pH.

Dotychczasowe wyniki potwierdzają użyteczność metody VIS-NIR dla prognozowania niektórych właściwości glebowych. Po przeprowadzeniu kalibracji jest to szybka i niekosztowna metoda analizy próbek glebowych. Przykładowe mapy pola opracowane na podstawie uzyskanych modeli predykcyjnych przedstawiono na rys. 4 i 5 [Debaene i in. 2014].



Rys. 4. Mapa dystrybucji przestrzennej węgla organicznego na podstawie analizy 398 próbek.



Rys. 5. Mapa dystrybucji przestrzennej węgla organicznego na podstawie modelu predykcyjnego PLS

W wyniku przeprowadzonych prac nad Spektralną Biblioteką Gleb, uzyskano bardzo dokładne modele predykcyjne dla wielu cech

fizykochemicznych gleb. Wyniki predykcji właściwości glebowych są porównywalne z wynikami otrzymanymi klasycznymi metodami analitycznymi. Wykorzystanie Spektralnej Biblioteki Gleb może przyczynić się do rozwoju spektroskopii gleb i stworzenia nowoczesnych narzędzi badawczych (modele predykcyjne) służących modelowaniu, monitorowaniu gleb i mapowaniu właściwości glebowych w różnych skalach (lokalna, regionalna i krajowa).

Relacje

Międzynarodowe Sympozjum Fizyki Gleb

Ewa Papierowska, Laboratorium Centrum Wodne SGGW, Warszawa

W dniach 10-11 lutego 2016 roku w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie odbyło się spotkanie Sekcji Fizyki Gleby Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego połączone z Międzynarodowym Sympozjum Fizyki Gleby. W sympozjum uczestniczyło 36 osób z 14 ośrodków naukowych z Polski i Litwy. Organizatorami sympozjum była Sekcja Fizyki Gleby PTG wraz z Litewskim Towarzystwem Gleboznawczym, Wydziałem Budownictwa i Inżynierii Środowiska SGGW w Warszawie oraz Uniwersytetem Aleksandra Stulginskisa w Kownie. W pierwszym dniu spotkania odbyły się prezentacje sponsora wydarzenia firmy SHIM-POL A.M. Borzymowski, na których przedstawiono bogatą ofertę firmy, w tym najnowsze urządzenia do spektrometrii i chromatografii. Ponadto w tym dniu odbyły się również obrady Sekcji Fizyki Gleby PTG przeprowadzone przez prof. dr hab. Andrzeja Bieganowskiego oraz prezentacja laboratoriów Centrum Wodnego SGGW. W drugim dniu spotkania odbyły się prezentacje uczestników sympozjum w trzech sesjach naukowych. Wygłoszono łącznie 19 referatów, w których przedstawiono różnorodną tematykę badań, najnowsze wyniki, osiągnięcia oraz koncepcje naukowe z zakresu fizyki gleby.

Literatura

Debaene, G., Niedźwiecki, J., Pecio, A., Żurek, A., 2014. Effect of the number of calibration samples on the prediction of several soil properties at the farm-scale. *Geoderma* 214-215, 114–125.

Spotkanie, które odbyło się w bardzo miłej i przyjacielskiej atmosferze było dobrą okazją do wymiany poglądów naukowych oraz do nawiązania współpracy pomiędzy ośrodkami naukowymi.



Uczestnicy Sympozjum Fizyki Gleby (fot. Daria Panasiuk)

Kronika personalna

Habilitacje

Dr hab. Ryszard Mazurek, adiunkt w Katedrze Gleboznawstwa i Ochrony Gleb Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomii nadany został przez Radę Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego UR w Krakowie w dniu 24 lutego 2016 r. Tytuł rozprawy (monografia): „Przestrzenne zróżnicowanie właściwości gleb uprawnych sąsiadujących z zadrzewieniami złożonymi z robinii akacyjowej (*Robinia pseudoacacia*) i olszy czarnej (*Alnus glutinosa*)”. Recenzenci dorobku: prof. dr hab. Elżbieta Bielińska, UP w Lublinie; prof. dr hab. Teofil Łabza, UR w Krakowie; prof. dr hab. Jerzy Weber, UP we Wrocławiu.



Sylwetki polskich gleboznawców:

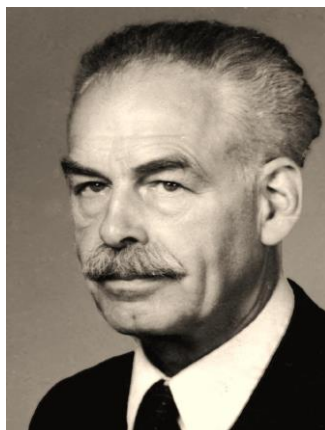
Tomasz Komornicki (1916–1994)

