

**SEZNAM PRACÍ**

**LIST OF PAPERS**

**2012**

**Ústav analytické chemie  
Akademie věd České republiky  
v. v. i.**

**Institute of Analytical Chemistry  
Academy of Sciences of the Czech Republic  
v. v. i.**

**Published by**

Institute of Analytical Chemistry  
of the Academy of Sciences of the Czech  
Republic, v. v. i.

Veveří 97

CZ - 602 00 Brno

Czech Republic

**Edited and compiled by**

I. Drobníková

In the List of Papers 2012 the papers are divided into the following sections:

- A.** Original Papers and Reviews
- B.** Books and Chapters in Books
- C.** Conference proceedings
- D.** Research Reports
- E.** Patents, Patent Applications
- F.** Varia
- G.** Theses
- H.** Papers and Books in Press
- J.** Grants

## **A. ORIGINAL PAPERS AND REVIEWS**

- A1.** Dočekal, B. ; Gregušová, M. Segmented sediment probe for diffusive gradient in thin films technique. *Analyst*, 2012, Roč. 137, č. 2, s. 502-507. ISSN 0003-2654.
- A2.** Dočekalová, H. ; Kovaříková, V. ; Dočekal, B. Mobility and bioaccessibility of trace metals in soils assessed by conventional extraction procedures and passive diffusive samplers. *Chemical Speciation and Bioavailability*, 2012, Roč. 24, č. 4, s. 261-265. ISSN 0954-2299.
- A3.** Duša, F. ; Křenková, J. ; Moravcová, D. ; Kahle, V. ; Šlais, K. Divergent-flow isoelectric focusing for separation and preparative analysis of peptides. *Electrophoresis*, 2012, Roč. 33, č. 12, s. 1687-1694. ISSN 0173-0835.
- A4.** Dyčka, F. ; Bobál, P. ; Mazanec, K. ; Bobálová, J. Rapid and efficient protein enzymatic digestion: An experimental comparison. *Electrophoresis*, 2012, Roč. 33, č. 2, s. 288-295. ISSN 0173-0835.
- A5.** Fabrik, I. ; Čmelík, R. ; Bobálová, J. Analysis of free oligosaccharides by negative-ion electrospray ion trap tandem mass spectrometry in the presence of H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup> anions. *International Journal of Mass Spectrometry*, 2012, Roč. 309, -, s. 88-96. ISSN 1387-3806.
- A6.** Flodrová, D. ; Šalplachta, J. ; Benkovská, D. ; Bobálová, J. Application of proteomics to hordein screening in the malting process. *European Journal of Mass Spectrometry*, 2012, Roč. 18, č. 3, s. 323-332. ISSN 1469-0667.
- A7.** Hezinová, V. ; Aturki, Z. ; Klepárník, K. ; D'Orazio, G. ; Foret, F. ; Fanali, S. Simultaneous analysis of cocaine and its metabolites in urine by capillary electrophoresis - electrospray mass spectrometry using a pressurized liquid junction nanoflow interface. *Electrophoresis*, 2012, Roč. 33, č. 4, s. 653-660. ISSN 0173-0835.
- A8.** Horká, M. ; Kubesová, A. ; Šalplachta, J. ; Zapletalová, E. ; Horký, J. ; Šlais, K. Capillary and gel electromigration techniques and MALDI-TOF MS – Suitable tools for identification of filamentous fungi. *Analytica Chimica Acta*, 2012, Roč. 716, -, s. 155-162. ISSN 0003-2670.

- A9.** Horká, M. ; Růžička, F. ; Kubesová, A. ; Šlais, K. Dynamic labeling of diagnostically significant microbial cells in cerebrospinal fluid by red chromophoric non-ionogenic surfactant for capillary electrophoresis separations. *Analytica Chimica Acta*, 2012, Roč. 728, -, s. 86-92. ISSN 0003-2670.
- A10.** Hraníček, J. ; Červený, V. ; Kratzer, J. ; Vobecký, M. ; Rychlovský, P. Characterization and mutual comparison of new electrolytic cell designs for hydride generation-atomic absorption spectrometry with a quartz tube atomizer using Se as a model analyte and Se-75 as a radioactive indicator. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 2012, Roč. 27, č. 10, s. 1761-1771. ISSN 0267-9477.
- A11.** Chlastáková, I. ; Lišková, M. ; Kudělová, J. ; Dubská, L. ; Klepárník, K. ; Matalová, E. Dynamics of caspase-3 activation and inhibition in embryonic micromasses evaluated by a photon-counting chemiluminescence approach. *In Vitro - Cellular and Developmental Biology. Animal Section*, 2012, Roč. 48, č. 9, s. 545-549. ISSN 1071-2690.
- A12.** Illková, K. ; Zemková, Z. ; Flodrová, D. ; Jäger, J. ; Benkovská, D. ; Omelková, J. ; Vadkertiová, R. ; Bobálová, J. ; Stratilová, E. Production of *Geotrichum candidum* polygalacturonases via solid state fermentation on grape pomace. *Chemical Papers*, 2012, Roč. 66, č. 9, s. 852-860. ISSN 0366-6352.
- A13.** Kratzer, J. Ultratrace determination of lead by hydride generation in-atomizer trapping atomic absorption spectrometry: Optimization of plumbane generation and analyte preconcentration in a quartz trap-and-atomizer device. *Spectrochimica Acta. B*, 2012, 71-72, -, s. 40-47. ISSN 0584-8547.
- A14.** Křenková, J. ; Foret, F. ; Švec, F. Less common applications of monoliths: V. Monolithic scaffolds modified with nanostructures for chromatographic separations and tissue engineering. *Journal of Separation Science*, 2012, Roč. 35, 10-11, s. 1266-1283. ISSN 1615-9306.
- A15.** Křenková, J. ; Foret, F. On-line CE/ESI/MS interfacing: Recent developments and applications in proteomics. *Proteomics*, 2012, Roč. 12, 19-20, s. 2978-2990. ISSN 1615-9853.

