

## **Assoc. Prof. Burcu BEKDEŞER**

### **Personal Information**

**Email:** burcubek@istanbul.edu.tr

**Web:** <http://aves.istanbul.edu.tr/burcubek/>

### **International Researcher IDs**

ORCID: 0000-0003-4555-2434

Publons / Web Of Science ResearcherID: D-3761-2019

ScopusID: 43061048900

### **Education Information**

Doctorate, İstanbul University, Mühendislik, Kimya/Analitik Kimya, Turkey 2007 - 2012

Postgraduate, İstanbul University, Mühendislik, Kimya/Analitik Kimya, Turkey 2004 - 2007

Undergraduate Double Major, İstanbul University, Mühendislik , Kimya Mühendisliği, Turkey 2001 - 2005

Undergraduate, İstanbul University, Mühendislik, Kimya, Turkey 1999 - 2003

### **Foreign Languages**

English, B1 Intermediate

### **Dissertations**

Doctorate, BİYOLOJİK ÖRNEKLERDE REAKTİF OKSİJEN TÜRLERİ SÜPÜRME ETKİNLİĞİ ÖLÇÜMÜ İÇİN SPEKTROFOTOMETRİK YÖNTEMLER GELİŞTİRİLMESİ, İstanbul University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Bölümü / Analitik Kimya, 2012

Postgraduate, Hidroksil radikal süpürülmesine dayalı antioksidan aktivite ölçümünde yeni bir yöntem geliştirilmesi, İstanbul University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Bölümü / Analitik Kimya, 2007

### **Research Areas**

Chemistry, Analytical Chemistry, Chromatographic Analysis, Spectroscopical Methods, Natural Sciences

### **Academic Titles / Tasks**

Assistant Professor, İstanbul University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Bölümü, 2018 - Continues

Assistant Professor, İstanbul University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Bölümü, 2015 - 2018

Research Assistant, İstanbul University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Bölümü , 2009 - 2015

### **Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI**

- I. Redox-Based Colorimetric Sensing of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> after Removal of Antioxidants with ABTS Radical

## **Oxidation**

- Şen F. B., Bener M., Bekdeşer B., Apak M. R.  
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, vol.248, pp.1-5, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **ABTS radical-based single reagent assay for simultaneous determination of biologically important thiols and disulfides**  
Görüşük E. M., Bekdeşer B., Bener M., Apak M. R.  
TALANTA, vol.218, pp.1-5, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Optimization of Microwave-Assisted Extraction (MAE) for the Isolation of Antioxidants from Basil (*Ocimum basilicum L.*) by Response Surface Methodology (RSM)**  
SEN F. B., Asci Y. S., Bekdeser B., Bener M., Apak R.  
ANALYTICAL LETTERS, vol.52, no.17, pp.2751-2763, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **A novel colorimetric sensor for measuring hydroperoxide content and peroxy radical scavenging activity using starch-stabilized gold nanoparticles**  
Celik S. E., Bekdeser B., Apak R.  
TALANTA, vol.196, pp.32-38, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Modeling and optimizing microwave-assisted extraction of antioxidant compounds from marigold (*Calendula officinalis L.*) using response surface methodology**  
Bekdeser B.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, vol.43, no.5, pp.1457-1471, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Novel Spectroscopic and Electrochemical Sensors and Nanoprobes for the Characterization of Food and Biological Antioxidants**  
Apak R., Cekic S. D., Uzer A., Celik S. E., Bener M., Bekdeser B., Can Z., Saglam S., Onem A. N., Erçag E.  
SENSORS, vol.18, no.1, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **A novel hypobromous acid scavenging activity assay using p-cresol as a spectrofluorometric probe**  
Bekdeser B., Zeytunlu G., Ozyurek M., Apak M. R.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, vol.42, no.2, pp.429-438, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Modified Radical Scavenging and Antioxidant Activity Measurement of beta-Carotene with beta-Cyclodextrins Complexation in Aqueous Medium**  
Celik S. E., Bekdeser B., Tufan A. N., Apak R.  
ANALYTICAL SCIENCES, vol.33, no.3, pp.299-305, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **A Novel Spectrofluorometric Probe for the Determination of Peroxynitrite Anion Scavenging Activity of Biothiols and Amino Acids**  
Bekdeser B., Ozyurek M., Akyuz E., Apak R.  
ANALYTICAL SCIENCES, vol.32, no.12, pp.1315-1320, 2016 (SCI-Expanded)
- X. **Optimization of Microwave-Assisted Extraction of Polyphenols from Herbal Teas and Evaluation of Their in Vitro Hypochlorous Acid Scavenging Activity**  
Bekdeser B., Durusoy N., Ozyurek M., Guclu K., Apak R.  
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, vol.62, no.46, pp.11109-11115, 2014 (SCI-Expanded)
- XI. **Development of a new catalase activity assay for biological samples using optical CUPRAC sensor**  
Bekdeser B., Ozyurek M., Guclu K., Alkan F. U., Apak R.  
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, vol.132, pp.485-490, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **Resorcinol as a Spectrofluorometric Probe for the Hypochlorous Acid Scavenging Activity Assay of Biological Samples**  
Ozyurek M., Bekdeser B., Guclu K., Apak R.  
ANALYTICAL CHEMISTRY, vol.84, no.21, pp.9529-9536, 2012 (SCI-Expanded)
- XIII. **Novel spectroscopic sensor for the hydroxyl radical scavenging activity measurement of biological samples**  
Bekdeser B., Ozyurek M., Guclu K., Apak R.  
TALANTA, vol.99, pp.689-696, 2012 (SCI-Expanded)