Piotr Skłodowski, Warszawa

Profesor Tomasz Komornicki urodził się 21 lipca 1916 roku w Krakowie. Jego zainteresowania humanistyczne i przyrodnicze kształtowały się pod wpływem ojca, który był historykiem sztuki, docentem Uniwersytetu Jagiellońskiego, a także taternikiem i założycielem Sekcji Turystycznej Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego. Prof. Tomasz Komornicki po ukończeniu gimnazjum im. Nowodworskiego w Krakowie, w 1934 r. rozpoczął studia na Wydziale Rolniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego, które ukończył w 1938 r., przedstawiając pracę dyplomową „Badania nad metodą oznaczania miedzi”. Na podstawie rozprawy „Cztery profile gleb na podłożu wapiennym i krystalicznym w Tatrach”, której promotorem był prof. J. Tokarski, w 1950 r. otrzymał stopień doktora rolnictwa na Wydziale Rolniczym UJ. W 1959 r. został docentem na podstawie dorobku naukowego i pracy „Studia nad frakcją łąstą kilku gleb podkrakowskich”. W 1967 r. otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego, a w 1974 r. - profesora zwyczajnego. W czasie II Wojny Światowej Profesor brał udział w bitwie pod Kutnem i w obronie Warszawy. Wkrótce po otwarciu Uniwersytetu Jagiellońskiego, w styczniu 1945 r. podjął pracę w Katedrze Gleboznawstwa UJ, kierowanej przez prof. dr J. Tokarskiego. Do pełnionych przez Komornickiego licznych obowiązków organizacyjnych w ramach Wyższej Szkoły Rolniczej, a następnie Akademii Rolniczej należały funkcje: kierownika Katedry Gleboznawstwa /1960-1986/, wicedyrektora Instytutu Gleboznawstwa, Chemii Rolnej i Mikrobiologii /1972-1980/, prodziekana Wydziału Rolniczego /1960-1962/, dziekana tegoż Wydziału /1981-1983/, a także przedstawiciela Akademii Rolniczej w Krakowie w Radzie Głównej przy Ministrze Nauki i Szkolnictwa Wyższego /1985-1986/. W 1953r. Profesor odbył roczny staż naukowy w Instytucie Rolniczo-Chemicznym Politechniki w Zurichu, gdzie zajmował się glebowymi minerałami łąstymi.

Profesor Komornicki opublikował ponad sto oryginalnych prac naukowych, pięć opracowań książkowych oraz kilkadziesiąt artykułów i recenzji. W jego dorobku naukowym można wyróżnić kilka grup tematycznych. Najliczniejszą grupę tworzą prace dotyczące genezy i kartografii gleb – głównie terenów górskich do nich należą opracowania: „Gleby Tatrzańskiego Parku Narodowego. Cz.1. Obszar wschodni od Dolnej Białej Wody po Kopieńce”. Prof. Komornicki brał aktywny udział w pracach Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa /IUNG/ w Puławach nad bonitacją gleb jako konsultant naukowy klasyfikatorów i kartografów sporządzających mapy glebowe. Był autorem „Regionalnej instrukcji dotyczącej bonitacji gleb ornych terenów górskich województwa krakowskiego i katowickiego” zamieszczonej w „Komentarzu do tabeli klas gruntów” wydanym w 1963r. przez Ministerstwo Rolnictwa, podstawowym dokumencie służącym do przeprowadzania klasyfikacji bonitacyjnej gleb. Na szczególną uwagę zasługują prace prowadzone przez prof. Komornickiego dotyczące procesów wietrzenia skał macierzystych i efektów tych procesów prowadzących do powstania mineralów łąstych. Badania Profesora nad minerałami łąstymi i ich połączeniami z substancją organiczną gleby prowadzone w Instytucie Chemii Rolnej Politechniki w Zurichu przyczyniły się do lepszego zrozumienia procesów tworzenia się w glebie kompleksów łąsto-próchnicznych. Wiele pracy poświęcił Profesor

opracowaniom z zakresu metodyki badań fizykochemicznych właściwości gleb, szczególnie metodzie oznaczania składu granulometrycznego gleby. Brał czynny udział w pracach nad antropogenicznym zanieczyszczeniem metalami ciężkimi gleb Plant Krakowskich, a także zasiarzeniem gleb pól górniczych i okolicy terenu kopalni siarki w Grzybowie. W dorobku prof. Tomasza Komornickiego na szczególną uwagę zasługuje pięcioletni słownik gleboznawczy i francusko-polski słownik rolniczy. Prof. T. Komornicki był również aktywnym tłumaczem prac naukowych o bardzo różnorodnej tematyce, członkiem kolegiów redakcyjnych wielu czasopism i wydawnictw książkowych, a także recenzentem prac doktorskich i habilitacyjnych oraz dorobku naukowego osób ubiegających się o tytuł profesora. Był opiekunem kilkudziesięciu prac magisterskich i promotorem 8 prac doktorskich.



Profesor prowadził zajęcia dydaktyczne na różnych wydziałach Akademii Rolniczej, a także na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UJ z gleboznawstwa i geografii gleb w latach 1953-1985. Był nauczycielem akademickim bardzo lubianym przez młodzież, która trzykrotnie przyznała Mu dyplom Najmilszego Wykładowcy. Prof. Komornicki był człowiekiem wyjątkowym, o niezwykle rozległej wiedzy ogólnej przyrodniczej i humanistycznej /biegle władał sześcioma językami/. Był także wielkim autorytetem moralnym, występował w obronie studentów wiosną 1968 r. i zimą 1981 r.