- A16.** Křůmal, K. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z. Využití organických markerů pro identifikaci zdrojů atmosférických aerosolů. *Chemické listy*, 2012, Roč. 106, 2, s. 95-103. ISSN 0009-2770.
- A17.** Kubáň, P. ; Boček, P. Capillary electrophoresis with capacitively coupled contactless conductivity detection: A universal tool for the determination of supported liquid membrane selectivity in electromembrane extraction of complex samples. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1267, SI, s. 96-101. ISSN 0021-9673.
- A18.** Kubáň, P. ; Boček, P. On-line coupling of a clean-up device with supported liquid membrane to capillary electrophoresis for direct injection and analysis of serum and plasma samples. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1234, -, s. 2-8. ISSN 0021-9673.
- A19.** Kubáň, P. ; Boček, P. On-line coupling of a clean-up device with supported liquid membrane to capillary electrophoresis for direct injection and analysis of serum and plasma samples. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1234, -, s. 2-8. ISSN 0021-9673.
- A20.** Kubesová, A. ; Šalplachta, J. ; Horká, M. ; Růžička, F. ; Šlais, K. Candida "Psilosis" - electromigration techniques and MALDI-TOF mass spectrometry for phenotypical discrimination. *Analyst*, 2012, Roč. 137, č. 8, s. 1937-1943. ISSN 0003-2654.
- A21.** Laštovičková, M. ; Bobálová, J. MS based proteomic approaches for analysis of barley malt. *Journal of Cereal Science*, 2012, Roč. 56, č. 3, s. 519-530. ISSN 0733-5210.
- A22.** Mikuška, P. ; Večeřa, Z. ; Bartošíková, A. ; Maenhaut, W. Annular diffusion denuder for simultaneous removal of gaseous organic compounds and air oxidants during sampling of carbonaceous aerosols. *Analytica Chimica Acta*, 2012, Roč. 714, -, 68-75. ISSN 0003-2670.
- A23.** Moraes, D. P. ; Svoboda, M. ; Matoušek, T. ; Flores, E. M. D. ; Dědina, J. Selective generation of substituted arsines-cryotrapping-atomic absorption spectrometry for arsenic speciation analysis in N-methylglucamine antimonate. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 2012, Roč. 27, č. 10, s. 1734-1742. ISSN 0267-9477.
- A24.** Moravcová, D. ; Planeta, J. ; Kahle, V. ; Roth, M. Zwitterionic silica-based monolithic capillary columns for isocratic and gradient

hydrophilic interaction liquid chromatography. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1270, -, s. 178-185. ISSN 0021-9673.

- A25.** Musil, S. ; Kratzer, J. ; Vobecký, M. ; Matoušek, T. In situ collection of volatile silver species in a new modular quartz tube atomizer for atomic absorption spectrometry. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 2012, Roč. 27, č. 9, s. 1382-1390. ISSN 0267-9477.
- A26.** Partyka, J. ; Foret, F. Cationic labeling of oligosaccharides for electrophoretic preconcentration and separation with contactless conductivity detection. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1267, SI, s. 116-120. ISSN 0021-9673.
- A27.** Planeta, J. ; Karásek, P. ; Hohnová, B. ; Šťavíková, L. ; Roth, M. Generalized linear solvation energy model applied to solute partition coefficients in ionic liquid-supercritical carbon dioxide systems. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1250, SI, s. 54-62. ISSN 0021-9673.
- A28.** Planeta, J. ; Karásek, P. ; Roth, M. Solute partitioning between 1-n-butyl-3-methylimidazolium trifluoromethanesulfonate ionic liquid and supercritical CO<sub>2</sub>. *Journal of Chemical and Engineering Data*, 2012, Roč. 57, č. 4, s. 1064-1071. ISSN 0021-9568.
- A29.** Příkryl, J. ; Klepárník, K. ; Foret, F. Photodeposited silver nanoparticles for on-column surface-enhanced Raman spectrometry detection in capillary electrophoresis. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1226, -, s. 43-47. ISSN 0021-9673.
- A30.** Růžička, F. ; Horká, M. ; Samek, O. Nové možnosti detekce a identifikace klinicky významných mikromycet. *Postgraduální medicína*, 2012, Roč. 14, příloha č. 5, s. 45-50. ISSN 1212-4184.
- A31.** Satori, C. P. ; Košťál, V. ; Arriaga, E. A. Review on recent advances in the analysis of isolated organelles. *Analytica Chimica Acta*, 2012, Roč. 753, -, s. 8-18. ISSN 0003-2670.
- A32.** Smejkal, P. ; Foret, F. Mikrofluidika v bioanalytické instrumentaci. *Chemické listy*, 2012, Roč. 106, č. 2, s. 104-112. ISSN 0009-2770.
- A33.** Smejkal, P. ; Breadmore, M. C. ; Guijt, R. M. ; Foret, F. ; Bek, F. ; Macka, M. Isotachopheresis on a chip with indirect fluorescence

detection as a field deployable system for analysis of carboxylic acids. *Electrophoresis*, 2012, Roč. 33, č. 21, s. 3166-3172. ISSN 0173-0835.

- A34.** Smejkal, P. ; Breadmore, M. C. ; Guijt, R. M. ; Grym, J. ; Foret, F. ; Bek, F. ; Macka, M. Separation of carboxylic acids in human serum by isotachopheresis using a commercial field-deployable analytical platform combined with in-house glass microfluidic chips. *Analytica Chimica Acta*, 2012, Roč. 755, -, s. 115-120. ISSN 0003-2670.
- A35.** Süle, S. ; Horká, M. ; Matoušková, H. ; Kubesová, A. ; Šalplachta, J. ; Horký, J. Characterization of *Agrobacterium* species by capillary isoelectric focusing. *European journal of plant pathology*, 2012, Roč. 132, č. 1, s. 81-89. ISSN 0929-1873.
- A36.** Šalplachta, J. ; Kubesová, A. ; Horká, M. Latest improvements in CIEF: From proteins to microorganisms. *Proteomics*, 2012, Roč. 12, 19-20, s. 2927-2936. ISSN 1615-9853.
- A37.** Šlampořová, A. ; Kubáň, P. ; Boček, P. Electromembrane extraction using stabilized constant d.c. electric current — A simple tool for improvement of extraction performance. *Journal of Chromatography A*, 2012, Roč. 1234, -, s. 32-37. ISSN 0021-9673.
- A38.** Šťastná, M. ; Van Eyk, J.E. Analysis of protein isoforms: Can we do it better?. *Proteomics*, 2012, Roč. 12, 19-20, s. 2937-2948. ISSN 1615-9853.
- A39.** Šťastná, M. ; Van Eyk, J.E. Investigating the secretome : Lessons about the cells that comprise the heart. *Circulation-Cardiovascular Genetics*, 2012, Roč. 5, č. 1, o8-o18. ISSN 1942-325X.
- A40.** Šťastná, M. ; Van Eyk, J.E. Secreted proteins as a fundamental source for biomarker discovery. *Proteomics*, 2012, Roč. 12, 4-5, s. 722-735. ISSN 1615-9853.
- A41.** Urbanová, J. ; Pěňčířková, K. ; Gregorová, J. ; Hohnová, B. ; Šťavířková, L. ; Karásek, P. ; Roth, M. ; Tářorská, E. Isolation of quaternary benzo[c]phenanthridine alkaloids from *Macleaya microcarpa* (MAXIM.) FEDDE: Comparison of maceration, Soxhlet extraction and pressurized liquid extraction. *Phytochemical Analysis*, 2012, Roč. 23, č. 5, s. 477-482. ISSN 0958-0344.



