



ISSN 2300-4967

Czasopismo **Soil Science Annual** jest kontynuacją „Roczników Gleboznawczych” – czasopisma wydawanego przez Polskie Towarzystwo Gleboznawcze od 1950 roku. **Soil Science Annual jest kwartalnikiem, w którym publikowane są artykuły oryginalne, artykuły przekrojowe i krótkie komunikaty poświęcone szerokiemu spektrum zagadnień dotyczących środowiska glebowego.** Czasopismo jest wydawane w systemie otwartego dostępu (open access). Bezpłatny dostęp do pełnych tekstów artykułów w formie elektronicznej znajduje się na stronie <http://ssa.ptg.sggw.pl/issues-1950-2019> (artykuły z lat 1950–2019) i <http://www.soilsa.com/Archiwum> (artykuły od 2020 roku).

**Artykuły w jednym z następujących tematów mogą być opublikowane w czasopiśmie Soil Science Annual:** geneza gleb; klasyfikacja i bonitacja gleb; geografia i kartografia gleb; przestrzenne badania gleb; gleboznawstwo regionalne; gleboznawstwo leśne; fizyka gleby; chemia gleby (z fizykochemią); mineralogia gleby; mikromorfologia gleby; biologia gleby; ekologia gleby; paleopedologia; chemia rolnicza; technika rolna; uprawa roli; gospodarka wodna gleb; melioracja gleb; erozja gleb; ochrona przyrodniczych warunków rolnictwa i leśnictwa; zanieczyszczenie gleb; edukacja gleboznawcza; historia i aktualny stan nauki o glebie; i inne.

**ADRES REDAKCJI:**

Polskie Towarzystwo Gleboznawcze

ul. Nowoursynowska 159 (SGGW), budynek 37, pokój 1/125, 02-776 Warszawa

e-mail: [soil.science.annual@gmail.com](mailto:soil.science.annual@gmail.com), website: <http://ssa.ptg.sggw.pl/> i <http://www.soilsa.com/>

## REDAKCJA

REDAKTOR NACZELNY: **Józef Chojnicki** (Warsaw University of Life Sciences, Poland)

SEKRETARZ REDAKCJI: **Łukasz Uzarowicz** (Warsaw University of Life Sciences, Poland)

REDAKTORZY TEMATYCZNI:

**Jacek Antonkiewicz** (Agricultural University in Kraków, Poland) – chemia rolnicza, chemia środowiska

**Zsófia Bakacsi** (Szent Istvan University, Godollo, Hungary) – modelowanie przestrzenne, woda w glebie

**Ewa Błońska** (Agricultural University in Kraków, Poland) – gleboznawstwo leśne, ekologia gleb

**Danuta Czępińska-Kamińska** (Warsaw University of Life Sciences, Poland) – gleboznawstwo

**Piotr Gajewski** (Poznań University of Life Sciences, Poland) – fizyka gleby

**Anna Gałązka** (Institute of Soil Science and Plant Cultivation, Puławy, Poland) – mikrobiologia gleb

**Stephan Glatzel** (University of Vienna, Austria) – gleby organiczne, torfowiska

**Bartłomiej Glina** (Poznań University of Life Sciences, Poland) – gleby organiczne, glebowa materia organiczna

**Sławomir Gonet** (Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland) – glebowa materia organiczna

**Ágota Horel** (Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary) – woda w glebie, zanieczyszczenie gleb

**Piotr Hulisz** (Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland) – gleboznawstwo

**Agnieszka Józefowska** (Agricultural University in Kraków, Poland) – biologia gleb, ekologia gleb

**Cezary Kabała** (Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Poland) – geneza gleb, klasyfikacja gleb

**Aldis Kārklīņš** (Latvia University of Agriculture, Latvia) – geneza gleb, chemia rolnicza

**Jarosław Lasota** (Agricultural University in Kraków, Poland) – gleboznawstwo leśne

**Sofia N. Lessovaia** (Saint Petersburg State University, Russia) – minerały ilaste w glebach, gleby stref polarnych

**Andrzej Łachacz** (University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland) – gleboznawstwo

**Łukasz Mendyk** (Poznań University of Life Sciences, Poland) – geneza gleb, gleby organiczne

**Diogo Noses Spinola** (University of Alaska, Fairbanks, United States) – mikromorfologia gleb, gleby stref polarnych

**Tibor Novák** (University of Debrecen, Hungary) – geneza gleb, glebowa materia organiczna, klasyfikacja gleb

**Vít Penížek** (Czech University of Life Sciences Prague, Czechia) – geneza gleb, erozja gleb, remediacja gleb

**Jerzy Rejman** (Institute of Agrophysics, Polish Academy of Sciences, Poland) – fizyka gleby

**Blaž Repe** (University of Ljubljana, Slovenia) – klasyfikacja WRB, modelowanie przestrzenne, edukacja gleboznawcza

**Beata Rutkowska** (Warsaw University of Life Sciences, Poland) – chemia rolnicza, chemia środowiska

**Piotr Sewerniak** (Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland) – gleboznawstwo leśne

**Wojciech Szymański** (Jagiellonian University in Kraków, Poland) – geneza gleb, mikromorfologia gleb

**Vladimír Šimansky** (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia) – glebowa materia organiczna, struktura gleby, biowęgiel