Oddzielny rozdział w życiu Profesora stanowiła działalność w Polskim Towarzystwie Gleboznawczym, którego członkiem był od 1946 r. Sprawował w nim funkcję przewodniczącego Oddziału Krakowskiego /1964-1991/ i przewodniczącego Komisji Mineralogii Gleby /1964-1975/. Prawie do końca życia pracował Profesor w Komitecie Redakcyjnym Roczników Gleboznawczych. Był również członkiem Międzynarodowego Towarzystwa Mineralogicznego, Komisji Nauk Rolniczych i Leśnych oraz Komisji Ochrony Zdrowia Społecznego Krakowskiego Oddziału PAN.

Prof. Tomasz Komornicki otrzymał liczne nagrody i odznaczenia, wśród których wymienić należy: Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Złotą Odznakę Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego oraz Złotą Odznakę Akademii Rolniczej w Krakowie za pracę naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Trzykrotnie wyróżniony został nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Otrzymał również medal im. Michała Oczapowskiego, przyznany przez Kapitułę PAN za wybitny wkład w rozwój nauk rolniczych i leśnych.

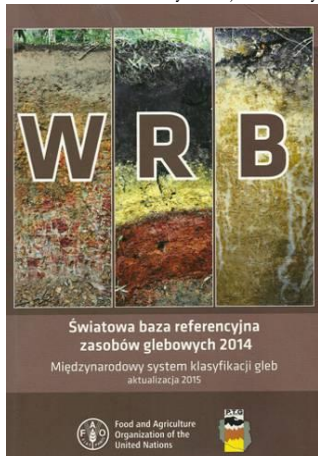
Prof. dr Tomasz Komornicki zmarł 26 stycznia 1994 roku w Krakowie; został pochowany w rodzinnym grobowcu w Rząsce koło Krakowa.

Literatura:

1. Niemyska-Lukasik J., Skiba S., Barszcz E.: *Profesorowie, docenci i doktorzy habilitowani Wyższej Szkoły Rolniczej-Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie 1959-2003, Kraków 2003.*
2. *Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej PAN 4, 1975.*
3. www.les.ar.krakow.pl/kgl/katedra/index

Nowości wydawnicze

WRB - ŚWIATOWA BAZA REFERENCYJNA ZASOBÓW GLEBOWYCH 2014. MIĘDZYNARODOWY SYSTEM KLASYFIKACJI GLEB. AKTUALIZACJA 2015. Polskie tłumaczenie pod red. C. Kabała, P. Charzyński i R. Bednarek. 2015. Wyd. PTG, Warszawa. Format A5, 239 ss, cena 45 PLN, ISBN 978-83-934096-7-9. Klasyfikacja międzynarodowa FAO-WRB ma w Polsce



coraz szerszy krąg użytkowników, co wynika z jej użyteczności w klasyfikacji i kartografii gleb oraz z potrzeby właściwego nazywania gleb w pracach publikowanych w międzynarodowych czasopiśmie. Polscy gleboznawcy pracują nad rozwojem WRB w ramach grupy roboczej IUSS a także uczestniczą w propagowaniu klasyfikacji, choćby poprzez organizację intensywnych międzynarodowych kursów letnich (np. LIFES) i międzynarodowych projektów naukowo-edukacyjnych (np. FACES). Klasyfikacja FAO-WRB obejmuje terminologię i klasyfikację

gleb całego świata, która dla przeciętnego użytkownika krajowego może wydawać się nadmiernie skomplikowana, szczególnie w oryginalnej, angielskiej wersji. Dlatego tradycją stało się szybkie przygotowanie tłumaczeń kolejnych wydań WRB, ułatwiających polskim naukowcom i studentom korzystanie z klasyfikacji. Klasyfikacja WRB 2014 nie różni się w sferze koncepcji i zasadniczych definicji od poprzednich wersji. Istotną zmianą techniczną jest jednak scalenie systemu klasyfikacyjnego WRB2006 z instrukcją kartograficzną wydaną przez FAO w 2010 roku, co wymusiło zmianę układu kwalifikatorów służących do budowy jednostek niższego rzędu. Szereg kwalifikatorów, na przykład Skeletic, Eutric i Dystric, mających mniejsze znaczenie diagnostyczne dla oceny zaawansowania procesów glebotwórczych, ale duży wpływ na wartość użytkową lub przyrodniczą gleb, i które uprzednio zaliczane były do tzw. przyrostków (suffixes), obecnie przesunięto do tzw. kwalifikatorów głównych. Zmiana ta ma dość istotne znaczenie dla klasyfikacji gleb polskich, na przykład gleb brunatnych, z których większość uprzednio zaliczana była do Haplic Cambisols, podczas gdy obecnie ich troficzność może być zaznaczona na wysokim szczeblu klasyfikacji (Dystric/Cambic Cambisols), podobnie jak w klasyfikacjach polskich. W sferze merytorycznej, największym novum jest obniżenie rangi zacieków eluwialnych w glebach płowych i równoczesne podniesienie rangi oglejenia opadowego. Z tego powodu konieczne było usunięcie grupy Albeluvisols, gdyż większość gleb uprzednio do niej zaliczanych, znalazło się w Planosols i Stagnosols. Dla pozostałych utworzono nową grupę Retisols. Zmiana ta ma zasadnicze znaczenie dla kartografii gleb w Polsce, gdzie wiele gleb płowych ma jednocześnie cechy silnego oglejenia odgórnego oraz zaciekowe przejście poziomu eluwialnego w iluwialny. WRB 2014 ma też nowe elementy „polskie”, z których najciekawszy to kwalifikator „Murshic” umożliwiający określenie zaawansowania procesu murszowego w glebach organicznych – zgodnie z polskimi tradycjami w tym zakresie. Dość istotnie uzupełniona została też klasyfikacja gleb antropogenicznych, głównie Technosoli, co ma niebagatelne znaczenie wobec raptownego wzrostu zainteresowania glebami terenów zurbanizowanych i przemysłowych w Polsce i na całym świecie.