- A42.** Vaculovič, T. ; Warchilová, T. ; Šimo, T. ; Matal, O. ; Otruba, V. ; Mikuška, P. ; Kanický, V. Elemental mapping of structural materials for a nuclear reactor by means of LA-ICP-MS. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 2012, Roč. 27, č. 8, s. 1321-1326. ISSN 0267-9477.
- A43.** Vojtěšek, M. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z. ; Křůmal, K. Analysis of water-soluble fraction of metals in atmospheric aerosols using aerosol counterflow two-jets unit and chemiluminescent detection. *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 2012, Roč. 92, č. 4, s. 432-449. ISSN 0306-7319.
- A44.** Zemková, Z. ; Garajová, S. ; Flodrová, D. ; Řehulka, P. ; Zelko, I. ; Vadkertiiová, R. ; Farkaš, V. ; Stratilová, E. Incorporation of  $\beta$ -(1,6)-linked glucooligosaccharides (pustulooligosaccharides) into plant cell wall structures. *Chemical Papers*, 2012, Roč. 66, č. 9, s. 814-820. ISSN 0366-6352.

## **B. BOOKS AND CHAPTERS IN BOOKS**

- B1.** Šťastná, M. ; Zhang, P. ; Murphy, A. ; Van Eyk, J.E. Cardiovascular Proteomics: Assessment of Protein Post-translational Modifications. In Hill, Joseph A.; Olson, Eric N. (ed.). Muscle. Fundamental Biology and Mechanisms of Disease First edition.. Canada : Academic Press, 2012. S. 261-271. ISBN 978-0123815101.

## **C. CONFERENCE PROCEEDINGS**

- C1.** Benkovská, D. ; Flodrová, D. ; Bobálová, J. Changes of protein profile during the brewing process. In Studentská odborná konference Chemie a společnost 2011/2012. Sborník příspěvků. Brno : Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2012, S. 43-48. ISBN 978-80-214-4425-6.
- C2.** Brtko, J. ; Macejová, D. ; Bialešová, L. ; Lenko, V. ; Breier, A. ; Sulová, Z. ; Bobálová, J. Biologically active ligand-inducible transcription factors in chemoprevention and therapy of selected malignant diseases. In 35. pracovní dny České a slovenské společnosti pro mutagenezi zevním prostředím. Československé biologické společnosti. Genetická toxikologie a prevence rakoviny. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotních oborů, 2012. S. 21. ISBN 978-80-7013-546-4.
- C3.** Čmelík, R. ; Žídková, J. ; Bobálová, J. Solid-phase extraction approach in comprehensive analysis of wort and beer samples. In Book of abstracts, 5th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis. Praha : Institute of Chemical Technology, 2011. S. 237. ISBN 978-80-7080-795-8.
- C4.** Celá, P. ; Hegrová, J. ; Lišková, M. ; Buchtová, M. ; Matalová, E. ; Klepárník, K. Detection of active apoptotic molecules with femtogram sensitivity in single cells: a pilot study. Journal of Cell Science and Therapy, 2012, Roč. 3, č. 8, 1-1. ISSN 2157-7013.
- C5.** Dědina, J. ; Kratzer, J. ; Matoušek, T. ; Musil, S. ; Svoboda, M. Progress in trace elemental and speciation analysis based on volatile species generation with atomic absorption/fluorescence detection. In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 27. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C6.** Dočekal, B. ; Mládková, Z. ; Dočekalová, H. A new analytical approach in characterisation of water soluble pool of heavy metals in soils by diffusive gradient in thin film technique - Assessment of availability of heavy metals to plants. In Book of Abstracts. ISEAC - 37. University of Antwerp, 2012. S. 149.
- C7.** Dočekal, B. ; Mládková, Z. ; Dočekalová, H. A new analytical approach in characterisation of water soluble pool of heavy metals in

soils by diffusive gradient in thin film technique - Assessment of availability of heavy metals to plants. In Book of Abstracts. ISEAC - 37. University of Antwerp, 2012. S. 149.

- C8.** Dočekal, B. ; Gregušová, M. ; Dočekalová, H. Diffusive gradient in thin film (DGT) technique in characterization of environmental systems. In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 51. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C9.** Dočekal, B. Direct solid sampling electrothermal atomic absorption spectrometry - Why and how? - A personal view. In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 28. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C10.** Dočekal, B. ; Gregušová, M. Characterization of atmospheric particulate matter by diffusive gradient in thin film (DGT) technique. In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 136. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C11.** Dočekal, B. ; Gregušová, M. New modification of diffusive gradient in thin film technique (DGT) for determination of metals in sediment. In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 136. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C12.** Dočekalová, H. ; Škarpa, P. ; Dočekal, B. Diffusive gradient in thin films technique for assessment of copper bioavailability to radish (*Raphanus sativus*). In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 52. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C13.** Doenges, J. ; Wolken, G. ; Košťál, V. ; Arriaga, E. A Novel Mobility Correction Method for Individual Organelle Analysis by CE. In MSB 2012. Final Program. 2012. S. 1.
- C14.** Duša, F. ; Šlais, K. Micro fractionation of proteins and peptides by solution phase isoelectric focusing in nonwoven fabric strip. In

Abstract Book. 29th International Symposium on Chromatography,.  
Toruń : Adam Marszałek, 2012. S. 293. ISBN 978-83-7780-440-7.