- XIV. **tert-Butylhydroquinone as a Spectroscopic Probe for the Superoxide Radical Scavenging Activity Assay of Biological Samples**  
Bekdeser B., Ozyurek M., Guclu K., Apak R.  
ANALYTICAL CHEMISTRY, vol.83, no.14, pp.5652-5660, 2011 (SCI-Expanded)
- XV. **A novel hydrogen peroxide scavenging assay of phenolics and flavonoids using cupric reducing antioxidant capacity (CUPRAC) methodology**  
Ozyurek M., Bektasoglu B., Guclu K., Gungor N., Apak R.  
JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS, vol.23, no.7, pp.689-698, 2010 (SCI-Expanded)
- XVI. **Main and modified CUPRAC methods of antioxidant characterization**  
Apak R., Ozyurek M., Bektasoglu B., Guclu K.  
ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, vol.240, 2010 (SCI-Expanded)
- XVII. **Measurement of Xanthine Oxidase Inhibition Activity of Phenolics and Flavonoids with a Modified Cupric Reducing Antioxidant Capacity (CUPRAC) Method**  
ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., GÜÇLÜ K., APAK M. R.  
Anal. Chim. Acta, vol.636, pp.42-50, 2009 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Antioxidant Capacities of Some Food Plants Wildly Grown in Ayvalik of Turkey**  
Alpinar K., Oezyuerek M., Kolak U., Gueclue K., ARAS C., Altun M., Celik S. E., Berker K. I., Bektasoglu B., Apak R.  
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH, vol.15, no.1, pp.59-64, 2009 (SCI-Expanded)
- XIX. **Simultaneous total antioxidant capacity assay of lipophilic and hydrophilic antioxidants in the same acetone-water solution containing 2% methyl-beta-cyclodextrin using the cupric reducing antioxidant capacity (CUPRAC) method**  
Ozyurek M., Bektasoglu B., Guclu K., Gungor N., Apak R.  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, vol.630, no.1, pp.28-39, 2008 (SCI-Expanded)
- XX. **Hydroxyl radical detection with a salicylate probe using modified CUPRAC spectrophotometry and HPLC**  
Bektasoglu B., Ozyurek M., Guclu K., Apak R.  
TALANTA, vol.77, no.1, pp.90-97, 2008 (SCI-Expanded)
- XXI. **Antioxidant Capacities of Herbal Plants Used in the Manufacture of Van Herby Cheese: 'Otlu Peynir'**  
ÇELİK S. E., ÖZYÜREK M., ALTUN M., BEKDEŞER B., GÜÇLÜ K., Berker I., Özgökçe F., APAK M. R.  
Int. J. Food Prop, vol.11, pp.747-761, 2008 (SCI-Expanded)
- XXII. **Hydroxyl Radical Scavenging Assay of Phenolics and Flavonoids with a Modified Cupric Reducing Antioxidant Capacity (CUPRAC) Method Using Catalase for Hydrogen Peroxide Degradation**  
ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., GÜÇLÜ K., APAK M. R.  
Anal. Chim. Acta, vol.616, pp.196-206, 2008 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Spectrophotometric Determination of Ascorbic Acid by the Modified CUPRAC Method with Extractive Separation of Flavonoids-La(III) Complexes**  
ÖZYÜREK M., GÜÇLÜ K., BEKDEŞER B., APAK M. R.  
Anal. Chim. Acta,, vol.588, pp.88-95, 2007 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Comparative Evaluation of Total Antioxidant Capacity Assays Applied to Phenolic Compounds, and the CUPRAC Assay**  
APAK M. R., GÜÇLÜ K., Demirata Öztürk B., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., Berker I., Özyurt D.  
MOLECULES, vol.12, pp.1496-1547, 2007 (SCI-Expanded)
- XXV. **Hydroxyl radical antioxidant activity assay using a modified CUPRAC method**  
BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., ÖZYÜREK M., GÜÇLÜ K., APAK M. R.  
FEBS JOURNAL, vol.273, 2006 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Antioksidanları Belirlemede Yeni Bir Yöntem: CUPRAC**  
APAK M. R., GÜÇLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., BENER M.