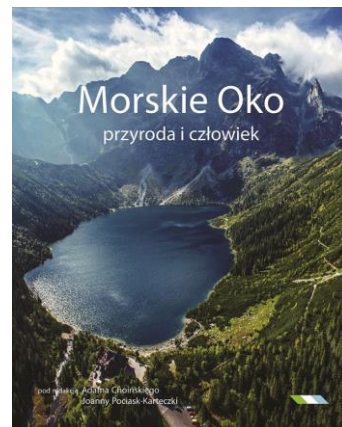
Zamówienia: <http://www.ptg.sggw.pl/WRB2015pl.htm>

MORSKIE OKO – PRZYRODA I CZŁOWIEK. Choiński A., Pociask-Karteczka J. (red.). 2014. Wydawnictwo KPN, Zakopane. Oprawa twarda. 520 str., ISBN 978-83-61788-89-8. Morskie Oko – według „The Wall Street Journal” to jedno z pięciu najpiękniejszych jezior świata. Jezioro i dolina położone w głębi wysokich gór najpierw przyciągały górników poszukujących w tatrzańskich skalach złota i żyl kruszcowych. Później pojawili się tutaj malarze,

poeci i turyści oraz naukowcy. Morskie Oko i jego otoczenie należy do jednego z najwcześniejszych poznanych rejonów Tatr. Od dawna stanowi przedmiot zainteresowań naukowców, badających strukturę termiczną jeziora, biooptyczne i chemiczne właściwości wody, warunki bioklimatyczne oraz florę i faunę charakterystyczne dla jego otoczenia. Morskie Oko stało się atrakcyjnym tematem nie tylko dla specjalistów nauk przyrodniczych, ale i humanistów, m.in. historyków, kulturoznawców i literaturoznawców opisujących dzieje i znaczenie tego inspirującego – a dla niektórych – magicznego miejsca. „Morskie Oko – przyroda i człowiek” gromadzi prace specjalistów zajmujących się Morskim Okiem i jego otoczeniem. Dzięki poszczególnym rozdziałom książki można prześledzić losy jeziora od najdawniejszych czasów po dziś dzień, z uwzględnieniem zjawisk geologicznych, chemicznych, fizycznych, przyrodniczych i historycznych i kulturowych. „Morskie Oko – przyroda i człowiek” opisuje między innymi najstarsze dzieje poznania Morskiego Oka, genezę i przebieg sporu o Morskie Oko sfinalizowany w 1902 roku, czasy od zdobycia Mnicha do ukształtowania się nowoczesnego taternictwa, historię schroniska, turystyki i wypadków w tym rejonie oraz znaczenie jeziora jako inspiracji dla wielu poetów i malarzy XIX- i XX-wiecznych.

W monografii znalazł się rozdział dotyczący gleb w otoczeniu Morskiego Oka, autorstwa prof. Stefana Skiby. Zamówienia: http://sklep.tpn.pl/index.php?route=product/product&product_id=208

ZAWARTOŚĆ WYBRANYCH METALI CIĘŻKICH W GLEBACH PODDAWANYCH WIELOLETNIEJ DZIAŁALNOŚCI PRODUKCYJNEJ. Kiepas-Kokot A. 2014. Wydawnictwo ZUT Szczecin. B5, 104 pp., miękka oprawa, ISBN 978-83-7663-170-7. Choć wpływ zakładów przemysłowych na otoczenie rolnicze, leśne, w mniejszym stopniu także na tereny zurbanizowane, jest dobrze rozpoznany, to niewiele wiadomo o stanie zanieczyszczenia gleb w obrębie tych zakładów. Prowadzenie tam badań i publikację ich wyników utrudniają konsekwencje prawne dla posiadaczy takich nieruchomości, wynikające z ujawnienia informacji o zanieczyszczeniu. Nieliczne prace dotyczą terenów poprzemysłowych, na których badania realizowane są na etapie zmiany ich funkcji na ogólnomiejiskie. Przy rosnącym zainteresowaniu tym kierunkiem zmian, zwłaszcza dotyczącym terenów zakładów położonych w centralnej części miast brakuje publikacji na temat specyfiki zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb poddawanych wieloletniej działalności różnych branż. Problem można więc uznać za niewystarczająco rozpoznany, co może stanowić istotną barierę techniczną, organizacyjną i finansową w procesie zagospodarowywania obszarów poprzemysłowych w miastach. Niepełna wiedza o specyfice zanieczyszczenia gleb poddawanych wieloletniej działalności przemysłowej, szczególnie na temat rodzaju i zawartości metali oraz ich rozmieszczenia w glebach, utrudnia planowanie skali i