- C15.** Duša, F. ; Šlais, K. Micropreparative solution isoelectric focusing of peptides and proteins in nonwoven strip. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 66-68. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C16.** Duša, F. ; Šlais, K. Purification of caseinomacropeptide by novel solution phase isoelectric focusing device. In Maier, Vítězslav; Ševčík, Juraj (ed.). Chemica 50S : Collected Reports of the Natural Science Faculty, Palacký University Olomouc, Czech Republic. Olomouc : Palacký University, Olomouc, 2012, S. 88-89. ISBN 978-80-244-3115-4.
- C17.** Duša, F. ; Šesták, J. ; Moravcová, D. ; Horká, M. ; Kahle, V. Splitless gradient nanocolumn liquid chromatographic system for proteomic purposes. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 265.
- C18.** Dyčka, F. ; Bobál, P. ; Bobálová, J. The efficient approaches for enzymatic digestion of plant proteins. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 267-270. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C19.** Flodrová, D. ; Benkovská, D. ; Bobálová, J. An efficient separation procedure for searching of cereal glycosylated potential allergens. In 6th Central and Eastern European Proteomics conference. Book of Abstracts and Program. 2012. S. 74. ISBN 978-963-9970-28-1.
- C20.** Flodrová, D. ; Benkovská, D. ; Macejová, D. ; Bialešová, L. ; Brtko, J. ; Bobálová, J. Proteomic evaluation of MCF-7 human breast cancer cells after treatment with retinoic acid isomers: Preliminary insights. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 146-150. ISBN 978-80-904959-1-3.

- C21.** Flodrová, D. ; Benkovská, D. ; Bobálová, J. Sledování kvalitativních a kvantitativních změn proteomu ječmene na úrovni odrůdových rozdílů a změn v důsledku sladování. In Cejpek, Karel; Špicner, Jindřich (ed.). Sborník příspěvků. XLII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin. Praha, 2012, S. 116-119. ISBN 978-80-7080-839-9.
- C22.** Foret, F. Mass Spectrometry and Surface-Enhanced Raman Spectrometry Detection in Capillaries and Microchannels. In Analytica Conference 2012. München, 2012.
- C23.** Gregušová, M. ; Dočekal, B. Characterisation of atmospheric particulate matter by diffusive gradient in thin film (DGT) technique. In Book of Abstracts. ISEAC - 37. University of Antwerp, 2012. S. 222.
- C24.** Gregušová, M. ; Dočekal, B. Characterization of atmospheric particulate matter by diffusive gradient in thin film (DGT) technique. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 331-332. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C25.** Gregušová, M. ; Dočekal, B. New modification of diffusive gradient in thin film technique (DGT) for determination of metals in sediments. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 160-162. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C26.** Gregušová, M. ; Dočekal, B. New modification of diffusive gradient in thin film technique (DGT) for the determination of metals in sediment. In Book of Abstracts. ISEAC - 37. University of Antwerp, 2012. S. 223.
- C27.** Hegrová, J. ; Klepárník, K. ; Přikryl, J. ; Lišková, M. ; Matalová, E. ; Foret, F. A simple device for quantitation of Caspase 3 in individual apoptotic embryonic cells. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 354-356. ISBN 978-80-904959-1-3.

- C28.** Hohnová, B. ; Šťavíková, L. ; Karásek, P. ; Roth, M. Subcritical extraction as sample treatment method for determination of bioactive compounds from various plants. In 10th International Symposium on Supercritical Fluids. Final Program. 2012, P-0436-1-4.
- C29.** Horká, M. ; Růžička, F. ; Holá, V. ; Šalplachta, J. ; Vykydalová, M. ; Kubesová, A. ; Šlais, K. Capillary electrophoretic techniques – the possibilities for rapid separation and detection of microorganisms and their resistance monitoring in the future. In ICAR 2012. Book of Abstracts. 2012. S. 373.
- C30.** Horká, M. ; Šalplachta, J. ; Kubesová, A. ; Růžička, F. ; Šlais, K. Separation of clinically significant microorganisms from CSF by CIEF with UV detection and MALDI-TOF MS. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 359-362. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C31.** Jusková, P. ; Černocká, H. ; Ostatná, V. ; Paleček, E. ; Foret, F. Microfabricated sensors with amalgam working electrodes. In ITP 2012 - 19th International Symposium, Exhibit & Workshops on Electro- and Liquid Phase-separation Techniques. Baltimore, 2012. L-150.
- C32.** Jusková, P. ; Hegrová, J. ; Foret, F. Photolithographic technique for controlled fabrication of metal structures. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 199-202. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C33.** Jusková, P. ; Černocká, H. ; Ostatná, V. ; Paleček, E. ; Foret, F. Protein analysis based on microfabricated sensors with amalgam working electrodes. In ITP 2012 - 19th International Symposium, Exhibit & Workshops on Electro- and Liquid Phase-separation Techniques. Baltimore, 2012. P-502.
- C34.** Karásek, P. ; Horká, M. ; Šlais, K. ; Roth, M. ; Planeta, J. Capillary electrophoresis in tapered capillary manufactured by etching with sub-supercritical water. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 254.