## Books & Book Chapters

- I. **The CUPRAC Methods of Antioxidant Measurement for Beverages**  
APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., BEKDEŞER B., BENER M.  
in: Processing and Impact on Antioxidants in Beverages, Victor Preedy, Editor, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , London, pp.235-244, 2014
- II. **CUPRAC (cupric ion reducing antioxidant capacity) assay for antioxidants in human serum, and for hydroxyl radical scavengers**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., BENER M.  
in: Methods in Molecular Biology: Advanced Protocols in Oxidative Stress II, Armstrong D. , Editor, Humana Press, Inc. , New York, pp.215-239, 2010
- III. **CUPRAC (cupric ion reducing antioxidant capacity) assay for food antioxidants: vitamins, polyphenolics, and flavonoids in food extracts**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., BENER M.  
in: Methods in Molecular Biology, Advanced Protocols in Oxidative Stress I, Armstrong D. , Editor, Humana Press, Inc. , New York, pp.163-193, 2009

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Mechanisms of colorimetric sensors and nanoprobes for characterizing antioxidant and nitroenergetic substances**  
APAK M. R., SÖZGEN BAŞKAN K., CEKİCİ S. D., ARDA A., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., BENER M.  
Euroanalysis, İstanbul, Turkey, 1 - 05 September 2019, pp.34
- II. **Investigation of the protective effect of some antioxidant compounds on orange aroma**  
BEKDEŞER B.  
Euroasian BioChem, Ankara, Turkey, 28 - 29 June 2019, pp.517
- III. **Antioksidanların ve Enerjetik Bileşiklerin Tayini için Optik Algılayıcı/nanoprob Tasarımının Esasları**  
DONDURMACIOĞLU F., APAK M. R., ARDA A., BEKDEŞER B., TÜTEM E., BENER M., ÇELİK S. E., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., SAĞLAM Ş., CAN Z., et al.  
30. Ulusal Kimya Kongresi, Gazimgusa, Cyprus (Kktc), 5 November - 08 December 2018, pp.31
- IV. **Nanomaterials for Preconcentration, Pretreatment and Sensitivity Enhancement in Analytical Chemistry (with Specific Applications for Reactive Species, Antioxidants and Energetic Substances)**  
APAK M. R., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., ARDA A., BENER M.  
Uluslararası Eser Analiz Kongresi, Sivas, Turkey, 20 - 23 June 2018
- V. **Design Principles of optical and electrochemical sensors for the determination od antioxidant ability and reactive species**  
APAK M. R., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., BENER M., BEKDEŞER B., ARDA A., ÇELİK S. E., CAN Z., SAĞLAM Ş., UZUNBOY S., AVAN A. N., et al.  
"8th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry (8th BBCAC)", İstanbul, Turkey, 9 - 11 May 2018, pp.26
- VI. **Determination the radical scavenging and antioxidant activity of B-caroten within B-cyclodextrin complexes in aqueous medium**  
ÖNEM A. N., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., APAK M. R.  
"8th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry", İstanbul, Turkey, 9 - 11 May 2018, pp.82
- VII. **Colorimetric Sensors for Measuring Oxidative Status and Antioxidant Activity**  
APAK M. R., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., BENER M., BEKDEŞER B., ARDA A., ÇELİK S. E., UZUNBOY S., AVAN A. N., DONDURMACIOĞLU F.  
Europetrode 2018, Napoli, Italy, 25 - 28 March 2018, pp.0-87