**Jarosław Waroszewski** (Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Poland) – geneza gleb

**Jadwiga Wyszowska** (University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland) – mikrobiologia gleb

REDAKTORZY JĘZYKOWI: język angielski (**Emil Tchorek, Anna Żylińska**), język polski (**Agata Kropiwiiec**)

REDAKTOR STATYSTYCZNY: **Leszek Sieczko** (Warsaw University of Life Sciences, Poland)

REDAKTOR TECHNICZNY: **Elżbieta Wojnarowska**

## KOMITET REDAKCYJNY

Przewodniczący: **Piotr Skłodowski** (Warsaw University of Science and Technology, Polska)

**Gabriela Barančíková** (National Agricultural and Food Centre, Slovakia)

**Renata Bednarek** (Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland)

**Elżbieta Jolanta Bielińska** (University of Life Sciences in Lublin, Poland)

**Bolesław Bieniek** (University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland)

**Winfried E.H. Blum** (University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria)

**Hans-Peter Blume** (Christian-Albrechts-Universität, Kiel, Germany)

**Stanisław Brożek** (Agricultural University in Kraków, Poland)

**Danuta Czepińska-Kamińska** (Warsaw University of Life Sciences, Poland)

**Monika Frielinghaus** (Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research, Germany)

**Donald Gabriels** (Ghent University, Belgium)

**Sergey Goryachkin** (Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia)

**Keith Goulding** (Rothamsted Research, Great Britain)

**Abdel-Samad S.I. Hegazy** (Ain-Shams University, Cairo, Egypt)

**Stanisław Kalembasa** (Siedlce University of Natural Sciences and Humanities, Poland)

**Jan Kucharski** (University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland)

**Andrzej Mocek** (Poznań University of Life Sciences, Poland)

**Algirdas Motuzas** (Aleksandras Stulginskis University, Lithuania)

**Stephen Nortcliff** (University of Reading, Great Britain)

**Wojciech Owczarzak** (Poznań University of Life Sciences, Poland)

**Stefan Poznyak** (Ivano Franko National University of Lviv, Ukraine)

**José Luis Rubio** (Spanish National Research Council, Spain)

**Nicola Senesi** (Università di Bari, Italy)

**Stefan Skiba** (Jagiellonian University in Kraków, Poland)

**Victor Targulian** (Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia)

**Zbigniew Zagórski** (Warsaw University of Life Sciences, Poland)

# WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

## OŚWIADCZENIE O OTWARTYM DOSTĘPIE

Soil Science Annual to czasopismo o otwartym dostępie, co oznacza, że wszystkie treści są bezpłatnie dostępne dla użytkownika lub jego instytucji. Użytkownicy mogą czytać, pobierać, kopiować, rozpowszechniać, drukować, przeszukiwać lub umieszczać linki do pełnych tekstów artykułów lub wykorzystywać je w jakimkolwiek innym zgodnym z prawem celu, bez uprzedniej zgody wydawcy lub autora. Jest to zgodne z definicją otwartego dostępu BOAI.

## PRAWA AUTORSKIE I OŚWIADCZENIE O LICENCJI CREATIVE COMMONS

Prawa do treści zawartej w artykułach należą do autorów. Artykuły w czasopiśmie Soil Science Annual są artykułami otwartego dostępu rozpowszechnianymi na warunkach licencji Creative Commons Attribution (CC BY NC ND 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## ZASADY ETYCZNE STOSOWANE W SOIL SCIENCE ANNUAL

Zarówno Autorzy, jak i Recenzenci powinni zapoznać się z zasadami etycznymi stosowanymi w Soil Science Annual dostępnymi na stronie: <http://www.soilsa.com/Zasady-etyczne,1866.html>

W Soil Science Annual wprowadzono mechanizmy przeciwdziałające zjawiskom „ghostwriting” i „guest authorship”. Z „ghostwriting” mamy do czynienia wówczas, gdy ktoś wniósł istotny wkład w powstanie publikacji, bez ujawnienia swojego udziału jako jeden z autorów lub bez wymienienia jego roli w podziękowaniach zamieszczonych w publikacji. Z „guest authorship” („honorary authorship”) mamy do czynienia wówczas, gdy udział autora jest znikomy lub w ogóle nie miał miejsca, a pomimo to dana osoba jest autorem/współautorem publikacji.

Zjawiska „ghostwriting” i „guest authorship” są przejawem nierzetelności naukowej. W celu przeciwdziałania tym zjawiskom Redakcja wymaga od autorów ujawnienia wkładu poszczególnych autorów w powstanie publikacji oraz określenia roli, jaką odegrał autor podczas przygotowywania publikacji (te informacje są podawane w systemie Editorial System podczas zgłaszania artykułu do redakcji). Redakcja wymaga też od autorów zamieszczania w artykułach informacji o źródłach finansowania publikacji, wkładzie instytucji naukowo-badawczych, stowarzyszeń i innych podmiotów.