- C35.** Karásek, P. ; Grym, J. ; Roth, M. ; Foret, F. ; Planeta, J. Sub- and Supercritical Water As a New Agent for Microdevices Production. In Abstract Book. 29th International Symposium on Chromatography,. Toruń : Adam Marszałek, 2012. S. 650. ISBN 978-83-7780-440-7.
- C36.** Karásek, P. ; Šťavíková, L. ; Hohnová, B. ; Planeta, J. ; Moravcová, D. ; Horká, M. ; Šlais, K. ; Roth, M. Sub-, near- and supercritical water in analytical separations and instrumentation development. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 105-109. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C37.** Klepárník, K. ; Hegrová, J. ; Lišková, M. ; Matalová, E. ; Foret, F. Analysis of Caspase 3 content in individual apoptotic embryonic cells. In MSB 2012. 2012. T13.
- C38.** Klepárník, K. ; Otevřel, M. ; Hezinová, V. Construction nad optimization of a microfluidic interface for on-line combination of capillary electrophoresis with nano-electrospray mass spectrometry. Journal of the American Society for Mass Spectrometry, 2012, Roč. 23, S1, s. 178. ISSN 1044-0305.
- C39.** Klepárník, K. ; Voráčová, I. ; Tarantová, A. ; Foret, F. Optimally working liquid junction interface between a liquid phase separation column and mass spectrometer. In HPLC 2012. Final Program. Anaheim Marriott, 2012. P-189-Tue.
- C40.** Kořínková, A. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z. ; Křůmal, K. Comparison of concentration of ions in PM1 aerosol sampled on nitrate cellulose and teflon filters. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 248-249. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C41.** Kořínková, A. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z. ; Křůmal, K. Porovnání koncentrací iontů v atmosférických aerosolech vzorkovaných na nitrátcelulósových a teflonových filtrech. In Vodička, P.; Zíková, N. S. (ed.). Sborník 13. výroční konference České aerosolové společnosti. Praha : Česká aerosolová společnost, 2012, S. 25-28. ISBN 978-80-86186-40-5.



- C42.** Kořínková, A. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z. ; Křůmal, K. Srovnání koncentrací iontů v atmosférických aerosolech PM1 vzorkovaných na nitrátcelulóзовé a teflonové filtry. *Chemické listy*, 2012, Roč. 106, č. 6, s. 501. ISSN 0009-2770.
- C43.** Kratzer, J. ; Musil, S. ; Vobecký, M. ; Dědina, J. Hydride trapping in quartz atomizers: possibilities and limitations. In *Book of abstracts & Scientific Program. 12th Rio Symposium on Atomic Spectrometry. 2012. S. 64.*
- C44.** Kratzer, J. ; Musil, S. ; Vobecký, M. ; Dědina, J. In-atomizer trapping of hydrides for AAS – last advances. In *European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 72. ISBN 978-80-223-3292-7.*
- C45.** Křenková, J. ; Grym, J. ; Partyka, J. ; Foret, F. Development of a liquid junction nanoelectrospray interface for CE/MS analysis of peptides, proteins and oligosaccharides. In *HPLC 2012: 38 th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques. Anaheim, 2012. P-082-Mon.*
- C46.** Křenková, J. ; Foret, F. Iron oxide nanoparticle modified monolithic pipette tips for selective enrichment of phosphopeptides. In *Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 349-351. ISBN 978-80-904959-1-3.*
- C47.** Křenková, J. ; Foret, F. Nanoparticle-modified monolithic pipette tips for selective enrichment of phosphopeptides. In *HPLC 2012: 38 th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques. Anaheim, 2012. P-403-Tue.*
- C48.** Křůmal, K. ; Kubátková, N. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z. Saccharides in PM2.5 aerosols in Brno. In *Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 240-242. ISBN 978-80-904959-1-3.*

- C49.** Křůmal, K. ; Kubátková, N. ; Mikuška, P. ; Večeřa, Z. Seasonal variations of saccharides in PM2.5 aerosols in urban area. In European Aerosol Conference Handbook, - : -, 2012. B-WG02S2P34.
- C50.** Křůmal, K. ; Kubátková, N. ; Večeřa, Z. ; Mikuška, P. Volatility and GC-MS analysis of essential oils. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 501.
- C51.** Kubáň, P. ; Pantůčková, P. ; Šlampová, A. ; Boček, P. ; Kiplagat, I.K. Selective transport across supported liquid membranes coupled to CE for direct analysis of samples with complex matrices. In ITP 2012 - 19th International Symposium, Exhibit & Workshops on Electro- and Liquid Phase-separation Techniques. Baltimore, 2012. L-114.
- C52.** Kubátková, N. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z. ; Mikuška, P. Chemical composition and volatility of essential oils investigated in frame of study: Saving of culture heritage on paper. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 382-384. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C53.** Kubátková, N. ; Křůmal, K. ; Večeřa, Z. ; Mikuška, P. Chemické složení a těkavost esenciálních olejů. Chemické listy, 2012, Roč. 106, č. 6, s. 502. ISSN 0009-2770.
- C54.** Kubesová, A. ; Horká, M. ; Šalplachta, J. ; Horký, J. Filtration microcartridge and capillary isoelectric focusing for the analysis low number of microorganisms in real samples. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 225-227. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C55.** Kubesová, A. ; Šalplachta, J. ; Horký, J. ; Horká, M. Identification similar species of *Dickeya* by gel format of the electromigration techniques. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 251.
- C56.** Lišková, M. ; Klepárník, K. ; Pazdera, P. ; Foret, F. A novel synthetic route of the caspase 3 sensor for determination of caspase 3 based on Förster resonance energy transfer. In ITP 2012 - 19th International

Symposium, Exhibit & Workshops on Electro- and Liquid Phase-separation Techniques. Baltimore, 2012. L-146.

- C57.** Lišková, M. ; Klepárník, K. ; Pazdera, P. ; Foret, F. Caspase 3 chemiluminescence activity determination in apoptotic cells and design of Caspase 3 sensor. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 344-348. ISBN 978-80-904959-1-3. [CECE 2012. International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis /9./, Brno, 01.11.2012-02.11.2012, CZ].
- C58.** Lišková, M. ; Datinská, V. ; Klepárník, K. ; Foret, F. Sensor based on Förster resonance energy transfer with quantum dot. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 303-306. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C59.** Malá, Z. ; Pantůčková, P. ; Gebauer, P. ; Boček, P. Highly sensitive determination of cationic pesticides in orange juice by capillary isotachopheresis-electrospray ionization - mass spectrometry with advanced electrolyte tuning. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 228-231. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C60.** Matoušek, T. ; Trojánková, N. ; Musil, S. ; Currier, J. M. ; Stýblo, M. ; Dědina, J. Arsenic speciation analysis at (ultra)trace levels by hydride generation and/or HPLC with ICP MS detection- pros, cons and principal limitations of individual approaches. In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 79. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C61.** Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Kubátková, N. ; Večeřa, Z. Analýza organických markerů v atmosférickém aerosolu frakce PM 2.5 v Ostravě-Radvanicích a identifikace emisních zdrojů. In 35. pracovní dny České a slovenské společnosti pro mutagenезi zevním prostředím. Československé biologické společnosti. Genetická toxikologie a prevence rakoviny. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a

nelékařských zdravotních oborů, 2012, S. 83-85. ISBN 978-80-7013-546-4.