- VIII. **Recent Developments in the CUPRAC Antioxidant Assay Applied to Food Antioxidants**  
APAK M. R., DEMİRCİ ÇEKİK S., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., BENER M., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., Hızal Yücesoy J., ÖNEM A. N., ARDA A.  
EuroFoodChem XIX Conference, Budapest, Hungary, 4 - 06 October 2017, pp.105
- IX. **Antioksidan Kapasite ve Aktivite Tayinlerinde Kullanılan Moleküler Spektroskopik Yöntemler ve Sensörler; Tasarım İlkeleri ve Nanoteknolojik Uygulamalar**  
APAK M. R., DEMİRCİ ÇEKİK S., ARDA A., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., BENER M., TÜTEM E., SÖZGEN BAŞKAN K., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., et al.  
XV. Ulusal Spektroskopı Kongresi, Yalova, Turkey, 17 - 19 May 2017, pp.0-3
- X. **Optical Sensors and Nanoprobes for Antioxidant Assessment**  
APAK M. R., Erçag E., DEMİRCİ ÇEKİK S., ARDA A., ÇELİK S. E., BENER M., BEKDEŞER B., CAN Z., SAĞLAM Ş., ÖNEM A. N.  
Pittcon 2017 Expo&Conference, Chicago Illinois, United States Of America, 5 - 09 March 2017, pp.1680-4
- XI. **Novel nanoparticle-based colorimetric probes and sensors for determining phenolic antioxidants, biothiols, nitrite and hydrogen peroxide**  
Apak R., Ercag E., Ozyurek M., Guclu K., Uzer A., Celik S. E., Bekdeser B., Can Z., Saglam S.  
26th Anniversary World Congress on Biosensors (Biosensors), Gothenburg, Sweden, 25 - 27 May 2016, vol.27, pp.94-95
- XII. **Total Antioxidant Capacity and Radical Scavenging Activity of Beta-Carotene Encapsulated with Methyl- $\beta$ -Cyclodextrin in Aqueous Medium**  
TUFAN A. N., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., APAK M. R.  
10th Aegean Analytical Chemistry Days, Çanakkale, Turkey, 29 September - 02 October 2016, pp.278-281
- XIII. **Determination of Peroxynitrite Anion Scavenging Activity of Biothiols**  
AKYÜZ E., BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., APAK M. R.  
10th Aegean Analytical Chemistry Days, Çanakkale, Turkey, 29 September - 02 October 2016, pp.182-185
- XIV. **Antioksidan Aktivite Tayinlerine Farklı Yaklaşımalar ve Kolorimetrik Nanosensörler**  
APAK M. R., ERÇAĞ E., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., DEMİRCİ ÇEKİK S., TÜTEM E., SÖZGEN BAŞKAN K., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., ARDA A., et al.  
8. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Isparta, Turkey, 30 May - 03 June 2016, pp.7
- XV. **Novel nanoparticle-based colorimetric probes and sensors for determining phenolic antioxidants, biothiols, nitrite and hydrogen peroxide**  
APAK M. R., ERÇAĞ E., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., ARDA A., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., CAN Z., SAĞLAM Ş.  
Biosensors 2016, Gothenburg, Sweden, 25 - 27 May 2016, pp.28
- XVI. **Novel Nanoparticle-based colorimetric probes and sensors for determining phenolic antioxidants, biothiols, nitrite and hydrogen peroxide**  
APAK M. R., ERÇAĞ E., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., ARDA A., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., CAN Z., SAĞLAM Ş.  
Biosensors 2016, Gothenburg, Sweden, 25 - 27 May 2016
- XVII. **Novel nanoparticle-based colorimetric probes and sensors for determining phenolic antioxidants, biothiols, nitrite and hydrogen peroxide**  
APAK M. R., ERÇAĞ E., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., ARDA A., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., CAN Z., SAĞLAM Ş.  
Biosensors 2016, Gothenburg, Sweden, 25 - 27 May 2016, pp.28
- XVIII. **Novel nanoparticle-based colorimetric probes and sensors for determining phenolic antioxidants, biothiols, nitrite and hydrogen peroxide**  
APAK M. R., ERÇAĞ E., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., ARDA A., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., CAN Z., SAĞLAM Ş.  
Biosensors 2016, Göteborg, Sweden, 24 - 27 May 2016
- XIX. **ANTİOKSİDAN VE PATLAYICI TAYİNLERİNDE KULLANILAN SPEKTROSKOPİK SENSÖR VE NANO-PROBLARIN TASARIM İLKELERİ**  
APAK M. R., ERÇAĞ E., ARDA A., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., DEMİRCİ ÇEKİK S., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., SAĞLAM Ş., BENER M., et al.  
Es-An 2016, Sakarya, Turkey, 19 - 22 May 2016, pp.5
- XX. **Colorimetric Antioxidant-Prooxidant Sensors and Recent Developments in the CUPRAC Antioxidant**

### **Capacity Assay**

APAK M. R., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., BENER M., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B.

Europtrode XIII, Graz, Austria, 20 - 23 March 2016, pp.126

**XXI. Novel colorimetric sensors and nanoprobe for the characterization of food antioxidants**

APAK M. R., ERÇAĞ E., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., ARDA A., ÇELİK S. E., BENER M., BEKDEŞER B., CAN Z.

29 th EFFoS T International Conference 2015, Atina, Greece, 10 - 12 November 2015, pp.77

**XXII. Recent Advances in Cuprac Methodology for Antioxidant Capacity/Activity Assessment**

APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., DEMİRCİ ÇEKİÇ S.

Pittcon, New Orleans, United States Of America, 8 - 12 March 2015, pp.1708

**XXIII. Rapid Identification and Determination of Polyphenols in Herbal Plants by UPLC/MS/MS**

ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., TUFAN A. N., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.

