

POLSKIE TOWARZYSTWO INŻYNIERII EKOLOGICZNEJ

Prezes Zarządu Głównego – prof. dr hab. Jan Siuta
tel. (0 22) 621 67 43, fax (0 22) 629 52 63, e-mail: siuta@ios.edu.pl



INŻYNIERIA EKOLOGICZNA NR 16

**PIERWIASTKI ŚLADOWE
KRYTERIA JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

Warszawa 2006

Rada Programowa:

prof. dr hab. Jan Siuta (przewodniczący) – Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie
prof. dr hab. Barbara Filipek-Mazur – Akademia Rolnicza w Krakowie
prof. dr hab. Jan Hupka – Politechnika Gdańska
prof. dr hab. Józef Koc – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
prof. dr hab. Henryk Kołoczek – Akademia Rolnicza w Krakowie
prof. dr hab. Edward Krzywy – Akademia Rolnicza w Szczecinie
prof. dr hab. Waldemar Mioduszewski – Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach
prof. dr hab. Krzysztof Nyc – Akademia Rolnicza we Wrocławiu
prof. dr hab. Czesława Rosik-Dulewska – Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN w Zabrze

Zespół Redakcyjny:

prof. dr hab. inż. Jan Siuta
dr hab. Krystyna A. Skibniewska, prof. UWM

ISBN 83-89263-18-4

© Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie – Wydział Nauki o Żywności

Druk:

MIRDRUK

ul. Profesorska 9, 10-080 Olsztyn

tel./fax (089) 527 90 34

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
Manfred Anke, Ralf Müller, Ulrich Schafer, Mathias Seifert Vanadium – an essential, beneficial and toxic element	9
Leszek Bielawski, Jerzy Falandysz, Dorota Danisiewicz-Czupryńska Wybrane pierwiastki śladowe i makroskładniki w nerkach orła bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	11
Maria H. Borawska, Małgorzata E. Zujko, Katarzyna Socha, Renata Markiewicz, Marek Kulikowski Stan odżywienia selenem matek w odniesieniu do nawyków żywieniowych i palenia papierosów ..	13
Andrzej Czerniak, Agata Poszyler-Adamska, Małgorzata Górna Aktywność pierwiastków promieniotwórczych w glebie zadrzewienia przydrożnego	16
Jean B. Diatta The effect of differentiated soil moisture status on the solubility and desorption of Cu, Pb, Zn, Fe and Mn	18
Małgorzata Dreger, Dorota Karmasz, Dariusz Lech Zastosowanie metody ICP-MS do oznaczania śladowych zawartości pierwiastków w próbkach roślin	21
Artur Dutka Wpływ metali ciężkich na aktywność celuloliczną gleb Wrocławia	25
Ewa Górecka, Dorota Karmasz, Dariusz Lech Ocena przydatności metod ICP-MS i GFAAS do oznaczania chromu, niklu, ołowiu i selenu w próbkach roślin	27
Alina Kabata-Pendias, Barbara Szeke Pierwiastki śladowe w układzie gleba-roślina	28
Elena A. Karpova Ecological aspects of long-term fertilization: accumulation of some trace elements in soils	30
Andrzej Kita, Krystyna Pazurkiewicz-Kocot Oddziaływanie związków selenu na akumulację żelaza i manganu w siewkach kukurydzy	33
Józef Koc, Maria Wons Zawartość metali w wodzie do spożycia z obszaru doliny dolnej Wisły w świetle norm europejskich	36
Józef Koc, Maria Wons Zawartość fluorów i arsenu w wodach podziemnych przeznaczonych do spożycia	40
Ralf Müller The biological and toxicological importance of copper – the copper content of invertebrates, mammals and humans	44
Jacek Namieśnik, Piotr Konieczka Kontrola i zapewnienie jakości wyników pomiarów analitycznych	46
Krystian Obolewski, Katarzyna Glińska-Lewczuk Zależność struktury makrozoobentosu od zawartości metali ciężkich w osadach dennych starorzeczy rzeki Słupi	49
Justyna Poędniok, Andrzej Kita Zawartość cynku, kadmu, ołowiu, manganu i miedzi w glebach południowej Polski	52
Marzena Połowniak, Andrzej Kita, Robert Skorek Analiza wody pitnej w aglomeracji województwa śląskiego	54

M.N.V. Prasad	
Trace elements in medicinal plants: environmental quality and human health concerns	56
Mathias Seifert, Jörg Brüggemann	
Monitoring of iron and zinc in wheat and rye from Germany	59
H. M. Selim	
Arsenic retention in soils: second-order and multireaction models	61
Iwona Semratowicz, Elżbieta Rusinek, Katarzyna Ognik, Jerzy Truchliński	
Influence of a vegetation period on the content of selected trace elements and heavy metals in common herbal plants	64
Eiliv Steinnes, Irena Twardowska	
Use of peat cores from ombrotrophic bogs to assess the atmospheric deposition of trace elements: comparison of data from Poland and Norway	66
A.M. Zobel, T. Sandstrom, J.E. Nighswander, S. Dudka	
Metals absorbed by two aquatic plants and changes in their phenolic compounds	70