- C62.** Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Kubátková, N. ; Večeřa, Z. Chemické složení atmosférického aerosolu PM<sub>2.5</sub> v Ostravě. In Vodička, P.; Zíková, N. S. (ed.). Sborník 13. výroční konference České aerosolové společnosti. Praha : Česká aerosolová společnost, 2012, S. 21-22. ISBN 978-80-86186-40-5.
- C63.** Mikuška, P. ; Večeřa, Z. První zkušenosti s inhalací nanočástic malými zvířaty. In Vodička, P.; Zíková, N. S. (ed.). Sborník 13. výroční konference České aerosolové společnosti. Praha : Česká aerosolová společnost, 2012, S. 43-46. ISBN 978-80-86186-40-5..
- C64.** Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Vojtěšek, M. ; Kubátková, N. ; Večeřa, Z. Seasonal variations of ions and metals in urban PM<sub>1</sub> aerosol. In European Aerosol Conference Handbook, - : -, 2012. WG05S1P27.
- C65.** Mikuška, P. ; Křůmal, K. ; Vojtěšek, M. ; Kubátková, N. ; Večeřa, Z. Seasonal variations of metals and ions in PM<sub>1</sub> aerosol in Brno and Šlapanice. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 133-136. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C66.** Moravcová, D. ; Planeta, J. ; Kahle, V. ; Horká, M. ; Roth, M. Isocratic and gradient separations on sulfoalkylbetaine monolithic capillary column. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 239.
- C67.** Moravcová, D. ; Planeta, J. ; Kahle, V. ; Horká, M. ; Roth, M. Silica-based monolithic capillary columns modified to zwitterionic stationary phase for hydrophilic interaction liquid chromatography. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 300-303. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C68.** Pantůčková, P. ; Kubáň, P. ; Boček, P. A simple sample pretreatment device with supported liquid membrane for direct injection of untreated body fluids and in-line coupling to a commercial capillary electrophoresis instrument. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012.

9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 139-142. ISBN 978-80-904959-1-3.

- C69.** Partyka, J. ; Foret, F. Capillary electrophoresis with contactless conductivity detection of cationic-derivatized oligosaccharides. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 27-29. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C70.** Petry-Podgorska, I. ; Matoušek, T. ; Wald, T. ; Šebo, P. ; Mašín, J. ; Dědina, J. Bioanalytical ICP – MS Method for Quantification of Potassium Changes. In European Symposium on Atomic Spectrometry ESAS 2012. 22th Slovak-Czech Spectroscopic Conference. Bratislava : Comenius University in Bratislava, 2012. S. 180. ISBN 978-80-223-3292-7.
- C71.** Petry-Podgorska, I. ; Matoušek, T. ; Wald, T. ; Šebo, P. ; Mašín, J. ; Dědina, J. Bioanalytical ICP – MS Method for Quantification of Potassium Changes in the Cells and Supernatants after Action of CyaA Toxin. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 273-275. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C72.** Planeta, J. ; Karásek, P. ; Hohnová, B. ; Šťavíková, L. ; Roth, M. Limiting partition coefficients of organic solutes in ionic liquid–supercritical carbon dioxide systems from generalized linear solvation energy model. In 10th International Symposium on Supercritical Fluids. Final Program. 2012, L-317 -1-8.
- C73.** Planeta, J. ; Moravcová, D. ; Roth, M. ; Karásek, P. Synthesis and application of sulfobetaine monolithic silica capillary columns. In Abstract Book. 29th International Symposium on Chromatography,. Toruń : Adam Marszałek, 2012. S. 664. ISBN 978-83-7780-440-7.
- C74.** Planeta, J. ; Moravcová, D. ; Roth, M. ; Karásek, P. Synthesis and properties of HILIC capillary silica-monolithic columns. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 236.

- C75.** Planeta, J. ; Hohnová, B. ; Šťavíková, L. ; Karásek, P. ; Roth, M. Uncommon application of supercritical fluid chromatography in open tubular capillary columns: Solute partitioning data in biphasic ionic liquid-supercritical CO<sub>2</sub> systems. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 243.
- C76.** Podešva, P. ; Foret, F. Thin metal films in resistivity-based chemical sensing. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 73-75. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C77.** Růžička, F. ; Holá, V. ; Horká, M. ; Kadlec, R. Biofilm formation in *Candida* “Psilosis” and its detection by CIEF. In ASM Conferences. 6th ASM Conference on Biofilms. American Society for Microbiology, 2012. S. 181. ISBN 978-1-55581-876-0.
- C78.** Szekrényes, A. ; Křenková, J. ; Keresztessy, Z. ; Foret, F. ; Guttman, A. Oriented immobilization of PNGase F on a porous polymer monolith for rapid N-glycan release. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 36-38. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C79.** Šalplachta, J. ; Kubesová, A. ; Horký, J. ; Horká, M. MALDI-TOF MS of *Dickeya* and *Pectobacterium* species - Characterization of plant pathogenic bacteria. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 202-204. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C80.** Šalplachta, J. ; Horká, M. ; Kubesová, A. ; Horký, J. Rapid and reliable differentiation of *Dickeya* species by CIEF and MALDI-TOF MS. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 256.
- C81.** Šesták, J. ; Večeřa, Z. ; Kahle, V. ; Moravcová, D. ; Mikuška, P. ; Kellner, J. ; Navrátil, J. A novel portable device for fast analysis of energetic materials in the environment. In Pachmáň, Jiří; Šelešovský, Jakub; Matyáš, Robert (ed.). Proceedings of the 15th Seminar on New

Trends in Research of Energetics Materials. Part II.. Pardubice :  
University of Pardubice, 2012, S. 860-865. ISBN 978-80-7395-480-2.