Eastern Analytical Symposium & Exposition, New Jersey, United States Of America, 17 - 19 November 2014, pp.32

**XXIV. COMPARATIVE EVALUATION OF SELECTED ANTIOXIDANT CAPACITY/ACTIVITY ASSAYS WITH SPECIAL REFERENCE TO CUPRAC, CERAC AND FERRICYANIDE METHODS**

APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., demirata öztürk b., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., berker çetin l., Özyurt D., ERÇAĞ E., et al.

Workshop on Determining Antioxidants as Reactive Species Scavengers, İstanbul, Turkey, 27 - 28 October 2014, pp.19

**XXV. DETERMINATION OF POLYPHENOLS IN METHANOLIC EXTRACTS OF PENNYROYAL (MINTHA PULEGIUM L.), MARJORAM (ORIGANUM MAJORANA L.), LAVENDER (LAVANDULA OFFICINALIS) BY UPLC-ESI-MS/MS**

ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., TUFAN A. N., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.

Workshop on Determining Antioxidants as Reactive Species Scavengers, İstanbul, Turkey, 27 - 28 October 2014, pp.66

**XXVI. Comparative evaluation of antioxidant activity/capacity assays with special reference to CUPRAC, CERAC, and ferricyanide methods**

APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., Berker K. I., Özyurt D., BENER M.

ISNFF-2014 Annual Conference & Exhibition Functional Foods, Nutraceuticals, Natural Health Products and Dietary Supplements, İstanbul, Turkey, 14 - 17 October 2014

**XXVII. Important Milestones in the development of the CUPRAC, CERAC, and ferricyanide assays for antioxidant characterization (2004-2014)**

APAK M. R., TÜTEM E., ERÇAĞ E., Demirata Öztürk B., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., SÖZGEN BAŞKAN K., ÇELİK S. E., Bektaşoğlu B., et al.

9th Aegean Analytical Chemistry Days AACD 2014, Chios, Greece, 29 September - 03 October 2014, pp.51

**XXVIII. Cuprac methods of antioxidant capacity/activity measurement applicable to food & pharmaceuticals and biological fluids.**

APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., BENER M.

4th Int. Meeting on Pharmacy & Pharm. Sci., IMPPS-4, İstanbul, Turkey, 18 - 21 September 2014, pp.10

**XXIX. Measurement of total antioxidant capacity and the CUPRAC (cupric reducing antioxidant capacity) assay**

APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B.

2013 EFFoST Annual Meeting: Bio-based Technologies in the Context of European Food Innovation Systems, Bologna, Italy, 13 - 15 November 2013, pp.79

**XXX. Antioksidan Tayin Yöntemleri ve CUPRAC Yöntemindeki Gelişmeler**

APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., BENER M.

XIII. Ulusal Spektroskopİ Kongresi, Burdur, Turkey, 15 - 18 May 2013, pp.6

**XXXI. Current CUPRAC Methods of Antioxidant Characterization in Foodstuffs**

APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E.