## INFORMACJE OGÓLNE

Do Redakcji należy zgłaszać artykuły, które nie były dotychczas publikowane w innych czasopismach. W Soil Science Annual drukowane są oryginalne i przeglądowe artykuły naukowe napisane **w języku angielskim**. W tekście należy konsekwentnie używać amerykańskiej lub brytyjskiej odmiany języka angielskiego. Redakcja zaleca, aby tekst artykułu przed zgłoszeniem do redakcji został sprawdzony przez osobę znającą dobrze język angielski (native speaker) w celu uniknięcia błędów stylistycznych i gramatycznych.

Jeśli redaktorzy lub recenzenci stwierdzą, że manuskrypt jest słaby pod kątem językowym, zostanie on wysłany do korekty językowej **na koszt autora w wysokości 250 zł (koszt ten zostanie doliczony do całkowitego kosztu publikacji)**. Korekta nie zostanie przeprowadzona, jeśli autorzy dokonają jej we własnym zakresie i prześlą do Redakcji certyfikat korekty językowej od firmy/instytucji przygotowującej korektę lub od osoby odpowiedzialnej, jeśli korekty językowej dokonano na własną rękę.

W wyjątkowych przypadkach (np. kiedy problematyka artykułu ma wybitnie krajowy charakter) będą publikowane prace w języku polskim.

Objętość tekstu artykułu nie powinna przekraczać 70000 znaków ze spacjami (w tę objętość nie jest wliczony spis literatury).

**Kompletne artykuły (zawierające tekst, tabele, ryciny, itd.) należy zgłaszać poprzez Editorial System <https://www.editorialsystem.com/soilsa> .** W celu zalogowania się do systemu po raz pierwszy, należy najpierw utworzyć nowe konto.

**Podczas zgłaszania artykułu prosimy autorów o zaproponowanie przynajmniej trzech potencjalnych recenzentów.** Prosimy o podanie tytułu (stopnia) naukowego, imienia i nazwiska, afiliacji oraz adresu mailowego potencjalnych recenzentów. Autor oraz recenzenci nie mogą być ze sobą w żaden sposób związani ani personalnie, ani zawodowo (np. autor oraz recenzenci muszą być pracownikami dwóch osobnych instytucji).

**Podczas przygotowywania artykułu autorzy powinni być pewni, że:**

- problem naukowy przedstawiany w artykule dotyczy nauki o glebie,
- artykuł jest zbudowany jak typowy artykuł naukowy, tj. zawiera następujące rozdziały: wstęp, materiały i metody, wyniki, dyskusja (lub połączony rozdział „wyniki i dyskusja”), wnioski, podziękowania i literatura,
- tytuł jest możliwie najkrótszy, a jednocześnie w pełni oddaje zawartość merytoryczną artykułu,
- streszczenie w zwięzły sposób przedstawia cel badań, najważniejsze wyniki i wnioski,
- słowa kluczowe są odpowiednio dobrane,
- cel badań został dobrze sprecyzowany,
- wyniki badań oraz wnioski są poparte danymi przedstawionymi w tabelach i rycinach,
- wnioski są jasno sformułowane,
- we wstępie i dyskusji wyników zacytowano literaturę pasującą do tematu badań (w tym obejmującą prace opublikowane w polskich czasopiśmie o tematyce związanej z naukami o glebie),
- w tabelach i na rycinach przedstawiono tylko niezbędne wyniki badań omawiane w tekście artykułu,
- ryciny są bardzo dobrej jakości i w jasny sposób pokazują uzyskane wyniki badań,
- artykuł jest przygotowany poprawnie pod względem językowym.

## OPŁATY ZA PUBLIKACJĘ

**Druk artykułu w czasopiśmie Soil Science Annual wymaga wniesienia opłaty ze strony autorów.**

### **Członkowie Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego**

Druk artykułu, w którym pierwszym i/lub korespondencyjnym autorem jest członek PTG, liczącego do 6 stron kosztuje **660 zł + VAT** (dotyczy stron po redakcji technicznej, tj. w ostatecznej wersji artykułu dostępnej w postaci pliku PDF; aby artykuł liczył 6 stron w takiej formie powinien się składać maksymalnie z około 42000 znaków ze spacjami, nie wliczając w to tabel i rycin). **Każda następną stroną wymaga dopłaty w wysokości 110 zł za stronę + VAT.**

### **Osoby nie będące członkami Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego**

Druk artykułu, w którym pierwszym i/lub korespondencyjnym autorem nie jest członek PTG, liczącego do 6 stron kosztuje **900 zł + VAT** (dotyczy stron po redakcji technicznej, tj. w ostatecznej wersji artykułu dostępnej w postaci pliku PDF; aby artykuł liczył 6 stron w takiej formie powinien się składać maksymalnie z około 42000 znaków ze spacjami, nie wliczając w to tabel i rycin). **Każda następna strona wymaga dopłaty w wysokości 150 zł za stronę + VAT.**

### **Studenci i doktoranci – członkowie Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego – publikują artykuły BEZPŁATNIE**, w przypadku, gdy zostały spełnione następujące warunki:

- pierwszym autorem publikacji jest student lub doktorant,
- w składzie autorskim artykułu dopuszcza się dowolną liczbę studentów i/lub doktorantów,
- w składzie autorskim artykułu może zaistnieć co najwyżej jedna osoba, która nie jest studentem lub doktorantem (najlepiej, jeśli będzie to promotor lub opiekun naukowy studenta/doktoranta).