zakresu koniecznych badań. Wpływa także na ocenę ich oddziaływania na inne komponenty środowiska, np. na wody powierzchniowe i podziemne, która może być niepełna. Niniejsza praca obejmuje charakterystykę zawartości wybranych metali ciężkich w glebach na terenach zakładów przemysłowych z branży spożywczej, stoczniowej, produkcji wyrobów metalowych i nawozów mineralnych, zlokalizowanych w Szczecinie, Gryficach i Reczu. Celem pracy jest odpowiedź na pytanie, czy rodzaj, ilość i profilowe rozmieszczenie metali ciężkich w glebach na terenach zakładów są specyficzne dla prowadzonej przez wiele lat produkcji przemysłowej. Zamówienia: <http://www.wydawnictwo.zut.edu.pl/?search=kiepas-kokot>

GEOPEDOLOGY. AN INTEGRATION OF GEOMORPHOLOGY AND PEDOLOGY FOR SOIL AND LANDSCAPE STUDIES. Zinck, J.A., Metternicht, G., Bocco, G., Del Valle, H.F. (Eds.), 2016. Springer. ISBN 978-3-319-19158-4. Hardcover, 424 pp. First book presenting foundations, concepts, methods, techniques, and integrated applications of Geopedology for multi-scale landscape mapping and analysis. Offers a reliable mapping approach that provides salient soil and landscape information at scales appropriate for practical uses in agriculture, landscape management, land use planning, geohazard mapping. Of particular relevance for governments and agencies of developing countries in need of up-to-date soil information. Presents a broad sample of soil-geomorphology relationships under different environmental conditions.

Written in a comprehensive way for advanced undergraduate and postgraduate students and faculties in scientific departments such as Soil Science, Earth Sciences and Geography, and Environmental Sciences, interested in the landscape-oriented approach of Geopedology.

SOIL REMEDIATION: APPLICATIONS AND NEW TECHNOLOGIES. Jose T. V. S. de Albergaria, Hendrikus P. A. Nouws. 2016. CRC Press, 174 Pages, 19 Color & 30 B/W Illustrations, ISBN 9781498743617. Price hardback £65.44. Soil contamination represents a serious environmental problem and requires an immediate action plan to be prepared for typical and emergent contaminants. This book provides an overview of some remediation technologies, both traditional and emergent, as well as case studies based on the contribution from academia and service providers. Several soil and groundwater remediation technologies such as electrokinetic remediation, biological treatments (including phytoremediation), and chemical remediation are presented. Innovative technologies such as nanoremediation and the application of life cycle assessment as a decision tool for soil remediation technologies are also considered in this book. This book serves as a reference source for soil remediation as it includes applications, technologies, and valuable tools that can help in decision making during remediation actions. It can be used by students, researchers, service providers, and industry practitioners.

Nowe polskie publikacje gleboznawcze w czasopismach posiadających IF

Nowe publikacje z zakresu nauk o glebie są na bieżąco dopisywane do listy na stronie <http://szopka.up.wroc.pl/>

Baćmaga M., Kucharski J., Wyszowska J., Tomkiel M., Borowik A. 2015. Response of actinomycetes, phosphatases and urease to soil contamination with herbicides. *Ecological Chemistry and Engineering S*, 22(2), 255-267.

Bernatek-Jakiel A., Kacprzak A., Stolarczyk M. 2016. Impact of soil characteristics on piping activity in a mountainous area under a temperate climate (Bieszczady Mts., Eastern Carpathians). *Catena* 141, 117-129.

Bojko O., Kabala C. 2016. Transformation of physicochemical soil properties along a mountain slope due to land management and climate changes—A case study from the Karkonosze Mountains, SW Poland. *Catena* 140, 43-54.

Borowik A., Wyszowska J. 2016. Impact of temperature on the biological properties of soil. *International Agrophysics*, 30(1), 1-8.

Brevik E. C., Calzolari C., Miller B. A., Pereira P., Kabala C., Baumgarten A., Jordán A. 2016. Soil mapping, classification, and pedologic modeling: History and future directions. *Geoderma*, 264, 256-274.

Bryk M. 2016. Macrostructure of diagnostic B horizons relative to underlying BC and C horizons in Podzols, Luvisol, Cambisol, and Arenosol evaluated by image analysis. *Geoderma*, 263, 86-103.

Chowaniak M., Klima K., Niemiec M. 2016. Impact of slope gradient, tillage system, and plant cover on soil losses of calcium and magnesium. *J. Elem.*, 21(2): 361-372

Chwil S., Matraszek R., Kozłowska-Strawska J., Chwil M., Zapalski P. 2015. The Effect of Protein Hydrolysate on Soil Fertility and Heavy Metal Accumulation in *Sinapis alba* L. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 47, 3, 298-304.