EurofoodChem XVII, İstanbul, Turkey, 7 - 10 May 2013, pp.10

**XXXII. Acetonated Aqueous Solution of Methyl- $\beta$ -Cyclodextrin as a Suitable Medium to Assay the CUPRAC**

- Total Antioxidant Capacity of Lipophilic and Hydrophilic Antioxidants in Combination**  
BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
6th Aegean Analytical Chemistry Days, Denizli, Turkey, 9 - 12 October 2012, pp.249
- XXXIII. Hipokloroz Asit Süpürme Aktivite Tayini için Resorsinol Probu Esaslı Spektroflorometrik Yöntem Geliştirilmesi**  
BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
26. Ulusal Kimya Kongresi, Muğla, Turkey, 1 - 04 October 2012, pp.68
- XXXIV. Tiyollerin Hidroksil Radikali Süpürme Aktivitelerinin Ölçümü için Tereftalat Problu Yeni Bir Spektroskopik Sensör Geliştirilmesi**  
ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
26. Ulusal Kimya Kongresi, Muğla, Turkey, 1 - 04 October 2012, pp.118
- XXXV. Antioksidan Aktivite/Kapasite Tayin Yöntemleri, CUPRAC Yöntemi ve İnsan Sağlığındaki Önemi**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., DEMİRCİ ÇEKİK S., BENER M., ÇELİK S. E.  
XXIV. Ulusal Biyokimya Kongresi, Konya, Turkey, 25 - 28 September 2012, pp.68
- XXXVI. Antioksidan Kapasite Tayin Yöntemleri, Cuprac Yöntemi Ve Çeşitlemeleri**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., DEMİRCİ ÇEKİK S., ÇELİK S. E., BENER M.  
6. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Hatay, Turkey, 3 - 07 September 2012
- XXXVII. Antioksidan Kapasite Tayin Yöntemleri, Cuprac Yöntemi ve Çeşitlemeleri**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., DEMİRCİ ÇEKİK S., ÇELİK S. E., BENER M.  
6. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Hatay, Turkey, 1 - 04 September 2012, pp.2
- XXXVIII. Eser Analiz Bağlamında Antioksidan Tayinlerine Ve Oksidatif Stres Biyomarkelerine Toplu Bir Bakış**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., BENER M.  
II. Eser Analiz Çalıştayı (EsAn-2012), Trabzon, Turkey, 1 - 04 June 2012
- XXXIX. CUPRAC method of antioxidant determination**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., BENER M.  
Conference on Oxidative Stress & Mitochondrial Dysfunctions, İstanbul, Turkey, 10 February 2012, pp.10
- XL. Seven years of the CUPRAC method for the evaluation of antioxidant capacity of food plants**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., BENER M.  
New Challenges in Natural Products Chemistry (International Conference in Honour of Prof. Dr. Ayhan Ulubelen), İstanbul, Turkey, 12 - 13 October 2011, pp.10
- XLI. Katalaz Aktivite Tayini için Yeni Bir Spektroskopik Yöntem Geliştirilmesi**  
KAYALILAR M. E., BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
XII. Ulusal Spektroskopi Kongresi, Antalya, Turkey, 18 - 22 May 2011
- XLII. Katalaz Aktivite Tayini için Yeni Bir Spektrokopik Yöntem Geliştirilmesi**  
Kayahilar M., BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
XII. Ulusal Spektroskopi Kongresi, Antalya, Turkey, 1 - 04 May 2011, pp.101
- XLIII. Recent Developments in CUPRAC (Cupric Reducing Antioxidant Capacity) Assay Methodology**  
APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., BENER M.  
7th Aegean Analytical Chemistry Days- AACD 2010, Greece, 1 - 04 September 2010, pp.12
- XLIV. Main and Modified Cuprac Methods of Antioxidant Characterization**  
APAK M. R., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., GÜCLÜ K.  
240th American Chemical Society National Meeting- Division of Agricultural and Food Chemistry, Boston, United States Of America, 1 - 04 August 2010, pp.184
- XLV. Main and Modified CUPRAC Methods of Antioxidant Characterization**  
APAK M. R., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., GÜCLÜ K.  
240th American Chemical Society National Meeting- Division of Agricultural and Food Chemistry, United States Of America, 1 - 04 August 2010, pp.184
- XLVI. Cuprac (Cupric Reducing Antioxidant Capacity) Assay As A Novel Electron Transfer-Based Antioxidant Capacity Assay, and its Various Modifications for Capacity/Activity Measurement in Diverse Matrices (Including Biological Fluids)**  
APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E.