Studenci i doktoranci, którzy chcą skorzystać z bezpłatnej publikacji, są proszeni o przysłanie na adres [soil.science.annual@gmail.com](mailto:soil.science.annual@gmail.com) skanu oświadczenia, że są studentami lub doktorantami. Oświadczenie powinno zostać czytelnie podpisane przez studenta/doktoranta oraz jego promotora/opiekuna naukowego.

### **Studenci i doktoranci nie będący członkami Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego**

Druk artykułu kosztuje **300 zł + VAT** (bez względu na liczbę stron) w przypadku, gdy zostały spełnione następujące warunki:

- pierwszym autorem publikacji jest student lub doktorant,
- w składzie autorskim artykułu dopuszcza się dowolną liczbę studentów i/lub doktorantów,
- w składzie autorskim artykułu może zaistnieć co najwyżej jedna osoba, która nie jest studentem lub doktorantem (najlepiej, jeśli będzie to promotor lub opiekun naukowy studenta/doktoranta).

Artykuły, w których ryciny zawierające obrazy wysokiej jakości zmieszczą się na jednej stronie (w ostatecznej wersji artykułu) są drukowane bez dodatkowych opłat. Publikowanie artykułu z większą ilością stron z takimi rycinami może się wiązać z dodatkową opłatą. Redakcja może się w tej sprawie skontaktować z autorem, jeśli zajdzie taka potrzeba. W celu obniżenia kosztów publikacji zawierających większą liczbę stron z rycinami, istnieje możliwość, aby w wersji elektronicznej artykułu zamieszczać ryciny (np. fotografie, wykresy) kolorowe, natomiast w wersji papierowej – ich czarno-białe odpowiedniki. Opłata za każdą rycinę wynosi wtedy jak za rycinę czarno-białą (prosimy o kontakt z Redakcją w celu określenia dokładnych kwot). Po zaakceptowaniu artykułu do druku, autorzy będą proszeni o wybór wspomnianej opcji. Ryciny należy przygotować według wskazówek zamieszczonych poniżej w rozdziale „PRZYGOTOWANIE RYGIN”.

**Opłaty za artykuł należy uiścić** po zaakceptowaniu artykułu do druku. Autorzy będą informowani o wysokości opłaty po przygotowaniu ostatecznej wersji artykułu przez Redakcję Techniczną.

### **Odpowiednią kwotę należy przelać na konto Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego:**

Bank Millennium S.A. w Warszawie

Adres banku: ul. S. Żaryna 2A, 02-593 Warszawa

Numer konta: 24 1160 2202 0000 0000 5515 6900

W tytule przelewu należy podać nazwisko pierwszego autora oraz dopisek „Opłata za publikację w SSA”.

## **PRZYGOTOWANIE TEKSTU ARTYKUŁU**

System do zgłaszania artykułów pozwala wybrać kilka typów artykułów: Praca oryginalna, Praca przeglądowa, Krótki komunikat, List do redakcji oraz Inny artykuł.

Artykuły należy przygotować w plikach programu MS Word (akceptowany jest format DOC, DOCX lub RTF).

**W trakcie przygotowania artykułu należy użyć szablonu**, który można pobrać ze strony:

[http://ssa.ptg.sggw.pl/files/SSA\\_template\\_ENG.doc](http://ssa.ptg.sggw.pl/files/SSA_template_ENG.doc) (artykuł po angielsku)

lub [http://ssa.ptg.sggw.pl/files/SSA\\_template\\_PL.doc](http://ssa.ptg.sggw.pl/files/SSA_template_PL.doc) (artykuł po polsku). Prosimy nie przysyłać artykułów w postaci plików PDF. Tekst pracy należy zapisać w jednej kolumnie wyrównanej do lewej, czcionka Times New Roman, rozmiar czcionki 12 pkt, interlinia podwójna, odstępy przed i po akapitach 0 pkt, wszystkie marginesy 2,5 cm. Niezależnie od języka publikacji, w pliku powinna być włączona opcja sprawdzania pisowni w celu uniknięcia błędów językowych. Należy unikać podawania informacji w przypisach dolnych. Plik zawierający tekst artykułu powinien być nazwany nazwiskiem pierwszego autora.

