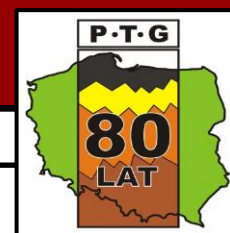


CZARNA ZIEMIA



Rędzina – Gleba Roku PTG 2018

Cezary Kabała, UP Wrocław

Jednym z celów Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego jest popularyzacja wiedzy o glebach Polski – ich genezie, różnorodności, znaczeniu przyrodniczym i gospodarczym oraz potrzebie ochrony. Cel ten jest coraz skuteczniej realizowany dzięki takim inicjatywom jak Muzeum Gleb w Krakowie, Światowy Dzień Gleby, włączanie tematyki gleboznawczej do programu festiwalu nauki oraz tzw. festynów naukowych. Kolejną inicjatywą, podjętą jeszcze w jubileuszowym roku 80-lecia PTG, jest program „Gleba Roku PTG”, wzorowany na podobnych programach od lat realizowanych w Niemczech, Austrii i Szwajcarii. Istotą programu jest wskazanie określonej jednostki glebowej (ranga systematyczna nie ma tu kluczowego znaczenia), która będzie szczególnie eksponowana we wszelkich formach aktywności PTG w danym roku. Powinna to być gleba o dużym znaczeniu, czy to przyrodniczym, gospodarczym, naukowym, albo odwrotnie, gleba unikatowa, dopiero wymagająca uwagi, ale z jakiegoś powodu istotna. Formy realizacji programu mogą być różnorodne: organizacja tematycznych sympozjów i warsztatów, edycja specjalnych numerów czasopism lub książek, organizacja zajęć i konkursów edukacyjnych, przygotowanie i upowszechnianie kalendarzy, plakatów, bannerów, koszulek, zakładki i innych materiałów graficznych, eksponowanie bannerów (np. typu roll-up) w jednostkach naukowych i edukacyjnych oraz podczas uroczystości i innych imprez...



Rędzina właściwa



Rędzina czarnoziemna

Spis treści

Rędzina - gleba roku PTG 2018	1
Kongresowy rok 2018	2
Leśne gospodarstwa węglowe	2
Światowy Dzień Gleby w Toruniu	3
Światowy Dzień Gleby w Krakowie	4
Światowy Dzień Gleby w Puławach	5
Materiały graficzne na ŚDG	6
Soil experiments for children	6
Czarnoziem na węgierskich znaczkach	7
Sylwetki polskich gleboznawców: S. Kowaliński	7
Wspomnienie: M. Piotrowska	8
Nowy podręcznik gleboznawstwa	9
Nowości wydawnicze	9
Nowe publikacje w czasopismach z IF	10
Kalendarium konferencyjne	11

Program Gleba Roku PTG uruchomiony został 7 grudnia 2017 roku na posiedzeniu Komisji Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb PTG odbywającym się na Politechnice Warszawskiej. Wybór miejsca oficjalnej inicjacji programu nie był przypadkowy. Pierwszą Gleba Roku PTG będzie Rędzina, a to właśnie S. Miklaszewski, profesor Politechniki Warszawskiej, był wielkim propagatorem koncepcji rędzin, który wprowadził tę jednostkę oraz nazwę do polskiej i międzynarodowej terminologii naukowej. Badaniom rędzin poświęcili wiele uwagi również inni profesorowie Politechniki: F. Kuźnicki, P. Skłodowski, A. Szafranek.

Rędziny są glebami o specyficznej morfologii i właściwościach, na które wpływa zarówno węglanowy materiał macierzysty, jak i warunki wietrzenia oraz późniejsza transformacja. To powoduje, że rędziny są bardzo zróżnicowaną grupą gleb – od inicjalnych po czarnoziemne, od piaszczystych po ilaste, od słabo po ekstremalnie szkieletowe... Mamy rędziny „czyste”, węglanowe i siarczanowe, jak i „mieszane”, „namyte”, „pojeziorne”... Rędziny tworzą potencjalnie żyzne grunty rolne i siedliska leśne, ale nie zawsze wysoko-produktywne, głównie ze względu na tendencję do przesuszenia oraz nadmierną szkieletość. Problem z uniwersalnym zdefiniowaniem rędzin wynika z nieskończonej mnogości form w jakich występują rędziny, w tym form przejściowych do innych jednostek. Zatem mimo stuletniej tradycji badań nad rędzinami, nadal ich klasyfikacja wzbudza szereg kontrowersji. Nadal nie rozwiklano wszystkich aspektów genezy i ewolucji rędzin w krajobrazie, w szczególności w kontekście aktywnych procesów geomorfologicznych oraz w kontekście ich reakcji na zmiany klimatu oraz zmiany użytkowania, w tym tak ciekawego aspektu jak zdolności do sekwestracji węgla.

Rędzina, bodajże najbardziej „polska” jednostka glebowa, zasługuje więc na stałą uwagę polskich naukowców, ale też na wyeksponowanie jej roli gospodarczej i przyrodniczej.

O inicjatywach podejmowanych w związku z Rędziną – Glebą Roku PTG 2018 będziemy na bieżąco informować. Wśród planowanych działań już teraz można zaanonsować warsztaty terenowe poświęcone rędzinom węglanowym i siarczanowym w Górach Świętokrzyskich (Chęciny – Ponidzie) w dniach 6-9 maja 2018. Zachęcamy do aktywnego i twórczego włączenia się w program Gleba Roku PTG. Wszystkie inicjatywy są jak najmilej widziane i będą eksponowane na łamach Czarnej Ziemi.

Kongresowy rok 2018

Cezary Kabała, UP Wrocław

W pracy naukowej, obok prowadzenia badań oraz publikowania ich wyników, nie mniej ważne jest utrzymywanie kontaktu z innymi badaczami, służące konsultowaniu i konfrontowaniu własnych wyników i wniosków oraz inspirujące do dalszych dociekań. Najbardziej efektywnym sposobem na osiągnięcie powyższych celów są konferencje naukowe, dlatego każdy z nas powinien wygospodarować środki na uczestnictwo w nich, nawet w ramach skromnego budżetu.

Najważniejszym wydarzeniem roku 2018 w świecie gleboznawczym jest Kongres IUSS odbywający się tym razem w Rio de Janeiro. Rozlicznym sesjom naukowym towarzyszyć będą wydarzenia oficjalne: nadanie honorowego członkostwa IUSS (godnością tą wyróżniony zostanie m.in. prof. Piotr Skłodowski), uroczyste wręczenie nagród Dokuczajewa, Liebiga, Jeju oraz medalu Dana Yaalona. Rzecz jasna nie zabraknie też okazji do poznania wspaniałej przyrody i kultury Brazylii, czemu służą mają wycieczki techniczne.



Wśród innych ważnych wydarzeń międzynarodowych wymienić należy coroczną konferencję EGU w Wiedniu (8-13.04.2018), nieodmiennie gromadzącą setki gleboznawców nie tylko z Europy, warsztaty terenowe grupy roboczej WRB w Rumunii/Transylwanii (16-23.09.2018), a przede wszystkim konferencję dotyczącą klasyfikacji gleb i rzadko podejmowanego tematu edukacji gleboznawczej – w Toruniu (18-20.05.2018), której towarzyszyć będzie absolutnie unikalna sesja terenowa „Soils from kayaks”.