Czyż E. A., Dexter A. R. 2016. Estimation of the density of the clay-organic complex in soil. *International Agrophysics*, 30(1), 19-23.

Gruba P., Socha J. 2016. Effect of parent material on soil acidity and carbon content in soils under silver fir (*Abies alba* Mill.) stands in Poland. *Catena* 140, 90-95.

Jaworska H., Dąbkowska-Naskręt H., Kobierski M. 2015. Iron oxides as weathering indicator and the origin of Luvisols from the Vistula glaciation region in Poland. *Journal of Soils and Sediments* 16, 396-404.

Jonczak J., Parzych A. 2016. Właściwości materii organicznej gleb śródleśnych nisz źródłiskowych w dolinie Kamiennej (Pomorze Środkowe). *Sylwan* 160 (2):135-143.

Kierczak J., Pędziwiatr A., Waroszewski J., Modelska M. 2016. Mobility of Ni, Cr and Co in serpentine soils derived on various ultrabasic bedrocks under temperate climate. *Geoderma*, 268, 78-91.

Klimek B., Chodak M., Jaźwa M., Solak A., Tarasek A., Niklińska M. 2016. The relationship between soil bacteria substrate utilisation patterns and the vegetation structure in temperate forests. *European Journal of Forest Research* 135, 179-189.

Lemanowicz J., Bartkowiak A., Breza-Boruta B. 2016. Zawartość fosforu, ołowiu i niklu oraz aktywność fosfomonoesteraz w glebie Puszczy Bydgoskiej w zasięgu oddziaływania niekontrolowanych składowisk odpadów. *Sylwan* 160 (2):144-152.

Leśniewska B., Kisielewska K., Wiater J., Godlewska-Żyłkiewicz B. 2016. Fast and simple procedure for fractionation of zinc in soil using an ultrasound probe and FAAS detection. *Valida-*

tion of the analytical method and evaluation of the uncertainty budget. *Environmental monitoring and assessment*, 188(1), 29-42.

Lipiec J., Siczek A., Sochan A., Bieganski A. 2016. Effect of sand grain shape on root and shoot growth of wheat seedlings. *Geoderma*, 265, 1-5.

Lipińska H., Jackowska I., Lipiński W., Kornas R., Stamirowska-Krzaczek E., Krzaczek P. 2016. Effect of grass species and harvesting frequency on the content of macroelements in waters in a lysimeter experiment. *Journal of Elementology* 21(2): 435 - 445.

Łabaz B., Kabala C. 2016. Human-induced development of mollic and umbric horizons in drained and farmed swampy alluvial soils. *Catena* 139, 117-126.

Łukasik A., Magiera T., Lasota J., Błońska E. 2016. Background value of magnetic susceptibility in forest topsoil: Assessment on the basis of studies conducted in forest preserves of Poland. *Geoderma*, 264, 140-149.

Ociepa-Kubicka A., Pachura P., Kacprzak M. 2016. Effect of unconventional fertilization on heavy metal content in the biomass of giant miscanthus. *Desalination and Water Treatment*, 57(3), 1230-1236.

Paluszek J. 2016. Comparing the Physical Quality of Polish Chernozems Classified in Various Complexes of Agricultural Suitability. *Polish Journal of Environmental Studies* 25(1), 259-271.

Smal H., Ligęza S., Wójcikowska-Kapusta A., Baran S., Urban D., Obroślak R., Pawłowski A. 2015. Spatial distribution and risk assessment of heavy metals in bottom sediments of two small dam reservoirs (south-east Poland). *Archives of Environmental Protection*, 41(4), 67-80.

Sokołowska Z., Alekseev A., Skic K., Brzezińska M. 2016. Impact of wastewater application on magnetic susceptibility in Terrific Histosol soil. *International Agrophysics*, 30(1): 89-94.

Strachel R., Zaborowska M., Wyszowska J. 2016. Deliberations on zinc - a trace mineral or a toxic element? *J. Elem.*, 21(2): 625 - 639

Szymański W., Wojtuń B., Stolarczyk M., Siwek J., Waścińska J. 2016. Organic carbon and nutrients (N, P) in surface soil horizons in a non-glaciated catchment, SW Spitsbergen. *Polish Polar Research* 37, 1, 49-66.

Świercz A., Smorzewska E. 2015. Variations in the zinc and lead content in surface layers of urban soils in Kielce (Poland) with regard to land use. *J. Elem.* 20 (2): 449-461.

Świercz A., Smorzewska E. 2015. Assessment of long-term anthropogenic impact on the degree of heavy metal contamination of organic alluvia deposited in the area of the Bialogoński Pond. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Science* 10, 4: 49-56.

Świercz A., Smorzewska E., Słomkiewicz P., Suchanek G. 2016. Possible use of halloysite in phytoremediation of soils contaminated with heavy metals. *J. Elem.*, 21(2): 559 - 570

Tomkiel M., Baćmaga M., Wyszowska J., Kucharski J., Borowik A. 2015. The effect of carfentrazone-ethyl on soil microorganisms and soil enzymes activity. *Archives of Environmental Protection*, 41(3), 3-10.