**W artykule należy włączyć ciągłe numerowanie wierszy.**

Praca powinna zawierać następujące rozdziały: wstęp, materiały i metody, wyniki, dyskusja (lub „wyniki i dyskusja”), wnioski, podziękowania oraz literatura. **Poszczególne rozdziały artykułu powinny być ponumerowane** (np. 1. Wstęp; 2. Materiały i Metody; 2.1. Obszar badań; 2.2. Metody analityczne; itd.), za wyjątkiem działów ‘Podziękowania’ i ‘Literatura’.

Nazwy łacińskie (np. nazwy gatunkowe organizmów) należy pisać kursywą (*italikami*).

Tekst publikacji należy przygotować według przedstawionego poniżej układu.

#### Strona tytułowa:

- imię i nazwisko(a) autora(ów) pisane ‘jak w zdaniu’ (nie WERSALIKAMI); nazwisko autora, do którego powinno się kierować korespondencję, należy oznaczyć za pomocą znaku \*,
- afiliacja autorów w następującej kolejności: uczelnia (lub instytucja), instytut, katedra (zakład), adres (ulica, kod pocztowy, miejscowość, kraj); w przypadku prac przygotowanych przez wielu autorów o różnych afiliacjach, należy zaznaczyć to za pomocą cyfr w indeksie górnym (<sup>1</sup>) umieszczonych za nazwiskiem autora,
- tytuł pracy pisany „jak w zdaniu” (nie należy używać WERSALIKÓW) bez kropki na końcu tytułu; w pracach polskojęzycznych należy również podać tytuł w języku angielskim,
- dane autora, do którego należy kierować korespondencję: należy podać stopień/tytuł naukowy, adres e-mail, ORCID iD, ewentualnie nr telefonu i/lub faksu (na życzenie autora),
- skrótowy tytuł, który będzie zamieszczony w nagłówku publikacji (maksymalnie 80 znaków ze spacjami pisane „jak w zdaniu”); skrótowy tytuł nie musi być wiernym odzwierciedleniem oryginalnego tytułu pracy,
- abstrakt (w jęz. angielskim); w pracach angielskojęzycznych można dodatkowo na końcu artykułu zamieścić streszczenie w języku polskim,
- słowa kluczowe (maksymalnie 6 słów kluczowych zaczynających się od dużej litery i oddzielonych przecinkami, np. Czarnoziem, Glebowa materia organiczna, Geneza gleb) – w pracach polskojęzycznych w dwóch językach (polskim i angielskim).

**Streszczenie:** Tekst do 500 słów powinien zawierać: cel pracy, najważniejsze wyniki badań, najważniejsze wnioski. W abstrakcie nie należy cytować literatury oraz podawać niewyjaśnionych skrótów. Autorzy polskojęzyczni przygotowujący artykuł w języku angielskim powinni obowiązkowo podać abstrakt w języku angielskim, natomiast streszczenie w języku polskim w takim przypadku nie jest obowiązkowe.

**Wstęp:** Powinien w skrócie przedstawiać aktualny stan wiedzy w omawianej problematyce na podstawie przeglądu literatury dotyczącej tematu oraz uzasadniać wybór badań, a następnie zawierać jasno postawioną hipotezę i cel pracy. Nie powinien zawierać stwierdzeń ogólnych ani informacji podstawowych, powszechnie znanych.

**Materiały i metody:** W tym dziale powinno się opisać obszar, obiekt i metodykę badań. Informacje na temat materiałów i metod badań powinno się tak przedstawić, aby inni badacze mogli powtórzyć procedury

i otrzymać porównywalne wyniki. W odniesieniu do metod standardowych należy podać odsyłacze do literatury, a opisać tylko konieczne szczegóły i modyfikacje, następnie podać źródło standardów (jeżeli były używane), liczbę powtórzeń, typ i producenta stosowanej aparatury, parametry ustawień aparatury w trakcie analiz, wykorzystane metody analizy statystycznej wyników, itd.

**Wyniki:** Rozdział przedstawia opis wyników zestawionych w tabelach i zilustrowanych na rycinach oraz wyników analizy statystycznej. Do opisu należy włączyć tylko najistotniejsze wyniki liczbowe, ważne z punktu widzenia ich dyskusji. W przypadku występowania dużej bazy danych liczbowych, o ile jest to uzasadnione, należy te dane poddać analizom statystycznym. Należy przedstawić tylko te ryciny i tabele, które są niezbędne dla wyjaśnienia problemu. Te same wyniki nie mogą być prezentowane jednocześnie w tabelach i na rysunkach. Należy pamiętać, że dokładność, z jaką podajemy wyniki zależy od dokładności stosowanej metody.

**Dyskusja:** W tym rozdziale autor obiektywnie i krytycznie interpretuje oraz porównuje swoje wyniki z rezultatami badań uzyskanymi przez innych autorów, uwzględniając ograniczenia wynikające z zastosowanych metod. Dyskusja powinna udzielić odpowiedzi na pytania: czy problem został rozwiązany, a cel pracy spełniony? Należy określić logiczne uwarunkowania wyników oraz zasugerować kierunek badań na przyszłość. Wyniki i dyskusję można przedstawić w dwóch odrębnych rozdziałach albo w jednym, jeżeli jest to uzasadnione. Rozdział 'Dyskusja' należy podzielić na podrozdziały, jeśli jest taka potrzeba.