Coraz aktywniejsze są komisje PTG. Komisja Fizyki Gleb zaprasza na międzynarodowe sympozjum „The common people doing the unusual things” w Krakowie (12-15.02.2018), Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb – na warsztaty terenowe poświęcone rędzinom w Niece Nidziańskiej i Górach Świętokrzyskich (6-9.05.2018) oraz glebom wytworzonym z gytii i mulów na Pojezierzu Brodnickim i w rejonie Olsztyna (3-6.10.2018). Również we współpracy z KGKiKG PTG zorganizowana zostanie międzynarodowa konferencja „Soil genesis and evolution in landscape” w Warszawie (6-7.09.2018).

W 2018 roku odbędzie się też kilka spotkań o charakterze jubileuszy, z których na razie zapowiedziana jest konferencja „Przyczyny i skutki degradacji środowiska glebowego” w Rzeszowie i Krasicy (11-13.09.2018). Nie zabraknie ponadto aktywności młodych naukowców, którzy organizują swoją międzynarodową konferencję w Krakowie i Poroninie (16-19.09.2018).

Oferta konferencji i warsztatów jest rzecz jasna znacznie szersza i z pewnością każdy gleboznawca wybierze coś zgodnego z zainteresowaniami oraz mieszczącego się w posiadanym budżecie. Lista konferencji, regularnie aktualizowana, jest publikowana na ostatniej stronie Czarnej Ziemi.

Projekt „Leśne Gospodarstwa Węglowe”

Bożydar Neroj, Przemysław Musiał, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej – Zarząd, Sękocin Stary

Projekt realizowany jest w 23 nadleśnictwach na powierzchni 15,5 tys. ha. Obszar ten obejmuje zarówno leśne gospodarstwa węglowe, jak i powierzchnie referencyjne, na których będzie prowadzona normalna, standardowa, wielofunkcyjna gospodarka leśna. W gospodarstwach węglowych będą prowadzone działania dodatkowe, wyselekcjonowane spośród puli możliwych działań gospodarczych, które mogą dać efekt polegający na zmagazynowaniu większej ilości węgla w ekosystemach lub spowoduje redukcję emisji, niż w ramach prowadzenia standardowej gospodarki leśnej.

Projekt będzie realizowany do roku 2026 w formie eksperymentu. Jest koordynowany przez Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, a do jego wykonania powołano konsorcjum złożone z Instytutu Badawczego Leśnictwa (lider konsorcjum), Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Taxis IT Sp. z o.o., Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku oraz Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie przy aktywnym udziale jednostek Lasów Państwowych.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej realizuje dwie grupy zadań. Pierwsze z nich to inwentaryzacja obszarów leśnych mająca na celu określenie stanu początkowego lasów wyznaczonych do realizacji projektu. Drugim zadaniem stawianym przed BULiGL jest dostarczanie materiałów badawczych i udział w pracach w naukowej części projektu. W początkowym etapie przeprowadzono weryfikację wskazanych obszarów, pod kątem planowanych działań dodatkowych. Następnie wykonano pełną inwentaryzację lasu – określenie stanu zero. Każda warstwa drzewostanu została opisana z możliwie pełną dokładnością. Określono wielkość zasobów drzewnych i wykonano prace glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne.

Prace glebowo-siedliskowe polegały na założeniu w każdym wydzieleniu drzewostanowym stałych powierzchni węglowych i pobraniu próbek zmieszanych i objętościowych potrzebnych do określenia

ilości węgla na jednostkę powierzchni. Ponadto w płatach homogenicznych drzewostanów zakładano profile glebowe gdzie pobrano zarówno próbki do określenia ilości węgla na hektarze jak i próbki zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu. Ponadto pobierano również materiał do określenia wybranych właściwości fizycznych gleb metodą cylinderkową za pomocą cylinderków Kopeckiego.



06-25-1-04-199-d_1_1

Zakładanie Podstawowej Komórki Węglowej

W sumie pobrano próbki z 3279 profili glebowych na łączną ilość ponad 40 tys. szt. Pobrany materiał został wysłany do dwóch akredytowanych laboratoriów: laboratorium w Instytucie Badawczym

Leśnictwa w Sękocinie Starym oraz do laboratorium Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie. Próbkę do oznaczania wybranych właściwości fizycznych gleb są opracowywane na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie. Szczególnie wartościowe z punktu widzenia leśnictwa są zaktualizowane numeryczne mapy siedliskowe, uwzględniające występujące mikrosiedliska, często nie wykartowane w trakcie standardowych prac urządzeniowych. Ogólnie wykartowano ponad 5300 wydzielen glebowo-siedliskowych.



06-25-1-04-199-d_1_7

Pożyczanie korzeni na PKW



06-25-1-04-199-d_1_14

Ważenie pozyskanego materiału z PKW



Opisywanie profilu glebowego na powierzchni wzorcowo-węglowej

Innym ciekawym zagadnieniem, które rozpoczęło się w bieżącym roku jest zebranie materiału organicznego z tzw. Podstawowych Komórek Węglowych (PKW). Są to nowatorskie powierzchnie próbne, wyznaczone w poszczególnych nadleśnictwach. Komórka taka przypomina wałek obejmujący fragment ekosystemu leśnego od gleby po wierzchołki drzew, z których w jednym czasie pobierane są próbki. Powierzchnie te wybrano w taki sposób, aby możliwe było pozyskanie materiału z drzewostanów reprezentujących różne gatunki, zróżnicowane wiekowo oraz z różnych klas biosocjalnych drzew. Zgromadzono i dostarczono do placówek badawczych materiał organiczny z wszystkich warstw ekosystemu leśnego, poczynając od próbek glebowych, korzeni drobnych, ścioly, runa leśnego, aż po krzewy i drzewa. W przypadku drzew wybierano drzewo modelowe, które wykopywano wraz z korzeniami, ważono i pobierano z niego krawędzie pnia, fragmenty gałęzi oraz korzeni do dalszych analiz laboratoryjnych. Wykonanie prac w komórkach węglowych było możliwe tylko i wyłącznie dzięki pomocy nadleśnictw.

Aktualnie na podstawie doświadczenia przeprowadzonego wiosną doskonalona jest metodyka prac terenowych. Efektem prac na komórkach węglowych mają być wzory służące do modelowania zmian zawartości węgla w ekosystemach leśnych Polski. Zespoły specjalistów z zakresu produktywności lasu na podstawie materiałów zebranych w trakcie realizacji projektu, będą doskonalili modele rozwoju i przyrostu drzewostanów, aktualnie bardzo potrzebne w planowaniu i prowadzeniu gospodarki leśnej.