Walkiewicz A., Bulak P., Brzezińska M., Wnuk E., Bieganski A. 2016. Methane oxidation in heavy metal contaminated Mollic Gleysol under oxic and hypoxic conditions. *Environmental Pollution*, 213, 403-411.

Waroszewski J., Egli M., Kabala C., Kierczak J., Brandova D. 2016. Mass fluxes and clay mineral formation in soils developed on slope deposits of the Kowarski Grzbiet (Karkonosze Mountains, Czech Republic/Poland). *Geoderma*, 264, 363-378.

Wyłupek T., Gawryluk A. 2016. Statistical assessment of certain properties of soil under permanent grasslands. *J. Elem.* 21(2): 585 – 594.

Wyszowska J., Wieczorek K., Kucharski J. 2016. Resistance of arylsulfatase to contamination of soil by heavy metals. *Polish Journal of Environmental Studies* 25(1), 365-375.

Zaproszenie

International Conference

AGROECO 2016, 4–6.10.2016, Kowno, Litwa

Aleksandras Stulginskis University, Faculty of Agronomy (Lithuania) in collaboration with Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry (Lithuania), Latvia University of Agriculture (Latvia), Institute of Agrophysics of Polish Academy of Sciences (Poland), University of Agriculture in Krakow (Poland), University of Warmia and Mazury (Poland) organise International Scientific Conference 'Long-term Agroecosystem Sustainability: Links between Carbon Sequestration in Soils, Food Security and Climate Change' AGROECO 2016, which will held in Aleksandras Stulginskis University (Lithuania) on 4–6th October, 2016.

AGROECO 2016 Conference Scientific Topics:

- * Long-term effects of soil tillage and crop rotation intensity on agroecosystem components
- * Biodiversity as a key resource for agriculture and for climate change mitigation
- * Soil resources and carbon sequestration for sustainable development
- * Food quality and security

* Towards long-term objective of carbon-neutral economy and bio-energy integration



**Aleksandras
Stulginskis
University**

You are kindly invited to participate and take advantage of the opportunity to present your unpublished scientific papers in selected journals *Zemdirbyste-Agriculture*, *Agronomy Research*, and *Agricultural Sciences*. The official Conference language is English. The deadline for Abstract submission is 31st May 2016.

Visit Conference website: <http://agroeco.asu.lt/>

Zaproszenie

8th International Geochronology Summer School: Dating techniques in environmental research 04 – 09.09.2016, Bergün (Switzerland)

Topics to be covered in lectures, excursions and workshops include dating techniques such as numerical methods (radiocarbon, exposure dating with cosmogenic nuclides, OSL, ¹³⁷Cs, ²¹⁰Pb, etc.), dendrochronology, anthracology, archaeomagnetic dating, as well as relative methods like soil weathering and Schmidt-hammer technique. See also attached flyer.

List of Lecturers:

H. Gärtner (WSL), D. Brandová (Univ. Zurich), P. Cherubini (WSL), M. Egli (Univ. of Zurich), S. Ivy-Ochs (ETH Zurich/Uni Zurich), I. Hajdas (ETH Zurich), D. Dahms (Univ. Northern Iowa), E. Eckmeier (LMU University of Munich), R. Kipfer (EAWAG), E. Tema

(Univ. of Torino), S. Lowick (Univ. of Bern), S. Priori (CRA-ABP, Firenze), N. Dubois (EAWAG), K. Hanselmann (ETH Zurich).

The Summer School is open to young researchers (PhD students and Post-Docs) worldwide.

Participation is competitive and will be limited to a maximum of 20. The registration fee (720 CHF) includes accommodation (room sharing required), half board and lunch, field trips and teaching material.

DEADLINE FOR APPLICATIONS: 30 April 2016

Registration: <http://www.geo.uzh.ch/microsite/geochronology/>

Kalendarium konferencyjne

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

2016

**IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa
RTEĆ W ŚRODOWISKU -
IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ
DLA ZDROWIA CZŁOWIEKA**

11-13.05.2015 Gdynia

Instytut Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego
oceagr@ug.edu.pl

**International Conference on
CONSERVATION AGRICULTURE
AND SUSTAINABLE LAND USE 2016**

31.05-02.06.2016, Budapest, Hungary,
at the Hungarian Academy of Sciences
<http://caslu2016.mtafk.hu/>

**XXI Międzynarodowa Konferencja Naukowa
ENVIRO 2016**

Problemy ochrony i kształtowania środowiska
01-03.06.2016 UR Kraków, Wieliczka
<http://www.enviro.ur.krakow.pl>