- Workshop on Antioxidant Measurement Assay Methods, İstanbul, Turkey, 1 - 04 April 2010, pp.15-16
- XLVII. Antioxidant Capacity of Anthocyanins**  
BENER M., ÖZYÜREK M., SÖZGEN BAŞKAN K., TÜTEM E., Bektaşoğlu B., GÜCLÜ K., APAK M. R., BEKDEŞER B.  
5th Black Sea Basin International Conference on Analytical Chemistry, Ordu, Turkey, 23 - 26 September 2009, pp.0-190
- XLVIII. Determination Of Hydrogen Peroxide Scavenging Activity of Phenolics and Flavonoids with a Modified Cuprac Method**  
ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., GÜNGÖR N., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
5th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry, Ordu, Turkey, 1 - 04 September 2009
- XLIX. Hydroxyl Radical Scavenging Activity of Biological Samples with a Modified CUPRAC Method Using a Colorimetric Sensor**  
BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
5th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry, Ordu, Turkey
- L. Summary of CUPRAC Antioxidant Assay Methodology and Current Applications by Other CUPRAC Users**  
GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., APAK M. R.  
5th Black Sea Basin Conference On Analytical Chemistry, Ordu, Turkey, 1 - 04 September 2009, pp.35
- LI. 5th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry**  
GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., APAK M. R.  
Summary of CUPRAC Antioxidant Assay Methodology and Current Applications by Other CUPRAC Users, Ordu, Turkey, 1 - 04 September 2009, pp.35
- LII. Hydroxyl Radical Scavenging Activity Of Biological Samples With A Modified Cuprac Method Using A Colorimetric Sensor**  
BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
5th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry, Ordu, Turkey, 1 - 04 September 2009
- LIII. Analysis of Thiol Type Compounds in Pharmaceuticals Using Cuprac and Hplc Assays**  
GÜNGÖR N., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., APAK M. R.  
5th Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry, Ordu, Turkey, 1 - 04 September 2009
- LIV. Cuprac Antioxidant Measurement Package**  
APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., BEKDEŞER B.  
42nd IUPAC Congress, Glasgow, United Kingdom, 2 - 07 August 2009, pp.0-2
- LV. Cuprac Antioksidan Ölçüm Yönteminin Bazı Modifikasyonları Ve Uygulamaları**  
GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., BENER M., GÜNGÖR N., BAKİ S., APAK M. R.  
20. Ulusal Biyokimya Kongresi, Nevşehir, Turkey, 1 - 04 November 2008, pp.86
- LVI. Acetonated Aqueous Solution of Methyl- $\beta$ -Cyclodextrin As A Suitable Medium to Assay The CUPRAC Total Antioxidant Capacity of Lipophilic and Hydrophilic Antioxidants in Combination**  
BEKDEŞER B., ÖZYÜREK M., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
6th Aegean Analytical Chemistry Days, Denizli, Turkey, 9 - 12 October 2008
- LVII. CUPRAC Antioksidan Ölçüm Yönteminin Bazı Modifikasyonları ve Uygulamaları**  
GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., BENER M., Güngör N., Baki S., APAK M. R.  
20. Ulusal Biyokimya Kongresi, Nevşehir, Turkey, 1 - 04 October 2008, pp.86
- LVIII. Antioksidan Tayin Yöntemleri Ve Cuprac Yöntemine Güncel Katkılar**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B.  
IV. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Elazığ, Turkey, 25 - 27 June 2008
- LIX. Antioksidan Tayin Yöntemleri ve CUPRAC Yöntemine Güncel Katkılar**  
APAK M. R., GÜCLÜ K., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B.  
IV. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Elazığ, Turkey
- LX. Çeşitli Üzümlerin Toplam Antioksidan Kapasitelerinin Cuprac, Folin Ve Abts Yöntemleriyle Tayini**  
Altun M., ÇELİK S. E., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., GÜCLÜ K., APAK M. R.  
5. Gıda Mühendisliği Kongresi, Ankara, Turkey, 1 - 04 November 2007, pp.65-70
- LXI. Copper(II)- and Iron(III)-Based Antioxidant Capacity Assays for Food with Enhanced Selectivity and**

### **Sensitivity**

APAK M. R., GÜÇLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B., Berker K. I.

2nd International Congress on Food and Nutrition, İstanbul, Turkey, 24 - 26 October 2007, pp.72

- LXII. **Copper(II)- And Iron(III)-Based Antioxidant Capacity Assays For Food With Enhanced Selectivity And Sensitivity**

APAK M. R., GÜÇLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BERKER K. I., BEKDEŞER B.

2nd International Congress on Food and Nutrition, İstanbul, Turkey, 1 - 04 October 2007, pp.72

- LXIII. **Yeni Bir Modifiye Cuprac Yöntemi Geliştirilerek Süperoksit Anyon Radikalının Süpürülmesine Dayalı Antioksidan Aktivite Tayini**

ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., GÜÇLÜ K., APAK M. R.

X. Ulusal Spektroskopİ Kongresi, İzmir, Turkey, 1 - 04 July 2007, pp.39

- LXIV. **Bazı Suda Çözünebilen Antioksidanların Modifiye CUPRAC Yöntemi Kullanılarak Hidroksil Radikal Süpürme Aktivitelerinin Tayini**

BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., ÖZYÜREK M., GÜÇLÜ K., APAK M. R.

X. Ulusal Spektroskopİ Kongresi, İzmir, Turkey, 1 - 04 July 2007, pp.42

- LXV. **Yeni Bir Modifiye CUPRAC Yöntemi Geliştirilerek Süperoksit Anyon Radikalının Süpürülmesine Dayalı Antioksidan Aktivite Tayini**

ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., GÜÇLÜ K., APAK M. R.

X. Ulusal Spektroskopİ Kongresi, İzmir, Turkey, 1 - 04 July 2007, pp.39

- LXVI. **Bazı Suda Çözünebilen Antioksidanların Modifiye Cuprac Yöntemi Kullanılarak Hidroksil Radikal Süpürme Aktivitelerinin Tayini**

BEKDEŞER B., ÇELİK S. E., ÖZYÜREK M., GÜÇLÜ K., APAK M. R.

X. Ulusal Spektroskopİ Kongresi, İzmir, Turkey, 1 - 04 July 2007, pp.42

- LXVII. **Electron transfer-based assays in antioxidant testing**

APAK M. R., GÜÇLÜ K., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., BEKDEŞER B.