Światowy Dzień Gleby 2017 w Toruniu

Maciej Markiewicz, Marcin Świtoniak, UMK Toruń

Już kolejny raz na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu obchodzono Światowy Dzień Gleby. Pracownicy, doktoranci i stażyści Katedry Gleboznawstwa i Kształtowania Krajobrazu przygotowali z tej okazji kilka aktywności. Dla ponad stuosobowej grupy uczniów szkół średnich z całego województwa odbył się wykład poświęcony glebom regionu kujawsko-pomorskiego oraz warsztaty w laboratorium gleboznawczym. W trakcie zajęć słuchacze dowiedzieli się między innymi co "burzy się" w glebie, skąd wzięła się nazwa Czarne Kujawy, w jaki sposób łądogód umożliwił rozwój rolnictwa w naszym regionie oraz jak gleby „wpłynęły” na powstanie Borów Tucholskich i Puszczy Bydgoskiej.

Z kolei studenci Wydziału Nauk o Ziemi mogli wziąć udział w stosunkowo trudnym konkursie zorganizowanym na Facebooku poświęconym glebom Świata. Zadanie polegało na dopasowaniu nazw 10 gleb zaklasyfikowanych zgodnie z międzynarodowym systemem klasyfikacji gleb według WRB ze zdjęciami profili glebowych i miejscami ich występowania na mapie Świata. Laureaci konkursu zostali zaproszeni na grudniową Radę Wydziału Nauk o Ziemi UMK, gdzie odebrali nagrody z rąk dziekana.

Dodatkowo, w ramach obchodów zaprezentowano też, specjal-

nie na tę okazję przygotowany, nowy kalendarz "glebowy" na rok 2018.



Fotografie: M. Świtoniak


Młodzi adepci gleboznawstwa podczas ŚDG2018 w Toruniu

Fot. M. Świtoniak

Światowy Dzień Gleby 2017 w Krakowie

Piotr Pacanowski, UR Kraków

W ramach obchodów Światowego Dnia Gleby 5 grudnia krakowscy gleboznawcy po raz drugi zaprosili do Centrum Edukacji Gleboznawczej - Muzeum Gleb na Wydziale Leśnym Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie uczniów z krakowskich szkół podstawowych. Przybyło 120 uczniów reprezentujących 6 klas z czterech krakowskich szkół. Współorganizatorami byli krakowscy gleboznawcy na co dzień związani Centrum Edukacji Gleboznawczej – Muzeum Gleb, 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 plakat z ikonografią FAO (w wersji polskiej), który posłuży jako pomoc dydaktyczna. Obchody zostały objęte patronatem honorowym przez prof. dr hab. inż. Włodzimierza Sady JM Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kollątaja w Krakowie. Patronat medialny sprawowały portale KRKnews oraz StudiaNet.

Pierwszym punktem obchodów było wspólne spotkanie na sali wykładowej, gdzie uczniowie zostali powitani przez krakowskich gleboznawców. Następnie prof. dr inż. Stanisław Brożek przybliżył uczestnikom funkcje gleb. Następnie uczestnicy odbyli warsztaty dotyczące gleb, zwiedzali Muzeum Gleb oraz robili profilki glebowe oraz zostawiali odcisk dłoni na wielkim plakacie.





Obchody jako jedyne z naszego kraju zostały zgłoszone do bazy imprez z okazji Światowego Dnia Gleby, którą prowadzi Global Soil Partnership. Tym samym nasze obchody znalazły się w światowej sieci obchodów SDG.

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.

Światowy Dzień Gleby 2017 w Puławach

Bożena Smreczak, IUNG-PIB w Puławach

Tegorocznym obchodom Światowego Dnia Gleby w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach towarzyszyły dwie imprezy zorganizowane przez pracowników Zakładu Gleboznawstwa Erozji i Ochrony Gruntów. Pierwsza z nich to warsztaty naukowe nt. „Zagrożenia dla funkcjonowania gleb użytkowanych rolniczo”, które odbyły się 29 listopada 2017 r. W spotkaniu tym wzięli udział uczniowie ze szkół rolniczych. Uczestnicy wysłuchali prezentacji dotyczących głównych czynników degradujących środowisko glebowe w naszym kraju. Tematyka wystąpień poruszała problemy erozji wodnej, konsekwencji przekształceń gleb użytkowanych rolniczo na cele nie rolne, zmian właściwości fizycznych gleb i ich skutków dla prawidłowego funkcjonowania gleb, przyczyn i skutków degradacji gleb organicznych oraz zagrożeń dla różnorodności biologicznej na obszarach rolniczych.

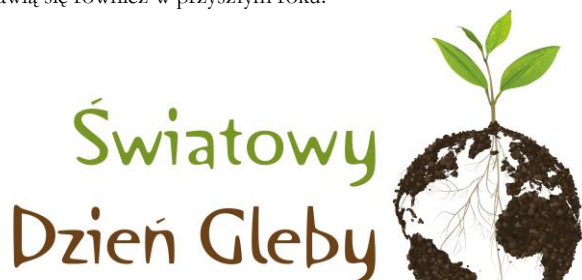
Drugą z wymienionych imprez była konferencja naukowa nt. „Wpływ właściwości gleb na ich przydatność rolniczą” zorganizowana 5.12.2017 r. w Lubelskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Końskowoli. W konferencji wzięli udział doradcy rolni, rolnicy i naukowcy. Treść prezentacji przedstawionych w trakcie konferencji skupiała się wokół zagadnień dotyczących międzynarodowych działań w zakresie ochrony gleb i programów monitoringu gleb użytkowanych rolniczo w naszym kraju, światowych i krajowych metod walooryzacji gleb oraz nowoczesnych technik pomiarowych wykorzystywanych do analiz ich właściwości, a także oceny stosunków wodnych gleb i ich regulacji. W obu spotkaniach wzięło udział ponad 200 osób. Spotkania były organizowane w ramach zadań w Programie Wieloletnim (2016-2020) IUNG-PIB, realizowanych w Zakładzie Gleboznawstwa Erozji i Ochrony Gruntów.



Materiały graficzne przygotowane na Światowy Dzień Gleby

Piotr Pacanowski, UR Kraków

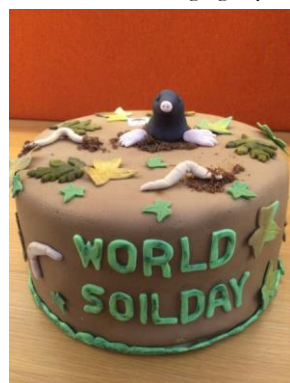
Przed Światowym Dniem Gleby 2017 przygotowane i udostępnione drogą internetową zostały materiały graficzne w wersji polskojęzycznej, które można było wykorzystać przy tworzeniu własnych materiałów edukacyjnych związanych z tym świętem. Większość grafik ma uniwersalny charakter i może być wykorzystana również w następnych latach, ale z całą pewnością podobne nowe materiały pojawiają się również w przyszłym roku.