- C82.** Šesták, J. ; Duša, F. ; Moravcová, D. ; Kahle, V. Nano column gradient separations: Implementation of simple splitless gradient generator with integrated sample delivery. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 121-124. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C83.** Šťastná, M. ; Van Eyk, J.E. Analysis of secretome and plasma using reversed phase liquid chromatography in mass spectrometry-based pipeline for enhanced biomarker development. In ITP 2012 - 19th International Symposium, Exhibit & Workshops on Electro- and Liquid Phase-separation Techniques. Baltimore, 2012. S. 10.
- C84.** Šťastná, M. ; Goodliffe, L. ; Simpson, J. ; Van Eyk, J.E. Challenges in analysis of cardiac cell secretomes by using pre-separation by RPLC and tandem mass spectrometry. In HPLC 2012: 38 th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques. Anaheim, 2012. P-425-Tue.
- C85.** Šťavíková, L. ; Hohnová, B. ; Roth, M. Characterization of various fruit syrups by UV - Vis and HPLC analysis. In Abstract Book. 36th ISCC and 9th GC x GC Symposium. Messina : Chromaleont S.r.L, 2012. S. 491.
- C86.** Tarantová, A. ; Foret, F. Behavior of sheathless and electrodeless electrospray electrophoresis during inorganic ion separation. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 314-317. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C87.** Tarantová, A. ; Foret, F. Optimization of sheathless and electrodeless interface for Inorganic ion separation. In Sborník příspěvků. XII. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Brno : Masarykova Universita, 2012, S. 309-310. ISBN 978-80-7375-618-5.
- C88.** Večeřa, Z. ; Mikuška, P. ; Moravec, P. Nanočástice a jejich zdravotní rizika. In 35. pracovní dny České a slovenské společnosti pro mutagenezi zevním prostředím. Československé biologické

společnosti. Genetická toxikologie a prevence rakoviny. Brno :  
Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotních oborů,  
2012, S. 33-35. ISBN 978-80-7013-546-4.

- C89.** Večeřa, Z. ; Mikuška, P. ; Moravec, P. ; Smolík, J. The first experiences with new exposure system for the whole body inhalation experiments with small animals. In NANOCON 2012. Ostrava :  
Tanger, 2012, S. 1-4. ISBN 978-80-87294-32-1.
- C90.** Vykydalová, M. ; Horká, M. ; Šalplachta, J. ; Růžička, E. ; Kahle, V. Differences in fingerprints of biofilm-positive and biofilm-negative *Candida* strains exploitable for clinical practice. In Foret, František; Křenková, Jana; Guttman, Andras; Klepárník, Karel; Boček, Petr (ed.). CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012, S. 117-120. ISBN 978-80-904959-1-3.
- C91.** Vykydalová, M. ; Horká, M. ; Růžička, F. ; Kahle, V. Using routine laboratory techniques for differentiation of pathogenic *Candida* strains. In Abstract Book. 29th International Symposium on Chromatography,. Toruń : Adam Marszałek, 2012. S. 380. ISBN 978-83-7780-440-7.



## **D. RESEARCH REPORTS**

**E. PATENTS, PATENT APPLICATIONS**

## F. VARIA

- F1.** Dočekal, B. contrAA - Nástroj ve spektroskopických studiích. [ppt]. Škola elementové stopové analýzy, 23.10.2012-25.10.2012, Brno: ChromSpec, 2012.
- F2.** Dočekal, B. Problematika stopové a ultrastopové prvkové analýzy. [ppt]. Škola elementové stopové analýzy, 23.10.2012-25.10.2012, Brno : ChromSpec, 2012.
- F3.** Foret, F. ; Křenková, J. ; Klepárník, K. ; Drobníková, I. ; Staňková, M. CECE Junior 2012. Brno, 31.10.2012. Dostupný z: <<http://www.ce-ce.org/>>.
- F4.** Foret, F. ; Křenková, J. ; Guttman, A. ; Klepárník, K. ; Boček, P. CECE 2012. Brno : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012. 399 s. ISBN 978-80-904959-1-3. Dostupný z: <<http://www.library.sk/i2/content.csg.cls?repo=crepo1&key=81474324087>>.
- F5.** Foret, F. ; Křenková, J. ; Klepárník, K. ; Drobníková, I. ; Staňková, M. CECE 2012. 9th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis. Brno, 01.11.2012-02.11.2012. Dostupný z: <<http://www.ce-ce.org/>>.
- F6.** Kahle, V. ; Šimíček, O. Třetí suchožlebské retro při historicky třetí otvirce Lažáneckého závrtu č. 3. Speleofórum, Roč. 31, - (2012), s. 13-20. ISSN 1211-8397.
- F7.** Pohl, P. ; Dědina, J. A glance at achievements in analytical atomic spectrometry in Central and Eastern Europe. Editorial. Journal of Analytical Atomic Spectrometry. Roč. 27, č. 10 (2012), s. 1-2. ISSN 0267-9477. 2012.
- F8.** Šťastná, M. ; Van Eyk, J.E. Improved and emerging gel-free separation and detection methods for proteomics. Proteomics. Roč. 12, 19-20 (2012), s. 2902-2903. ISSN 1615-9853. 2012.
- F9.** Šťastná, M. ; Van Eyk, J.E. New and emerging technologies for clinical proteomics. Proteomics Clinical Applications. Roč. 6, 11-12 (2012), s. 547. ISSN 1862-8346. 2012.

## **G. THESES**

- G1.** Dyčka, F. Identification and characterization of proteins regulated by plant hormones cytokinins by mass spectrometry. Brno : Masarykova univerzita, 2012. Veverí 97, 602 00 Brno : Ústav analytické chemie, AV ČR, v. v. i, 2012. Datum obhajoby: 11.6.2012. 115 s.
- G2.** Kubesová, A. Study of the microorganism properties using electromigration techniques. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 2012. Ústav analytické chemie, Akademie věd České Republiky, v. v. i, 2012. Datum obhajoby: 30.10.2012. 83 s.
- G3.** Trojánková, N. Speciační analýza toxikologicky významných forem arsenu: rozvoj a porovnání technik využívajících generování těkavých hydridů s detekcí ICP-MS (diplomová práce). Praha : Univerzita Karlova v Praze, 2012. Vídeňská 1083, 14220 Praha 4 : Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i, 2012. 63 s.