**Wnioski** powinny być jasno sformułowane (najlepiej w punktach) i wyływać z przedstawionych wyników i dyskusji. Wnioski powinny podkreślać elementy naukowej nowości.

**Podziękowania** powinny uwzględniać instytucje finansujące projekty badawcze, których efektem były wyniki badań prezentowane w artykule. Powinno się podać numery projektów badawczych. Podziękowania powinny również objąć osoby i instytucje, które przyczyniły się do powstania artykułu.

**Literatura** powinna być przygotowana według wskazówek zawartych poniżej.

**Tytuł, streszczenie i słowa kluczowe w języku polskim** można zamieścić w pracy publikowanej w języku angielskim (dotyczy to autorów polskojęzycznych). Streszczenie powinno zawierać cel pracy oraz najważniejsze wyniki i wnioski.

**Jednostki, symbole, skróty:** Jednostkami akceptowanymi są jednostki układu SI. W uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest stosowanie: °C, t (tona), ha (hektar). Przykłady wyrażen kombinowanych stosowanych w tekście, w tabelach i na rycinach:  $\text{g kg}^{-1}$ ,  $\text{mg dm}^{-3}$ ,  $\text{kg m}^{-2} \text{h}^{-1}$ ,  $\text{g CO}_2 \text{m}^{-2} \text{h}^{-1}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ . W przypadku podawania zakresów liczbowych należy stosować myślniki (półpauzy) (–), a nie dywizy (-), np. 2010–2012, a nie 2010-2012. Między myślnikami a liczbami nie należy wstawiać spacji. Skróty powinny być zdefiniowane przy pierwszym użyciu w tekście, a następnie konsekwentnie stosowane. Znak % po liczbie należy zapisać bez spacji (np. 10%, nie 10 %).

## LITERATURA

**Cytowanie w tekście:** podaje się nazwiska autora(ów) i rok wydania wzięte w nawias okrągły, np. (Henderson, 1982; Gonet and Wegner, 1994; Kowalski, 1999, 2001; Smith et al., 2018). W przypadku liczby autorów większej niż dwóch należy stosować nazwisko pierwszego autora z dopiskiem „et al.” (np. Brzychcy et al., 2012). Jeśli artykuł przygotowywany jest w języku polskim, między nazwiskami należy używać spójnika „i” oraz „i in.” np. (Gonet i Wegner, 1994; Kowalski i in., 2012). Odnosząc się do więcej niż jednej pozycji literaturowej należy je uszeregować rosnąco według lat oddzielając pozycje średnikiem (Kowalski, 2002; Smith and Johnson, 2014). Jeżeli autor opublikował kilka prac w jednym roku, należy je prezentować dodając do daty litery „a”, „b”, itd. np. (Smith, 1994a, 1994b; Kowalski, 2001a, 2001c). Te same litery należy podać przy roku publikacji w spisie literatury. Cytując informacje zawarte na stronach internetowych należy w tekście stosować zapis (website 1; website 2), a w spisie literatury wymienić cytowaną stronę internetową w podany poniżej sposób. Akty prawne należy cytować w tekście np. w następujący lub podobny sposób: (Ustawa o odpadach, 2012), (Rozporządzenie MRiRW, 2009).



**Wykaz literatury:** Wszystkie publikacje cytowane w tekście, muszą być umieszczone w wykazie alfabetycznie w następującej konwencji: nazwisko(a), inicjały imion, rok, tytuł artykułu lub rozdziału, czasopismo (lub tytuł książki, w której znajduje się rozdział), tom, numer, strony od – do lub liczba stron ogółem w publikacji zwartej. Nazwisk autorów NIE należy pisać dużymi literami (WERSALIKAMI). Nazwy czasopism należy podawać w całości bez ich skracania. Polskie tytuły artykułów należy podać w brzmieniu oryginalnym i/lub w tłumaczeniu na język angielski (angielskie tłumaczenie należy podać w nawiasie).

W przypadku, gdy praca ma więcej niż 10 autorów, w spisie literatury należy podać tylko nazwisko pierwszego autora, a zamiast pozostałych nazwisk należy dać 'et al.', np.: Kabała, C. et al., 2019. Polish Soil Classification, 6<sup>th</sup> edition – principles, classification scheme and correlations. Soil Science Annual 70(1), 71–97.

Wszystkie nazwiska autorów oraz tytuły cytowanych prac pochodzących z krajów, gdzie używa się alfabetów innych niż łaciński (np. cyrylicy), należy podawać w transkrypcji na alfabet łaciński lub w tłumaczeniu na język angielski. Należy unikać cytowania podręczników. Notki bibliograficzne w spisie literatury powinny być zapisane pismem prostym (nie należy stosować pogrubień oraz kursywy). Tytuły aktów prawnych należy przetłumaczyć na język angielski (dotyczy to artykułów napisanych w języku angielskim). Akty prawne należy cytować w podany niżej sposób.