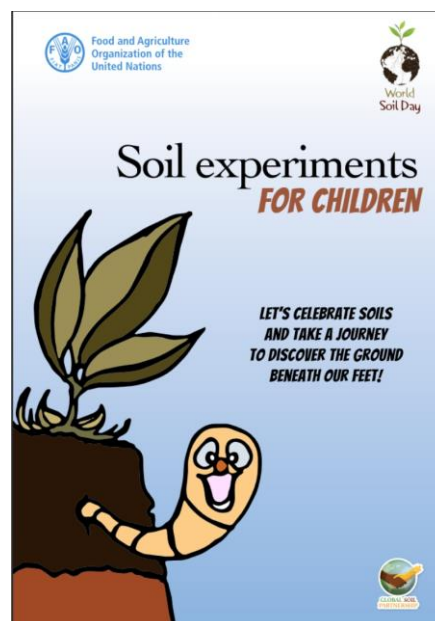
Soil experiments for children

Global Soil Partnership Newsletter #14

Soil LAB Activity Book jest znakomitym narzędziem edukacyjnym dla nauczycieli, popularyzatorów, rodziców, dzieci i wszystkich innych osób, które chcą dowiedzieć się nieco więcej o glebie. Książeczka prezentuje sześć prostych eksperymentów popularnonaukowych, które można przeprowadzić w szkole, w domu, podczas festiwalu nauki, pikniku naukowego itd. Są przyjemnym sposobem wprowadzenia w podstawowe tajniki gleboznawstwa. Pozwalają też uświadomić, dlaczego gleby są tak ważne i zasługują na ochronę.



Read more:
<http://www.fao.org/3/a-i7957e.pdf>



Czarnoziem na węgierskich znaczkach pocztowych

Tibor Novak, University of Debrecen

Z okazji organizacji na Węgrzech międzynarodowych warsztatów terenowych dotyczących klasyfikacji gleb WRB, związanych z projektem Erasmus+ FACES (koordynator UMK Toruń), Węgierskie Towarzystwo Gleboznawcze wystąpiło do Poczty Węgierskiej z wnioskiem o wydane okolicznościowego znaczka.

Znaczek przedstawia profil uprawnego, głębokopróchnicznego czarnoziemiu wytworzonego z lessu i zawierającego dużo wtórnych węglanów. Profil czarnoziemiu z Bicsérd uznawany jest za najbardziej typowy dla Wielkiej Niziny Węgierskiej, a nawet jest traktowany jak „narodowa gleba Węgier”.



Kronika personalna

Nominacje



Dr inż. Bartłomiej Głina

z Katedry Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu został z dniem 1 grudnia 2017 powołany do Editorial Board czasopisma Mires and Peat wydawanego przez International Peatland Society (IPS) and the International Mire Conservation Group (IMCG)

<http://mires-and-peat.net/>

Habilitacje

Dr hab. Beata Łabaz

adiunkt w Instytucie Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomii został nadany przez Radę Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w dniu 25 września 2017 r. Tytuł osiągnięcia naukowego (cykl publikacji): „Głębokie poziomy próchniczne jako efekt antropogenicznej transformacji aluwialnych i błotno-aluwialnych gleb dolin rzecznych na przykładzie doliny Baryczy”. Recenzenci dorobku: dr hab. Mirosław Kobierski, prof. nadzw. UTP w Bydgoszczy, prof. dr hab. Stanisław Baran - UP w Lublinie, prof. dr hab. Janina Kaniuczak – Uniwersytet Rzeszowski.



Sylwetki polskich gleboznawców: Stanisław Kowaliński (1920–1999)

Piotr Skłodowski, Warszawa

Prof. Stanisław Kowaliński urodził się 25 kwietnia 1920 roku w Katarzynopolu w powiecie wieluńskim. Po ukończeniu Państwowego Liceum Rolniczego w Czernichowie w 1941 roku studiował na Wydziałach Rolniczych: UMCS w Lublinie oraz Uniwersytecie i Politechnice we Wrocławiu w latach 1944 – 1948. Stopień doktora nauk rolniczych uzyskał w 1951 roku, a doktora habilitowanego w roku 1961 na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu. Kolejne szczeble Jego kariery zawodowej, od asystenta w 1946 r. do profesora zwyczajnego w roku 1972 związane były z pracą na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczej i Akademii Rolniczej we Wrocławiu. W trakcie pracy zawodowej prof. Kowaliński przebywał na stażach naukowych w Czechosłowacji, Chinach, Niemczech, Szwajcarii, Jugosławii, Holandii, Hiszpanii i USA. Działalność naukowa Profesora była ściśle związana z badaniem gleb oraz ich roli w środowisku przyrodniczym. Jego dorobek



naukowy obejmuje ponad 200 prac, wśród których studia i rozprawy naukowe stanowią 129 pozycji, artykuły i doniesienia naukowe – 55, skrypty, podręczniki i inne opracowania książkowe – 9. Prace naukowe profesora Kowalińskiego dotyczyły wielu zagadnień związanych z glebami: genezy, systematyki, kartografii i bonitacji gleb, właściwości fizycznych, fizykochemicznych i mikromorfologicznych ważniejszych jednostek glebowych oraz wpływu gospodarczej działalności człowieka na środowisko przyrodnicze, w tym na właściwości gleb. W oryginalnym dorobku twórczym Profesora na szczególnie podkreślenie zasługują badania w zakresie mikromorfologii i submikromorfologii gleb, których był wielkim entuzjastą i inicjatorem w Polsce. Kierując Katedrą Gleboznawstwa zorganizował nowoczesne pracownię: mikromorfologii, rentgenografii i termografii oraz badań próchnicy. Pracownię te umożliwiły prowadzenie na wysokim poziomie badań z zakresu: mikromorfologii

gleb, związków próchnicznych i minerałów ilastych. Prof. Kowaliński był cenionym nauczycielem akademickim. Był On promotorem 10 prac doktorskich. Dziewięciu z Jego uczniów uzyskało stopień doktora habilitowanego, a czterech otrzymało tytuł profesora. Profesor cieszył wielkim autorytetem wśród młodzieży akademickiej, ze względu na bardzo wysoki poziom prowadzonych wykładów oraz pomoc i obronę w czasie strajków studenckich. W okresie swojej pracy zawodowej Profesor pełnił również szereg ważnych funkcji administracyjnych. W latach 1961 – 1979 był kierownikiem Katedry i Zakładu Gleboznawstwa AR we Wrocławiu. Prof. Kowaliński był prodziekanem i dziekanem Wydziału Rolniczego w latach 1950-1954 i 1961-1962 oraz prorektorem ds. nauczania i nauki w okresie 1962-1968. W okresie 1979-1981 był dyrektorem Instytutu Gleboznawstwa i Chemii Rolnej SGGW w Warszawie. Na szczególną uwagę zasługuje działalność Profesora w Polskim Towarzystwie Gleboznawczym. Pełnił w nim funkcje przewodniczącego i wiceprzewodniczącego Oddziału Wrocławskiego, był członkiem i wiceprezesem Zarządu Głównego PTG oraz przewodniczącym Zespołu - System Informatyczny o Środowisku Glebowym – BI-GLEB. Profesor był również członkiem komitetów redakcyjnych: Roczników Gleboznawczych, Polish Journal of Soil Science, Zeszytów Naukowych Akademii Rolniczej we Wrocławiu /Rolnictwo/. Ponadto w czasie swojej pracy zawodowej Profesor był aktywnym członkiem Komitetu Gleboznawstwa Chemii Rolnej PAN, członkiem Komisji Nauk Rolniczych Oddziału PAN we Wrocławiu i zastępcą przewodniczącego Komisji Nauk o Ziemi Oddziału PAN we Wrocławiu. Prof. Kowaliński był również członkiem organizacji międzynarodowych: International Society of Soil Science, International Working Group on Soil Micromorphology at IUSS oraz New York Academy of Science. Za swoje zasługi w pracy zawodowej Profesor został odznaczony: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem za zasługi dla Akademii Rolniczej we Wrocławiu i wieloma innymi odznaczeniami resortowymi i regionalnymi. Jego dorobek naukowy został wyróżniony: Nagrodą Państwową, kilkakrotnie nagrodą Ministra i wieloma nagrodami Rektora. Całe życie Prof. Stanisława Kowalińskiego charakteryzowało się dużą prawością, skromnością, pracowitością i konsekwentną realizacją wytyczonych celów. W pamięci Jego uczniów, współpracowników i kolegów pozostanie On jako człowiek wielkiego serca i umysłu, całkowicie oddany nauce. Prof. Stanisław Kowaliński zmarł 27 stycznia 1999 roku we Wrocławiu.