1st International Turkiye-Pakistan Chemistry Days Meeting, Konya, Turkey, 27 - 28 April 2007, pp.10

### **Supported Projects**

AKYÜZ E., BEKDEŞER B., SÖZGEN BAŞKAN K., ÇELİK S. E., Project Supported by Other Official Institutions, Endüstriyel Atıklardan Kazanılan Antosiyänlerin Mikroenkapsülasyonu ve İşlenmiş Gidalarda Kullanımı, 2018 - Continues

Bekdeşer B., Bener M., Apak M. R., Demir Sağlam S., TUBITAK Project, Toplam tiyol tayini için yeni bir spektrofotometrik yöntem geliştirilmesi, 2019 - 2021

Apak M. R., Sözen Başkan K., Çelik S. E., Demirci Çekiç S., Bekdeşer B., Bener M., Dondurmacioğlu F., Önem A. N., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Türkiye'de yetişen bazı tıbbi ve aromatik bitkilerden hazırlanan ticari ürünlerin karakterizasyonu ve karşılaştırılması, 2016 - 2020

BEKDEŞER B., APAK M. R., ÖZYÜREK M., Project Supported by Higher Education Institutions, pKresol Probu Esash Yeni Bir Spektroflorometrik Yöntem ile Biyotiyollerin Hipobromoz Asit Süpürme Aktivitelerinin Belirlenmesi, 2017 - 2018

APAK M. R., SAĞLAM Ş., DEMİRCİ ÇEKİÇ S., ÇELİK S. E., BENER M., BEKDEŞER B., CAN Z., ÖNEM A. N., Project Supported by Higher Education Institutions, Optical Sensors and Nanoprobes for Antioxidant Assessment, 2017 - 2017

ÖZYÜREK M., ŞAHİN M., ÇELİK S. E., APAK M. R., BEKDEŞER B., GÜÇLÜ K., AKYÜZ E., Project Supported by Higher Education Institutions, Gidalarda Bulunan Tiyol Grubu Antioksidanların Peroksinitrit Anyonu Süpürme Aktivitelerinin Ölçümü için Gentisik Asit Problemi Yeni Bir Spektroflorometrik Yöntem Geliştirilmesi, 2016 - 2017

ÖZYÜREK M., APAK M. R., GÜÇLÜ K., BEKDEŞER B., BENER M., KIBRISLIOĞLU G., DURUSOY N., Project Supported by Higher Education Institutions, Hypericum Scabrum L., Papaver fugax var. Poiret platydiscus cullen ve Achillea Vermicularis Trin. şifalı bitkilerinin antioksidan özelliklerinin incelenmesi, 2016 - 2017

APAK M. R., ÖZYÜREK M., GÜÇLÜ K., ARDA A., ÇELİK S. E., SAĞLAM Ş., BEKDEŞER B., CAN Z., ERÇAĞ E., Project Supported by Higher Education Institutions, Novel nanoparticle-based colorimetric probes and sensors for determining phenolic antioxidants, biothiols, nitrite and hydrogen peroxide, 2016 - 2016

GÜÇLÜ K., APAK M. R., ÖZYÜREK M., BEKDEŞER B., TUBITAK Project, Polifenollerin Hipokloroz Asit Süpürme

Aktivitelerinin Ölçümü için Resorsinol Problu Yeni Bir Spektroflorometrik Yöntem Geliştirilmesi, 2012 - 2014  
AKYÜZ E., ÖZYÜREK M., APAK M. R., ÜSTÜN ALKAN F., BEKDEŞER B., GÜÇLÜ K., BENER M., TUBITAK Project, Biyolojik Örneklerde ve Gıda Ekstraktlarında Reaktif Oksijen Türleri Süpürme Etkinliği ve Antioksidan Enzim Aktivite Ölçümü İçin Moleküler Spektroskopik Sensör Geliştirilmesi, 2011 - 2013  
BEKDEŞER B., APAK M. R., GÜÇLÜ K., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, Gıda Antioksidanları Ölçümü Ar-Ge Merkezi, 2011 - 2013  
BEKDEŞER B., BENER M., ÖZYÜREK M., ÇELİK S. E., GÜÇLÜ K., TUBITAK Project, Hidroksil ve Süperoksit Radikallerinin Süpürülmesine Dayalı Yeni Antioksidan Aktivite Tayin Yöntemlerinin Geliştirilmesi, 2007 - 2009

## Scientific Refereeing

Arabian Journal of Chemistry, SCI Journal, May 2016

## Metrics

Publication: 96

Citation (WoS): 295

Citation (Scopus): 327

H-Index (WoS): 10

H-Index (Scopus): 10

## Scholarships

2211 - Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı, TUBITAK, 2006 - Continues

## Awards

BEKDEŞER B., Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Onur Ödülü, ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği, EMO, Bilim ve Ütopya Kooperatifi, April 2013