W notkach w spisie literatury należy podać **link z numerem DOI**.

#### Przykłady cytowań w spisie literatury:

1. Jeske, A., Gworek, B., 2012. Distribution and mobility of vanadium in profiles of forest soils of various texture. Roczniki Gleboznawcze – Soil Science Annual 63(2), 14–18. (in Polish with English abstract) <https://doi.org/10.2478/v10239-012-0017-0>
2. Gonet, S.S., Wegner, K., 1994. The effect of mineral and organic fertilization on properties of soil humic acids. [In:] Senesi, N., Miano, T. (Eds.), Humic substances in the global environment and implications on human health. Elsevier, Amsterdam, 607–612.
3. Henderson, P., 1982. Inorganic geochemistry. Pergamon Press, New York.
4. website 1: <http://www.ptg.sggw.pl/>
5. website 2: <http://isip.sejm.gov.pl/VolumeServlet?type=wdu>
6. Ustawa o odpadach, 2012. Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. z późn. zmianami. Dz.U. 2013 poz. 21. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20130000021>
7. Waste Act, 2012. Waste Act of December 14, 2012. Journal of Laws of Poland. No. 2013 Item 21. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20130000021>
8. Rozporządzenie Rady Ministrów, 2012. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Dz.U. 2012 poz. 1246. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20120001246>
9. Regulation of the Council of Ministers, 2012. Regulation of the Council of Ministers of September 12, 2012 on soil classification of land. Journal of Laws of Poland, No. 2012, Item 1246. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20120001246>
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2016. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Dz.U. 2016 poz. 1395. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001395>
11. Regulation ME, 2016. Regulation of the Minister of the Environment of September 1, 2016 on how to assess the pollution of the land surface <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001395>

## PRZYGOTOWANIE TABEL

**Tabele należy zamieścić na końcu pliku zawierającego tekst artykułu, tak aby każda tabela znajdowała się na osobnej stronie.**

Tabele numeruje się kolejno cyframi arabskimi, a odnośniki do tabel podaje w tekście artykułu w nawiasach okrągłych, np. (Table 1) w pracach angielskojęzycznych lub (Tab. 1) w pracach polskojęzycznych. Tabela powinna zawierać tytuł i legendę w języku angielskim (a w pracach polskojęzycznych – w jęz. polskim i angielskim). Numer tabeli (np. Table 1) i jej tytuł należy umieścić nad tabelą, natomiast niezbędne objaśnienia – pod tabelą. W przypadku prac polskojęzycznych, tekst w tabelach oraz objaśnienia pod tabelą powinny być w języku polskim i angielskim.

Należy pamiętać, że ostatecznie tabela powinna zmieścić się w obszarze o wymiarach 17,4 cm (szerokość) × 23,5 cm (wysokość). Najmniejszy dopuszczalny rozmiar czcionki to 8 pkt. W tabelach stosuje się tylko niezbędne linie pionowe. Do oddzielenia części dziesiętnych, w tekście polskim używa się przecinka (np. 10,2), w tekście angielskim kropki (np. 10.2).

## PRZYGOTOWANIE RYCIN

Redakcja akceptuje tylko elektroniczną formę przetwarzania rycin. **Każda rycina powinna być zapisana jako osobny plik TIFF, JPG, PDF** lub być plikiem programu MS Excel (jeśli w tych programach były wykonywane). Rozdzielczość rycin i fotografii (zapisanych w formie rastrowej w plikach TIFF lub JPG) powinna wynosić co najmniej 300 dpi. Jeśli ryciny wykonane są w programie MS Excel należy do Redakcji przesać je w plikach programu Excel. Każdą rycinę wykonaną w programie Statistica należy zapisać w pliku TIFF, JPG lub PDF.

Wszystkie ryciny powinny być numerowane cyframi arabskimi, a nazwy plików zawierających ryciny powinny być krótkie i jasne (np. Fig. 1 lub Ryc. 1).

**Autorzy dostarczają ryciny (wykresy i grafiki) w wielkości docelowej (tj. w takiej, w jakiej chcieliby je zamieścić w artykule).** Opisy na rycinach (w przypadku prac polskojęzycznych w języku polskim i angielskim) muszą być czytelne. Wielkość czcionek i grubość linii stosowanych w rycinach powinny uwzględniać możliwość ich zmniejszenia do formatu czasopisma, przy utrzymaniu czytelności opisów. Jedna kolumna w artykule ma wymiary 8,4 cm (szerokość) × 23,5 cm (wysokość), natomiast cała strona ma wymiary 17,4 cm (szerokość) × 23,5 cm (wysokość). Prosimy dostosować wielkość czcionek i grubość linii stosowanych w rycinach do tych wymiarów. Rekomendujemy, aby wielkość czcionek po wydrukowaniu ryciny w formacie A4 nie była mniejsza niż 8 pkt.