Prof. S. Kowaliński (w środku) w trakcie sesji terenowej konferencji mikromorfologicznej we Wrocławiu w 1968 r. Po lewej stronie (w czarnym płaszczu) – prof. A. Kubiś.



Prof. S. Kowaliński (z prawej) i prof. H. Uggle podczas konferencji terenowej (1968).

Wspomnienie

Prof. dr hab. Maria Piotrowska (1931–2017)

Bożena Smreczak, IUNG-PIB Puławy

W dniu 17 listopada 2017 r. zmarła prof. Maria Piotrowska, długoletni pracownik naukowy Zakładu Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów, Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

Profesor M. Piotrowska była związana z IUNG od 1959 r. Do 1964 r. pracowała m.in. jako asystentka w Pracowni Kartografii, uczestnicząc w terenowych pracach kartograficznych przy sporządzaniu map glebowo-rolniczych. W 1964 r. została zatrudniona w Pracowni Mikroelementów, z którą była związana do zakończenia pracy zawodowej. W zespole tym kierowała i prowadziła badania nad występowaniem pierwiastków śladowych w glebach. W trakcie długoletniej kariery zawodowej zajmowała się problematyką uruchamiania pierwiastków śladowych w procesie tlenowego rozkładu materii organicznej, pobierania Cu i Co przez rośliny, występowania fluoru i seleniu w glebach naszego kraju. Zasadniczym kierunkiem jej wieloletnich badań była ocena rolniczej przydatności odpadów komunalnych i przemysłowych. Wyniki tych prac znacząco przyczyniły się do opracowania kryteriów przydatności odpadów w zależności od zawartości pierwiastków śladowych. Prof. M. Piotrowska również uczestniczyła w opracowaniu ramo-



wych wytycznych do oceny stanu zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi gleb użytkowanych rolniczo.

Maria Piotrowska obroniła pracę doktorską w 1964 r., której tematyka koncentrowała się wokół zagadnień występowania pierwiastków śladowych w glebach w zależności od składu granulometrycznego, a w 1981 r. uzyskała stopień doktora habilitowanego za rozprawę habilitacyjną poświęconą możliwości uruchamiania pierwiastków śladowych (Cu, Cd, Pb i Zn) w glebach zanieczyszczonych pyłami z huty miedzi. W 1991 r. otrzymała tytuł profesora nauk rolniczych.

Prof. Maria Piotrowska aktywnie uczestniczyła w pracach Europejskiej Grupy FAO ds. pierwiastków śladowych i była stypendystką British Council. Odebrała roczny staż naukowy w Stacji Doświadczalnej Rothamsted w Wielkiej Brytanii. Prof. Maria Piotrowska aktywnie uczestniczyła w pracach Oddziału Puławskiego Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego. Była wśród grona autorów Albumu Gleb Polski PTG. Była również wieloletnim członkiem Komisji Problemowej ds. chemii gleb PKN.

W swojej karierze naukowej prof. M. Piotrowska otrzymała nagrody Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej oraz

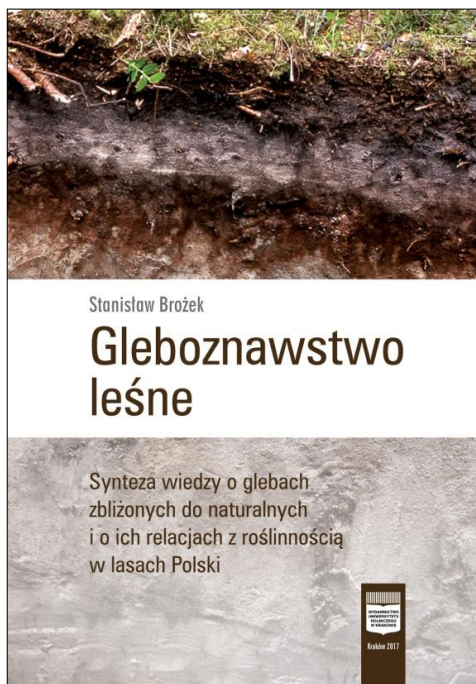
Dyrektora IUNG. Została wyróżniona Złotym Krzyżem Zasługi (1992), Medalem Zasłużony dla Rolnictwa (1985), Srebrną i Złotą Odznaką za Zasługi dla Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1990, 1995) oraz Srebrną i Złotą Odznaką PTG (1978 i 1998).

Z grona puławskich gleboznawców odeszła osoba bardzo zasłużona, uczynna i pracowita, cechująca się wszechstronną wiedzą, którą zawsze będziemy ciepło wspominać.

Nowy podręcznik gleboznawstwa

Piotr Gruba, UR Kraków

W Zakładzie Gleboznawstwa Leśnego na Wydziale Leśnym Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie w ostatnim dziesięcioleciu powstał już trzeci podręcznik akademicki z zakresu gleboznawstwa. Po Atlasie gleb leśnych Polski i Glebach w środowisku przyrodniczym i krajobrazach Europy właśnie ukazało się Gleboznawstwo leśne. Autorem podręcznika jest prof. dr hab. Stanisław Brożek. Książka składa się z 9 rozdziałów i indeksu, które zebrano na 411 stronach tekstu. Są to więc: (1) Wprowadzenie, (2) Elementy mineralogii, petrografii, geologii historycznej i geomorfologii, (3) Gleba jako fizyczne i chemiczne oraz organiczne i mineralne środowisko życia, (4) Organizmy żywe (edafon), aktywność biologiczna i enzymatyczna gleb w lasach, (5) Laboratorium w gleboznawstwie, (6) Podstawy klasyfikacji gleb w lasach, (7) Przegląd jednostek klasyfikacji gleb, (8) Gleba, a siedlisko leśne, (9) Przekształcanie gleb uprawnych w gleby leśne i indeks hasel. Elementem wyróżniającym ten podręcznik, w stosunku do podręczników gleboznawstwa rolniczego są rozdziały 7, 8 i 9. Rozdział 7 to charakterystyka typów i podtypów gleb wyróżnianych przez Klasyfikację gleb leśnych Polski z rozwiniętą częścią dotyczącą związków gleb z roślinnością w lasach. Wprowadzono tu nową jednostkę klasyfikacji gleb, troficzną odmianę podtypu gleby, wraz metodą jej wyliczania. Są to więc dystroficzne, oligotroficzne, mezotroficzne i eutroficzne gleby w lasach, które dobrze korespondują z typami siedlisk leśnych oraz z potencjalną roślinnością. Rozdział 8 zawiera zasady diagnozowania siedlisk w lasach w oparciu o glebę, a także



