
OBSAH

ÚVODNÍK	349
REFERÁTY	
Přehled hydrometalurgických technologií pro získávání Zn a Mn z odpadních alkalických a zinko-chloridových Zn/MnO₂ baterií	350
J. Formánek, J. Jandová a J. Sís	
Využitie afinitnej chromatografie na imobilizovaných iónoch kovu na analýzu vzoriek životného prostredia	357
R. Halko a M. Hutta	
Charakteristika a potenciál využití antimikrobiálních proteinů a peptidů bramboru (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	365
V. Bártová, J. Bárta, A. Kamenová, A. Staňková a V. Čurn	
Nové trendy v analýze fytohormonů	373
K. Podlešáková, D. Tarkowská, A. Pěnčík, J. Oklešťková, V. Turečková, K. Floková a P. Tarkowski	
LABORATORNÍ PŘÍSTROJE A POSTUPY	
Proliferace buněk na vodivém polymeru, polyanilinu	380
P. Humpolíček, V. Kašpárková, J. Stejskal, Z. Kuceková a P. Ševčíková	
Štúdium podzemného splyňovania uhlia v laboratorných podmienkach	384
M. Laciak, E. Škvareková, M. Durdán, K. Kostúr a G. Wittenberger	
Frakcionace a speciace As, Cd a Zn v nadzemní biomase penízku modravého (<i>Thlaspi caerulescens</i> J. & C. Presl)	392
B. Valterová, J. Száková, R. Koplík, J. Havlík, P. Tlustoš a O. Mestek	
Expresia a purifikácia tioredoxínu 2 a tioredoxínu 3 zo <i>Streptomyces coelicolor</i> A3(2)	398
M. Koháryová, I. Barák a M. Kollárová	
Stanovení furfuralu v pívu kontinuální průtokovou analýzou	404
P. Košin, J. Šavel, K. Pazourek a A. Brož	
RECENZE	408
XII KONFERENCE SIGMA-ALDRICH	413

CONTENTS

EDITORIAL	349
REVIEW ARTICLES	
A Review of Hydrometallurgical Technologies for the Recovery of Zn and Mn from Spent Alkaline and Zinc Batteries	350
J. Formánek, J. Jandová, and J. Sís	
Application of Metal Ion Affinity Chromatography in Analysis of Environmental Samples	357
R. Halko and M. Hutta	
Characteristics of Potato Antimicrobial Proteins and Peptides and Their Application Potential	365
V. Bártová, J. Bárta, A. Kamenová, A. Staňková, and V. Čurn	
New Trends in Phytohormone Analysis	373
K. Podlešáková, D. Tarkowská, A. Pěnčík, J. Oklešťková, V. Turečková, K. Floková, and P. Tarkowski	
LABORATORY EQUIPMENT AND METHODS	
Cell Proliferation on a Conducting Polymer (Polyaniline)	380
P. Humpolíček, V. Kašpárková, J. Stejskal, Z. Kuceková, and P. Ševčíková	
Study of Underground Coal Gasification (UCG) Technology in Laboratory Conditions	384
M. Laciak, E. Škvareková, M. Durdán, K. Kostúr, and G. Wittenberger	
Fractionation and Speciation of As, Cd and Zn in Aboveground Biomass of Alpine Pennycress (<i>Thlaspi caerulescens</i> J. & C. Presl)	392
B. Valterová, J. Száková, R. Koplík, J. Havlík, P. Tlustoš, and O. Mestek	
Expression and Purification of Thioredoxin 2 and Thioredoxin 3 from <i>Streptomyces coelicolor</i> A3 (2)	398
M. Koháryová, I. Barák, and M. Kollárová	
Determination of Fural in Beer by Continuous Flow Analysis	404
P. Košin, J. Šavel, K. Pazourek, and A. Brož	
BOOK REVIEWS	408
XII SIGMA-ALDRICH CONFERENCE	413