## H. PAPERS AND BOOKS IN PRESS

## J. GRANTS

- J1.** Bobál'ová, J.  
Aplikace proteomických technik pro sledování účinků biologicky aktivních ligandů retinoidních receptorů využitelných při terapii karcinomu prsu  
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT),  
Šestý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technický rozvoj a demonstrační činnosti,  
**7AMB12SK151** (2012-2013).
- J2.** Boček, P.  
Progresivní metody úpravy vzorků, prekoncentrace, separace a detekce pro analýzy v biochemii a klinické a environmentální chemii [Progressive methods of sample clean-up, preconcentration, separation and detection in biochemical, clinical and environmental analyses]  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P206/10/1219** (2010-2012).
- J3.** Dočekal, B.  
Gelové techniky pro charakterizaci přírodních systémů [Gel techniques for characterization of environmental systems]  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P503/10/2002** (2010-2012).
- J4.** Foret, F. – Glatz, Z.  
Vytvoření multidisciplinárního výzkumného a vzdělávacího centra bioanalytických technologií  
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT), Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost,  
**EE2.3.20.0182** (2012-2014).
- J5.** Foret, F. – Glatz, Z. – Hurák, Z.  
Centrum pokročilých bioanalytických technologií  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P206/12/G014** (2012-2018).
- J6.** Foret, F. – Minárik, M.  
OnkoDetect-systém pro časný záchyt nádorových markerů v periferní krvi pacientů  
Technologická agentura České republiky  
**TA 02010672** (2012-2016).

- J7.** Foret, F. – Paleček, E.  
Nové metody analýzy bílkovin a jejich glykosylace v rakovině -  
kombinace elektrochemie, mikrofluidických biosenzorů a hmotnostní  
spektrometrie  
[New methods of analysis of proteins and their glycosylation in cancer  
- combination of electrochemistry, microfluidic biosensors and mass  
spectrometry]  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P301/11/2055** (2011-2014).
- J8.** Foret, F.  
Material and Structural Optimization of Microfluidic Devices by  
Simulation and Rapid Prototyping Methods  
Společný projekt s Maďarskem, (2011-2012).
- J9.** Hohnová, B.  
Extrakce nutričně významných látek z rostlinných materiálů pomocí  
stlačených tekutin  
[Extraction of high-value substances from plant materials by  
pressurized liquids]  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P503/11/P523** (2011-2013).
- J10.** Horká, M. – Kubíček, O. – Růžička, F.  
Vývoj instrumentálních metodických postupů rychlé detekce a  
identifikace biologických agens v reálných vzorcích  
[Development of instrumental methods for rapid detection and  
identification of biological agens in field samples]  
Program bezpečnostního výzkumu České republiky [Ministry of the I  
nterior of the Czech Republic],  
**VG20112015021** (2011-2015).
- J11.** Horká, M. – Roubal, P.  
Systémy rychlého rozhodování pro bezpečnost potravin  
[Rapid decision systems for food safety]  
Program bezpečnostního výzkumu České republiky [Ministry of the  
Interior of the Czech Republic],  
**G20102015023** (2010-2015).
- J12.** Klepárník, K.  
Analýza chemického obsahu jediné buňky hmotnostní spektrometrií  
[Single-cell analysis by mass spectrometry]

Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P206/11/2377** (2011-2013).

- J13.** Klepárník, K.  
Aplikace mikroseparačních a hmotnostně spektrometrických metod pro bioanalýzy  
Mezinárodní projekt AV ČR – CNR Itálie (+ dr. Z. Aturky), (2010-2012).
- J14.** Kratzer, J.  
Křemenné prekoncentrační zařízení pro stanovení ultrastopových koncentrací olova a cínu - optimalizace, porovnání detektorů a mechanická studie  
[Quartz trap for ultratrace determination of lead and tin - optimization, detector comparison and mechanistic study]  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P206/11/P002** (2011-2013).
- J15.** Křenková, J.  
NanoBioSep  
[NanoBioSep]  
Grantová agentura České republiky [SOMOPRO],  
**2SGA2721** (2011-2013).
- J16.** Křenková, J.  
Komplexní mikrofluidní technologie pro charakterizaci buněčné heterogenity na úrovni jednotlivých organel  
Mezinárodní projekt AV ČR – University of Minnesota USA  
**M200311201** (2012-2015).
- J17.** Laštovičková, M.  
Hledání glykosylovaných alergenů u potravinářsky významných rostlin pomocí moderních proteomických nástrojů  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P503/12/P395** (2012-2013).
- J18.** Matoušek, T.  
Optimalizace metody pro stanovení toxikologicky relevantních specií arsenu v biologických matricích  
Společný projekt AV ČR - Conacyt Mexico, (2012-2013).
- J19.** Matoušek, T.



Rozvoj metod speciální analýzy arsenu pro aplikace v toxikologickém výzkumu  
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT), LH -  
KONTAKT II (2011-2017)  
**LH12040** (2012-2014).

- J20.** Roth, M.  
Manipulace solvatačních vlastností stlačené horké vody: rozpustnosti makrocyclických aditiv  
[Alteration of the solvent properties of pressurized hot water: aqueous solubilities of macrocyclic additives]  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P206/11/0138** (2011-2013).
- J21.** Roth, M.  
Šetrná metoda povrchové úpravy skla a taveného křemene: využití superkritické vody ve vývoji analytických separačních zařízení  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P106/12/0522** (2012-2014).
- J22.** Večeřa, Z. - Smolík, J.  
Studium transportu inhalovaných nanočástic (Pb, Cd) a jejich lokalizace v orgánech  
[Study of transport of inhaled nano-sized particles (Pb, Cd) and their allocation in organs]  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P503/11/2315** (2011-2013).
- J23.** Večeřa, Z.  
Ochrana knižního fondu a dokumentů aplikací esenciálních olejů  
[Study of transport of inhaled nano-sized particles (Pb, Cd) and their allocation in organs]  
Ministerstvo kultury [Czech Science Foundation],  
**DF11P01OVV028, (NAKI)** (2011-2015).
- J24.** Večeřa, Z. – Machala, M. – Hovorka, J. – Moravec, P. – Šerý, O.  
Centrum studií toxických vlastností nanočástic  
Grantová agentura České republiky [Czech Science Foundation],  
**P503/12/G147** (2012-2018).