pierwsze zastosowanie projektowania składów gatunkowych odnawianych drzewostanów na podstawie właściwości gleby. Zagadnienia opisane w rozdziale 8 są nowością i będą zapewne konkurować z fitosocjologicznym podejściem do klasyfikowania siedlisk i projektowania składów gatunkowych odnowień lasu. Rozdział 9 zaś sumuje problematykę badawczą związaną z oddziaływaniem olszy szarej i sosny zwyczajnej na gleby porolne, przekształcające je w kierunku gleb leśnych. Poprzedni podręcznik akademicki gleboznawstwa leśnego opracowany przez profesora Hjalmarę Ugglę ukazało się 38 lat temu z późniejszymi wznowieniami (Ugglę H., Ugglę Z. 1979. Gleboznawstwo leśne. PWRiL, Warszawa). Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie starannie przygotowało materiały do druku i książka jest ładnie wydana z twardą okładką. Można ją nabyć w siedzibie Wydawnictwa, które się mieści w budynku Wydziału Leśnego UR w Krakowie (cena 37 zł). Prowadzona jest też sprzedaż wysyłkowa i internetowa

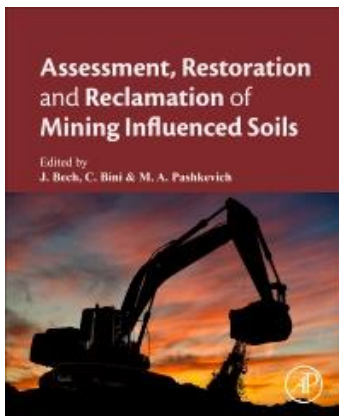
(www.wydawnictwo.ur.krakow.pl).

Książka jest również wydana w języku angielskim. Kupujący wersję drukowaną, polskojęzyczną, otrzymuje bezpłatnie kod dostępu do elektronicznej wersji podręcznika w języku angielskim.

<https://anemix.ur.krakow.pl/index.php/s/kWKAqITFMVpuVTc>

Nowości wydawnicze

ASSESSMENT, RESTORATION AND RECLAMATION OF MINING INFLUENCED SOILS. By J. Bech, C. Bini and M. Pashkevich (Eds). 2017. Elsevier, Academic Press, 520 pages, Paperback ISBN: 9780128095881, price EUR 147.66. This tome



covers processes operating in the environment as a result of mining activity, including the whole spectra of negative effects of anthropopressure and the environment, from changes in soil chemistry, changes in soil physical properties, geomechanical disturbances, and mine water discharges. Mining activity and its waste are an environmental concern. Knowledge of the fate of potentially harmful elements and their effect on plants and the food chain, and ultimately on human health, is

still being understood. Therefore, there is a need for better knowledge on the origin, distribution, and management of mine waste on a global level.

W monografii zamieszczony jest m.in. rozdział (6) Tailings impoundments of Polish copper mining industry - environmental effects, risk assessment and reclamation, napisany przez zespół pod kierunkiem prof. Anny Karczewskiej.

<https://www.elsevier.com/books/assessment-restoration-and-reclamation-of-mining-influenced-soils/bech/978-0-12-809588-1>

IUSS BOOK THE NEXUS OF SOILS, PLANTS, ANIMALS AND HUMAN HEALTH. 2017. Edited by Bal Ram Singh, Michael J. McLaughlin and Eric Brevik on behalf of the IUSS; Published as GeoEcology essay by Schweizerbart, 163 pages, ISBN 978-3-510-65417-8, price paperback: 24.90 €. The 21 contributions in this book describe the role soils play for plant, animal and human health. They show that soil- and human health are intricately connected, because healthy soils produce healthy crops, which in turn nourish humans and animals, allowing for their health and productivity. Soil quality directly influences the quality and quantity of food that can be produced, as soils provide essential macro- and micronutrients and attenuate environmental pollutants. On the other hand, these same pollutants, thus concentrated in soils, may cause soils to become toxic and degraded. Soils (and their crops) may also be responsible for exposure to pests and pathogens, while, at the same time, providing drug substances and may even suppress diseases. Soil quality is

vital on a global scale, as more than 800 million people around the world are undernourished, implying that their intake of food is insufficient to meet their daily energy needs, and the deficiency of essential micronutrients is even more widespread. Nearly one third of the world's population is affected by zinc deficiency, while iron deficiency affects nearly 3 billion people. Climate change has been shown to affect animal and human health, and soils are intricately linked to the atmosphere by being both a source and sink of greenhouse gases. Soils are the largest active terrestrial reservoir of organic carbon and its sequestration in soils can be enhanced by improved management practices. The book summarizes the current state of research of these important issues and provides a comprehensive treatise of the global importance of soils for humankind. Copies can be ordered directly from the publisher or from the IUSS Secretariat for EUR 24.90 (paperback). IUSS members can order it from the Secretariat for a reduced price of EUR 20.00 (minimum 10 copies) – please note that shipping costs will be added to the sales price. Read more:

<http://www.schweizerbart.de/publications/detail/isbn/9783510654178>

ESSENTIALS OF SOIL SCIENCE. SOIL FORMATION, FUNCTIONS, USE, AND CLASSIFICATION (WORLD REFERENCE BASE, WRB). By Winfried Blum; Schad, Peter; Nortcliff, Stephen; 2018 by Schweizerbart. 171 pages, ISBN 978-3-443-01090-4, price paperback 27.90 €. This book is an introduction to soil science and describes the development of soils, their characteristics and their material composition as well as their functions in terrestrial and aquatic environments. Soil functions include the delivery of goods and services for the human society, such as food, clean water, and the maintenance of biodiversity.

The book is profusely illustrated with many coloured figures and tables to accompany the text and ease its understanding. Particularly, the chapter on soil classification, based on the World Reference Base for Soil Resources (WRB), includes numerous coloured pictures to facilitate understanding the characteristics of particular soil types. Chapters on soil protection and remediation as well as on soil monitoring and the history of soil sciences conclude the book together with a very comprehensive alphabetical index, allowing for a quick and easy orientation about the most important terms in soil sciences.