**Ogólnopolska Konferencja Naukowa
EKOSYSTEMY TRAWIASTE
W KSZTAŁTOWANIU I OCHRONIE ŚRODOWISKA**

01-03.06.2016 UP Lublin, Urszulin
kontakt: tataczakmarek@wp.pl

**II Ogólnopolskie Sympozjum
GEOMORFOLOGIA STOSOWANA –
MODELOWANIE I PROGNOZOWANIE
ZMIAN ŚRODOWISKOWYCH**

01-03.06.2016 UAM Poznań
<https://igiguam.wordpress.com/g2016/>

**ESSC 2016
EUROPEAN SOCIETY FOR SOIL CONSERVATION
SOIL – OUR COMMON FUTURE**

15-18.06.2016 Cluj-Napoca, Romania
<http://essc2016.conference.ubbcluj.ro/>

**XIII Międzynarodowe Sympozjum
MIKROELEMENTY W ROLNICTWIE I ŚRODOWISKU**

21-24.06.2015 Kudowa Zdrój
<http://www.mikroelementy.eu/>

19th NITROGEN WORKSHOP 2016

27-29.06.2016 Skara, Sweden
<http://akkonferens.slu.se/nitrogenworkshop/>

**7th Global Workshop
DIGITAL SOIL MAPPING**

27.06 – 01.07.2016 Århus, Denmark
<http://digitalsoil.auinstallation35.cs.au.dk/digital-soil-mapping-workshop-2016/>

**5th ESSS International Congress
EUROSOIL 2016**

17-22.07.2016, Istanbul, Turkey
<http://www.eurosoil2016istanbul.org/>

**ENZYMES IN THE ENVIRONMENT:
ACTIVITY, ECOLOGY AND APPLICATIONS**

24-28.07.2016 Bangor, Wales, United Kingdom
<http://enzymes-in-the-environment.org/>

**15th International Peat Congress
Peatlands in Harmony - Agriculture, Industry & Nature**

15-19.08.2016, Kuching, Sarawak, Malaysia
<http://www.ipc2016.com>

**3rd International Conference on Hydropedology
HYDROPEDELOGY AND NATURAL RESOURCES
IN THE EARTH'S CRITICAL ZONE
FOR A SUSTAINABLE WORLD**

16-19.08.2016, Beijing, China
<http://hydropedology2016.csp.escience.cn/dct/page/1>

**International Colloquium on Soil Zoology (ICSZ)
BIODIVERSITY FOR OUR FUTURE EARTH**
22-26.08.2016, Nara City, Japan
http://soilzoology.jp/icsz_ica2016/

**XVI Międzynarodowa Konferencja
Polskiego Towarzystwa Magnezologicznego
JAWNY I UTAJONY NIEDOBÓR MAGNEZU
oraz
XIII Sympozjum
PIERWIASTKI ŚLADOWE W ŚRODOWISKU –
PROBLEMY EKOLOGICZNE I ANALITYCZNE**
4-6.09.2016 UWM, Olsztyn

**2nd International Conference Of Young Scientists
SOIL IN THE ENVIRONMENT**
11-14.09.2016 Poznań – Ślesin
<http://www.site2016.manifo.com>

**18th International Conference
of International Humic Substances Society
KEYSTONE for FUTURE EARTH:
NATURALORGANIC MATTER(NOM) IN DIVERSE
ENVIRONMENTS**
11-16.09.2016, Kanazawa City, Ishikawa, Japan
<http://www.ihss2016.com/>

**18th International Conference
on Heavy Metals in the Environment
(ICHMET 2016)**
12-15.09.2016, Ghent, Belgium
<http://www.ichmet2016.ugent.be/>

3 POLSKI KONGRES GEOLOGICZNY
14-18.09.2016 Wrocław (Uniwersytet Wrocławski, ING)
<http://3pkg.pl/index.php?id=1>

**Konferencja Naukowa
PÓZNOVISTULIAŃSKA I HOLOCENŃSKA EWOLUCJA
GEOSYSTEMÓW NIŻOWYCH**
19-21.09.2016 Słupsk
<http://www.geosystemy.slupsk.apsl.edu.pl/>

INQUA LoessFest
22-25.09.2016, Michigan, USA
<http://www.loessfest2016.msu.edu/>

**11th International Conference on Agrophysics
SOIL, PLANT & CLIMATE**
26-29.09.2016, IA PAN, Lublin
<http://www.agrophysics.org/>

**International Scientific Conference
LONG-TERM AGROECOSYSTEM SUSTAINABILITY
AGROECO 2016**
4-6.10.2016, Kowno, Litwa
<http://agroeco.asu.lt/>

**15th International Conference on
SOIL MICROMORPHOLOGY**
27.11-05.12.2016 Mexico city, Mexico
<http://www.icsm.igeologia.unam.mx/>

**5th International
SOIL CLASSIFICATION CONGRESS**
01-07.12.2016 Bloemfontein, South Africa
w tym:
01-04.12.2016 **workshop terenowy grupy roboczej WRB na trasie
Pretoria-Bloemfontein**
05-07.12.2016 właściwa konferencja w Bloemfontein
<http://scc16.co.za/>

2017

**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/>

**1st World Conference
on Soil and Water Conservation under Global Change
CONSOWA 2017**
12-16.06.2017 Lleida, Spain

2018

21st WORLD CONGRESS OF SOIL SCIENCE
12-17.08.2018, Rio de Janeiro, Brazil
<http://www.21wcso.org/>

CZARNA ZIEMIA

Pismo Informacyjne
Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego

Redakcja:

Cezary Kabała, cezary.kabala@up.wroc.pl
Marek Drewnik, m.drewnik@geo.uj.edu.pl



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