Podpisy do rycin (w przypadku prac polskojęzycznych w jęz. polskim i angielskim) należy podać na końcu tekstu artykułu na osobnej stronie.

Istnieje możliwość, aby w wersji elektronicznej artykułu zamieszczać ryciny kolorowe, natomiast w wersji papierowej – ich czarno-białe odpowiedniki. W przypadku wyboru tej opcji należy w dwóch osobnych plikach przygotować dwie jednakowo zredagowane ryciny: jedną w wersji czarno-białej, drugą kolorową. Należy pamiętać, że niektóre elementy widoczne na rycinie kolorowej, mogą być trudniej rozpoznawalne w wersji czarno-białej. W takim wypadku autorzy powinni klarownie oznaczyć te elementy np. za pomocą strzałek, cyfr lub liter, a następnie objaśnić stosowane oznaczenia w podpisie do ryciny.

## WARUNKI PRZYJĘCIA ARTYKUŁU DO DRUKU I PRZEBIEG PROCESU REDAKCJI

Schemat przebiegu procesu redakcyjnego stosowanego w czasopiśmie Soil Science Annual (SSA) jest dostępny na stronie [http://ssa.ptg.sggw.pl/files/EDITORIAL\\_PROCESS\\_PL.pdf](http://ssa.ptg.sggw.pl/files/EDITORIAL_PROCESS_PL.pdf).

Cały proces redakcyjny w SSA odbywa się poprzez Editorial System. Artykuł zgłoszony do druku w SSA jest wstępnie oceniany przez Redaktora Działowego pod kątem formalnym, merytorycznym i językowym. **W**

**przypadku niespełnienia wymogów zawartych we wskazówkach dla Autorów, manuskrypt nie będzie poddany procedowaniu ani nie będzie przechowywany przez redakcję.** Wstępnie odrzucona praca po dokonaniu przez autora poprawek może być powtórnie zgłoszona do druku, o ile Redakcji nie postanowiła inaczej. Prace, które spełniają warunki wstępne, zostaną przesłane do recenzji merytorycznej. **W czasopiśmie Soil Science Annual stosowana jest recenzja typu „blind peer review”** (recenzent poznaje nazwisko autora artykułu, natomiast autorom nie są ujawniane dane recenzenta). Recenzenci nanoszą swoje uwagi w plikach oraz w formularzu recenzji. Na podstawie recenzji, Redakcja decyduje o przyjęciu pracy do druku lub o jej odrzuceniu. W przypadku przyjęcia do druku, formularze recenzji oraz prace z uwagami recenzentów są przekazywane autorom w celu poprawienia artykułu. Autor nanosi swoje poprawki w plikach (należy włączyć opcję „Śledzenie zmian” w pliku programu MS Word). Wszelkie uwagi wprowadzone przez Recenzenta wprost do tekstu artykułu należy usunąć. Po wykonaniu korekty autor jest zobowiązany przesłać do Redakcji pliki z naniesionymi poprawkami (tekst artykułu, tabele, ryciny, itp.). Poprawiony plik zawierający tekst artykułu oraz poprawione tabele należy przesłać w dwóch jednobrzmiących plikach: jeden z widocznymi zmianami, a drugi „czysty” (tj. bez widocznych zmian). W pliku zawierającym formularz recenzji autor jest zobowiązany dołączyć szczegółowe ustosunkowanie się do uwag Recenzentów oraz Redakcji. Po przyjęciu artykułu do druku i jego opracowaniu przez redakcję techniczną, autor otrzyma pocztą elektroniczną pracę w formie pliku PDF do ostatecznej korekty autorskiej. W korekcie szczególną uwagę należy zwrócić na dane w tabelach i rycinach. Korektę autorską pracy wprowadzoną na plik PDF należy odesłać w ciągu 5 dni. Po zaakceptowaniu artykułu do druku autorzy są proszeni o uiszczenie opłaty za publikację.

## **PODSUMOWANIE (LISTA KONTROLNA)**

**Przed wysłaniem artykułu do Redakcji czasopisma Soil Science Annual należy w szczególności upewnić się, że:**

1. tekst artykułu, tabele i ryciny zostały przygotowane ściśle według wymagań Redakcji,
2. w artykule należy włączyć ciągłe numerowanie wierszy,
3. składany artykuł zawiera obowiązkowo następujące rozdziały: wstęp, materiały i metody, wyniki, dyskusja (lub „wyniki i dyskusja”), wnioski, podziękowania i literatura,
4. autor, do którego należy kierować korespondencję, podał swój adres e-mail, ORCID iD oraz ewentualnie nr telefonu i faksu (na życzenie autora),
5. artykuł jest dobrze zredagowany stylistycznie i gramatycznie niezależnie od języka publikacji,
6. publikacje wymienione w spisie literatury zostały sformatowane dokładnie według wymagań Redakcji,
7. wszystkie publikacje wymienione w wykazie literatury zostały zacytowane w tekście (i odwrotnie).