The book addresses all those, who want to orient themselves about soils, their functions, their importance in terrestrial and aquatic environments and their contribution to the actual and future development of the human society, such as teachers, practitioners and students in the fields of agriculture, forestry, gardening, terrestrial and aquatic ecology and environmental engineering, and of course, beginning students of soil science. Read more:

<http://schweizerbart.com/9783443010904>

GLOBALSOILMAP – DIGITAL SOIL MAPPING FROM COUNTRY TO GLOBE. Proceedings of the Global Soil Map 2017 Conference, July 4-6, 2017, Moscow, Russia. Edited by Dominique Arrouays, Igor Savin, Johan Leenaars, Alex B. McBratney, published by Routledge 28 November 2017, © 2018 – CRC Press, 174 pages, ISBN 9780815375487, price hardback

GBP 104.00. GlobalSoilMap: Digital Soil Mapping from Country to Globe contains contributions that were presented at the 2nd GlobalSoilMap conference, held 4-6 July 2017 in Moscow, Russian Federation. These contributions demonstrate new developments in the GlobalSoilMap project and digital soil mapping technology in many parts of the world, with special focus on former USSR countries. GlobalSoilMap: Digital Soil Mapping from Country to Globe aims to stimulate capacity building and new incentives to develop full GlobalSoilMap products in all parts of the world. Read more:

<https://www.routledge.com/GlobalSoilMap—Digital-Soil-Mapping-from-Country-to-Globe-Proceedings/Arrouays-Savin-Leenaars-McBratney/p/book/9780815375487>

PHYTOREMEDIATION OF ENVIRONMENTAL POLLUTANTS. By Ram Chandra, N.K. Dubey, Vineet Kumar, published December 19, 2017 by CRC Press, 510 Pages, ISBN 9781138062603, price hardback GBP 116.00. Phytoremediation aids to augment bioremediation as it uses broad range plants to remediate soil, sediment, surface water and ground water that have been contaminated with toxic metals, organic, pesticides and radionuclides. This book serves to disseminate detailed up to date knowledge regarding the various aspects of phytoremediation and plant-microbe interaction. The book highlights process and molecular mechanisms for industrial waste detoxification during phytoremediation in wetland plants, role of endophytic bacteria for phytoremediation of environmental pollutants, constructed wetland treatment system for treatment and recycling of hazardous wastewater, amongst other relevant topics. Read more:

<https://www.crcpress.com/Phytoremediation-of-Environmental-Pollutants/Chandra-Dubey-Kumar/p/book/9781138062603>

SOIL POLLUTION: FROM MONITORING TO REMEDIATION. 2017. Edited by Armando Duarte, Anabela Cachada and Teresa Rocha-Santos. 1st Edition published by Elsevier on 6 October 2017, imprint: Academic Press, 312 pages, Paperback ISBN: 9780128498736, price paperback EUR 125.51. Soil Pollution: From Monitoring to Remediation provides comprehensive information on soil pollution, including causes, distribution, transport, the transformation and fate of pollutants in soil, and metabolite accumulation. The book covers organic, inorganic and nanoparticle pollutants and methodologies for their monitoring. Features a critical discussion on ecotoxicological and human effects of soil pollution, and strategies for soil protection and remediation. Meticulously organized, this is an ideal resource for students, researchers and professionals, providing up-to-date foundational content for those already familiar with the field. Chapters are highly accessible, offering an authoritative introduction for non-specialists and undergraduate students alike. Read more:

https://www.elsevier.com/books/soil-pollution/duarte/978-0-12-849873-6?start_rank=1&producttype=books&publicationyear=2017&sortby=sortByDateDesc&q=soil

Nowe polskie publikacje gleboznawcze w czasopismach mających IF

Beczek, M., Ryżak, M., Lamorski, K., Sochan, A., Mazur, R., & Bieganski, A. (2017). Application of X-ray computed microtomography to soil craters formed by raindrop splash. *Geomorphology*, 303, 357–361.

Boczoń A., Kowalska A., Gawryś R. 2017. Glebowo–wodne uwarunkowania prowadzenia gospodarki leśnej w perspektywie zmian klimatu. *Sylvan* 161, 763–771.

Bojko O., Kabala C., Mendyk Ł., Markiewicz M., Pagacz-Kostrzewa M., Głina B. 2017. Labile and stabile soil organic carbon fractions in surface horizons of mountain soils—relationships with

vegetation and altitude. *Journal of Mountain Science*, 14(12), 2391–2405.

Boxleitner M., Musso A., Waroszewski J., Malkiewicz M., Maisch M., Dahms D., ... Egli M. 2017. Late Pleistocene–Holocene surface processes and landscape evolution in the central Swiss Alps. *Geomorphology*, 295, 306–322.

Borkowski A. S., Kwiatkowska-Malina J. 2017. Geostatistical modelling as an assessment tool of soil pollution based on deposition from atmospheric air. *Geosciences Journal*, 21, 645–653.

Dąbkowska-Naskręt H., Bartkowiak A. 2018. Magnesium status in soils under the impact of the soda industry. *J. Elem.*, 23(1): 299 - 308.

Gałązka, A., Gawryjolek, K., Grządziel, J., Frąc, M., & Księżak, J. (2017). Microbial community diversity and the interaction of soil under maize growth in different cultivation techniques. *Plant, Soil and Environment*, 63(6), 264-270.

Gamrat R., Tomaszewicz T., Hury G., Wysocka G. 2018. Study on the content of heavy metals in plants which occupy active ash settling ponds of the Dolna Odra Power Plant. *J. Elem.*, 23(1): 217-229.

Głąb, T., Żabiński, A., Sadowska, U., Gondek, K., Kopeć, M., Mierzwa-Hersztek, M., & Tabor, S. (2018). Effects of co-composted maize, sewage sludge, and biochar mixtures on hydrological and physical qualities of sandy soil. *Geoderma*, 315, 27-35.

Jonczak J., Sztabkowski K. 2017. Specjacja fosforu w leśnych glebach glejobielicowych terasy nadzalewowej Słupi. *Sylwan* 161, 772-780.

Joniec, J., Frąc, M. (2017). Microbial functional diversity and enzymatic activity of soil degraded by sulphur mining reclaimed with various waste. *International Agrophysics*, 31(4), 465-473.

Kwiatkowska-Malina J. 2017. Functions of organic matter in polluted soils: The effect of organic amendments on phytoavailability of heavy metals. *Applied Soil Ecology*,

Lewińska K., Karczewska A., Siepak M., Gałka B. 2018. Potential of Fe-Mn wastes produced by a water treatment plant for arsenic immobilization in contaminated soils. *Journal of Geochemical Exploration*, 184B, 226-231.

Łabaz B., Muszyfaga E., Waroszewski J., Bogacz A., Jezierski P., Kabała C. 2018. Landscape-related transformation and differentiation of Chernozems-Catenary approach in the Silesian Lowland, SW Poland. *CATENA*, 161, 63-76.

Lipiec J., Świeboda R., Chodorowski J., Turski M., Hajnos M. 2018. Pore size distribution and stability of ortstein and overlying horizons in podzolic soils under forest. *Geoderma* 310, 138-142.

Papierowska E., Matysiak W., Szatyłowicz J., Debaene G., Urbanek E., Kalisz B., Łachacz A. 2018. Compatibility of methods used for soil water repellency determination for organic and organo-mineral soils. *Geoderma*, 314, 221-231.

Piekarczyk M., Kobierski M., Jaskulska I., Gałęzewski L. 2018. Content of available form of boron, copper, manganese, zinc and iron in sandy soil fertilised with barley, wheat and oilseed rape straw ash. *J. Elem.*, 23(1): 107 - 118.

Plak, A., Bartmiński, P., & Dębicki, R. (2017). Land-use impact on selected forms of arsenic and phosphorus in soils of different functions. *International Agrophysics*, 31(4), 525-537.