CHEMICKÉ LISTY • ročník/volume 106 (2012), čís./no. 5 • LISTY CHEMICKÉ, roč./vol. 136, ČASOPIS PRO PRŮMYSL CHEMICKÝ, roč./vol. 122 • ISSN 0009-2770, ISSN 1213-7103 (e-verze) • evidenční číslo MK ČR E 321 • Vydává Česká společnost chemická jako časopis Asociace českých chemických společností ve spolupráci s VŠCHT Praha, s ČSPCH a ÚOCHB AV ČR za finanční podpory Nadace Český literární fond a kolektivních členů ČSCH • IČO 444715 • Published by the Czech Chemical Society • VEDOUcí REDAKTOR/EDITOR-IN-CHIEF: P. Chuchvalec • REDAKTOŘI/ EDITORS: J. Barek, Z. Bělohav, P. Drašar, J. Hetflejš, P. Holý, J. Horák, B. Kratochvíl, J. Podešva, P. Rauch; Bulletin: I. Valterová; Webové stránky: R. Liboska, P. Zámotný • ZAHRANIČNÍ A OBLASTNÍ REDAKTOŘI/FOREIGN AND REGIONAL EDITORS: F. Švec (USA), Z. Kolská (Ústí nad Labem) • KONZULTANT/CONSULTANT: J. Kahovec • TECHNICKÁ REDAKTORKA/EDITORIAL ASSISTANT: R. Řápková • REDAKČNÍ RADA/ADVISORY BOARD: K. Bláha, L. Červený, E. Dibuszová, J. Hanika, Z. Havlas, J. Káš, M. Koman, J. Koubek, K. Melzoch, T. Míšek, V. Pačes, O. Paleta, V. Růžička, I. Stibor, V. Šimánek, R. Zahradník • ADRESA PRO ZASÍLÁNÍ PŘÍSPĚVKŮ/MANUSCRIPTS IN CZECH, SLOVAK OR ENGLISH CAN BE SENT TO: Chemické listy, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1; tel./phone +420 221 082 370, +420 222 220 184, e-mail: chem.listy@csvts.cz • INFORMACE O PŘEDPLATNÉM, OBJEDNÁVKY, PRODEJ JEDNOTLIVÝCH ČÍSEL A INZERCE/ INFORMATION ADS: Sekretariát ČSCH, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1; tel. +420 222 220 184, e-mail: chem.spol@csvts.cz, chem.ekonom@csvts.cz • PLNÁ VERZE NA INTERNETU/FULL VERSION ON URL: <http://www.chemicke-listy.cz> • TISK: Rodomax s.r.o., Rezecká 1164, 549 01 Nové Město nad Metují; SAZBA, ZLOM: ČSCH, Chemické listy • Copyright © 2012 Chemické listy/Česká společnost chemická • Cena výtisku 170 Kč, roční plné předplatné 2012 (12 čísel) 1730 Kč, individuální členské předplatné pro členy ČSCH 865 Kč. Roční předplatné ve Slovenské republice 92 EUR (doručování via SCHS), individuální členské předplatné pro členy ČSCH 70 EUR (doručování via SCHS), 258 EUR (individuální doručování), ceny jsou uvedeny včetně DPH • DISTRIBUTION ABROAD: KUBON & SAGNER, POB 34 01 08, D-80328 Munich, FRG; Annual subscription for 2012 (12 issues) 225 EUR • This journal has been registered with the Copyright Clearance Center, 2322 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, where the consent and conditions can be obtained for copying the articles for personal or internal use • Pokyny pro autory najdete na <http://www.chemicke-listy.cz>, zkratky časopisů podle Chemical Abstract Service Source Index (viz <http://cassi.cas.org/search.jsp>) • Chemické listy obsahující Bulletin jsou zasílány zdarma všem individuálním a kolektivním členům ČSCH a ČSPCH v ČR i zahraničí, do všech relevantních knihoven v ČR a významným představitelům české chemie a chemického průmyslu; v rámci dohod o spolupráci i členům dalších odborných společností • Molekulární námět na obálce: P. Drašar • Dáno do tisku 28.4.2012.