Przygocka-Cyna K., Grzebisz W., Łukowiak R. 2018. Effect of biofertilizer amendments on agrochemical properties of soil cropped with vegetables. *J. Elem.*, 23(1): 163 - 177.

Radkowski A., Radkowska I., Gala-Czekaj D., Bocianowski J. 2018. Effect of multi-walled carbon nanotubes on the germination and growth characteristics of three fodder grasses in vitro and in chernozem soil. *J. Elem.*, 23(1): 21 - 33.

Rogacheva S., Gubina T., Pisarenko E., Zhutov A., Shilova N., Wiłkomirski B. 2018. Phytoextraction of copper and nickel from soils characterized by different degrees of chloride salinity. *J. Elem.*, 23(1): 119 - 135.

Rzeszowski K., Zadrożny P., Nicia P. 2017. The effect of soil nutrient gradients on Collembola communities inhabiting typical urban green spaces. *Pedobiologia* 64, 15-24.

Sterzyńska M., Shrubovych J., Nicia P. 2017. Impact of plant invasion (*Solidago gigantea* L.) on soil mesofauna in a riparian wet meadows. *Pedobiologia*, 64, 1-7.

Symanowicz B., Kalembsa S., Niedbała M., Toczko M., Skwarek K. 2018. Fertilisation of pea (*Pisum sativum* L.) with nitrogen and potassium and its effect on soil enzymatic activity. *J. Elem.*, 23(1): 57-67.

Tkaczyk, P., Bednarek, W., Dresler, S., Krzyszcak, J., Baranowski, P., & Sławiński, C. (2017). Relationship between assimilable-nutrient content and physicochemical properties of topsoil. *International Agrophysics*, 31(4), 551-562.

Uzarowicz, Ł., Skiba, M., Leue, M., Zagórski, Z., Gasiński, A., Trzciński, J., 2018. Technogenic soils (Technosols) developed from fly ash and bottom ash from thermal power stations combusting bituminous coal and lignite. Part II. Mineral transformations and soil evolution. *Catena* 162, 255-269.

Wnuk E., Walkiewicz A., Bieganski A. (2017). Methane oxidation in lead-contaminated mineral soils under different moisture levels. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(32), 25346-25354.

Wołejko E., Wydro U., Jabłońska-Trypuć A., Butarewicz A., Łoboda T. 2017. The effect of sewage sludge fertilization on the concentration of PAHs in urban soils. *Environmental Pollution* 232, 347-357.

Zalewska M., Nogalska A., Wierzbowska J. 2018. Effect of basic cation saturation ratios in soil on yield of annual ryegrass (*Lolium multiflorum* L.). *J. Elem.*, 23(1): 95 - 105 .

Kalendarium konferencyjne

(Na czarno oznaczono konferencje zagraniczne, kolorem – sympozja odbywające się w Polsce)

2018

20th International Conference
on Soil Science and Plant Nutrition
ICSSPN 2018

25-08.01.2018, Paris, France

<http://www.waset.org/conference/2018/01/paris/ICSSPN>

International Conference TERRA ENVISION
Environmental Issues Today

29.01-01.02.2018, Barcelona, Spain
<http://terra-envision.weebly.com/>

3st International Symposium of Soil Physics
THE COMMON PEOPLE DOING
THE UNUSUAL THINGS

12-15.02.2018, Kraków

<http://symposoil.pl/>

BONARES Conference 2018
SOIL AS A SUSTAINABLE RESOURCE
 26-28.02.2018, Berlin, Germany
<http://www.bonares2018.de/index.html>

3rd International Conference
on Air, Water, and Soil Pollution and Treatment AWSPT'18
 08-10.04.2018, Budapest, Hungary
<http://awspt.com/>

EUROPEAN GEOSCIENCES UNION (EGU)
General Assembly 2018
 8-13.04.2018, Wiedeń, Austria
<https://www.egu2018.eu/>

XXIV Konferencja Naukowo-Szkoleniowa
REMEDIACJA REKULTYWACJA I REWITALIZACJA
 25-27.04.2018, Kołobrzeg
<http://www.pzits-cedeko.com.pl>

Konferencja i Warsztaty Terenowe
RĘDZINY WĘGLANOWE I GIPSOWE
 Patronat: Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb PTG
 6-9.05.2018, Chęciny - Pińczów
 e-mail: lukasz_uzarowicz@sggw.pl

XXIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa
ENVIRO 2018
PROBLEMY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA
ŚRODOWISKA
 16-18.05.2018, Modlniczka k. Krakowa
<http://www.enviro.ur.krakow.pl/>



Konferencja Międzynarodowa Erasmus+
SOIL CLASSIFICATION AND EDUCATION
KLASYFIKACJA GLEB I EDUKACJA GLEBOZNAWCZA
 18-20.05.2018, Toruń
<https://sites.google.com/site/facesconference/>

5th European Conference on Permafrost EUCOP 2018
Chamonix-Mont Blanc, France;
 23.06-01.07.2018, Chamonix Mount Blanc, France
<https://eucop2018.sciencesconf.org/>



21st World Congress of Soil Science
SOILS TO FEED AND FUEL THE WORLD
 12-17.08.2018, Rio de Janeiro, Brazil
<http://www.21wcss.org/>

International Conference
SOILS GENESIS AND EVOLUTION IN LANDSCAPE
 6-7.09.2018, Warszawa
<https://sites.google.com/site/sgesggw/home>

VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa
PRZYCZYNY I SKUTKI
DEGRADACJI ŚRODOWISKA GLEBOWEGO
 11-13. 09. 2018 r. Rzeszów-Krasiczyn
<http://www.degradacja2018.ur.edu.pl>

3rd International Conference of Young Scientists
SOIL IN THE ENVIRONMENT
 16-19.09.2018, Kraków - Poronin
<http://site2018.manifo.com/>
 e-mail: site.2018.poronin@gmail.com

International field workshop WRB 2018
IUSS Working Group WRB
 16 -23.09.2018, Cluj-Napoca, Romania
<https://sites.google.com/view/wrb-romania2018>

21TH ISTRO CONFERENCE 2018
International Soil Tillage Research Organization (ISTRO)
 24-27.09.2018, Paris, France
<http://istro2018.webistem.com>

Konferencja i Warsztaty Terenowe
GENEZA I POZYCJA SYSTEMATYCZNA GLEB WYTWO-
RZONYCH Z UTWORÓW GYTIOWYCH I MUŁOWYCH
 Patronat: Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb PTG
 3-6.10.2018, Ryteblota k. Zbiczna - Olsztyn
 e-mail: mijank@umk.pl

2019

15th International Conference
Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE 2019)
 5- 9.05.2019 in Nanjing, China

EUROCLAY 2019
European Clay Groups Association (ECGA)
 1-5.07.2019, Paris, France
<https://euroclay2019.sciencesconf.org/>

CZARNA ZIEMIA
 Pismo Informacyjne
 Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego

Redakcja:

Cezary Kabala, cezary.kabala@upwr.wroc.pl
 Marek Drewnik, m.drewnik@geo.uj.edu.pl



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