



# İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ

**E-BÜLTEN**

**1 ARALIK - 31 ARALIK 2025**



IAUKampus



IAUKampus



iaukampus



istanbulaydinuniversitesiv



akev1995



docdrmustafaaydin

www.aydin.edu.tr | 444 1 428



# İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

## ECZACILIK FAKÜLTESİ

### İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Mustafa AYDIN

Mütevelli Heyet Başkanı

### YAYIN KURULU

Prof. Dr. İbrahim Hakkı AYDIN

Rektör

Prof. Dr. Ayşe Nurten ÖZDEMİR

Eczacılık Fakültesi Dekanı

Prof. Dr. Sevgi KARAKUŞ

Eczacılık Fakültesi Dekan Yrd.

### YAYINA HAZIRLAYANLAR

Prof. Dr. Sevgi KARAKUŞ

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep TÜRK

### BÖLÜMLER VE ANABİLİM DALLARI

#### Eczacılık Teknolojisi Bölümü

- Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı

#### Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü

- Farmakoloji Anabilim Dalı
- Farmasötik Kimya Anabilim Dalı
- Farmakognozi Anabilim Dalı
- Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

#### Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü

- Analitik Kimya Anabilim Dalı
- Biyokimya Anabilim Dalı
- Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı





# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

## "Fark Yaratanlar Akademisi" Kapsamında Söyleşi

### Programı Gerçekleştirildi

Dekanımız Prof. Dr. Ayşe Nurten ÖZDEMİR'in yürüttüğü "*Fark Yaratanlar Akademisi*" kapsamında söyleşi programı, **28. Dönem Milletvekili Sayın Halis DALKILIÇ**'ın katılımlarıyla 22 Aralık Pazartesi günü gerçekleştirilmiştir.

Programda konuşan Sayın Halis DALKILIÇ, bilgi birikimi ve tecrübelerini katılımcılarla paylaşarak gençlere yönelik yol gösterici değerlendirmelerde bulundu. Söyleşi kapsamında; siyaset, liderlik ve kamu hizmetine ilişkin önemli başlıklar ele alınırken, öğrencilerin aktif yurttaşlık bilinci, toplumsal sorumlulukları ve bu süreçte yılmadan, hatalardan ders çıkararak ilerlemenin önemi özellikle vurgulandı. Yoğun ilgiyle takip edilen program, "*Hazır mısın? Sıra Sizde*" sloganı çerçevesinde katılımcılara ilham verdi.



IAUKampus



IAUKampus



iaukampus



istanbulaydinuniversitesiv



akev1995



docdrmustafaaydin

www.aydin.edu.tr | 444 1 428

### PharmAydın Kulübümüz Temel Hijyen ve Sosyal Etkileşim Programını Gerçekleştirdi

PharmAydın Kulübümüz, 3 Aralık Çarşamba günü GSD Eğitim Vakfı Bahçelievler İlkokulu'nda "**Temel Hijyen ve Sosyal Etkileşim Programı**"nı düzenledi. Farkındalık oluşturan program; temel hijyen eğitimi, sosyal etkinlikler, balon uçurma ve yüz boyama etkinlikleri şeklinde gerçekleştirildi.

Etkinliğin düzenlenmesini sağlayan PharmAydın Kulübü öğrencilerimize, bizleri okullarında misafir eden birbirinden değerli ve özverili Okul Müdürü Muhammet IŞIK başta olmak üzere, Rehber Öğretmenleri Melek HAFIZOĞLU'na, Rahime ATALAY'a ve Özel Eğitim Sınıf Öğretmeni Canan ÇOBAN'a sonsuz teşekkürlerimizi sunarız.





# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

## 2026-2026 Eğitim-Öğretim Yılı Eczacılık Fakültesinin İkinci Akademik Kurul Toplantısı Gerçekleştirildi

Eczacılık Fakültesi'nin 2025 yılı ikinci Akademik Kurul Toplantısı, 15 Aralık 2025 tarihinde T Blok Mahkeme Salonu'nda gerçekleştirilmiştir. Toplantıya İstanbul Aydın Üniversitesi Rektörü *Prof. Dr. İbrahim Hakkı Aydın*, Rektör Yardımcıları *Prof. Dr. Füsün Terzioğlu* ve *Prof. Dr. İlkey Karaduman* ile Eczacılık Fakültesi akademik kadrosu katılım sağlamıştır.

Toplantının açılışında konuşan *Sayın Rektör Prof. Dr. İbrahim Hakkı Aydın*, akademik personele başarılı ve verimli bir eğitim-öğretim yılı temennisinde bulunmuştur. Öğretim üyeliğinin üniversitenin temel unsuru ve eğitimin doğrudan öznesi olduğuna dikkat çeken Sayın Rektör, üniversite genelinde geliştirilebilir alanlara yönelik değerlendirmelerde bulunmuştur. Ayrıca THE ve QS Ranking gibi uluslararası sıralamalarda ilerleme sağlanabilmesi için nitelikli yayın ve proje üretiminin önemini vurgulamış; üniversite yönetiminin bu süreçte akademik çalışmalarını her zaman destekleyeceğini ifade etmiştir.





# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

## Analitik Kimya ve Biyokimya Tezli ve Tezsiz Yüksek Lisans Program Başvuruları Gerçekleştirildi

Fakültemiz tarafından, Temel Bilimler Bölümleri bünyesinde yer alan *Analitik Kimya* ve *Biyokimya* Anabilim Dallarında açılması planlanan *tezli ve tezsiz yüksek lisans programları* için Yükseköğretim Kurulu (YÖK)'e resmi başvuru yapılmıştır. Bu kapsamda, söz konusu programların açılmasına ilişkin başvuru süreci 12 Aralık 2025 tarihinde tamamlanmış olup, akademik altyapısı güçlü ve araştırma odaklı lisansüstü eğitim olanaklarının Enstitümüz ve Fakültemiz'e kazandırılması hedeflenmektedir.



## Staj I Bilgilendirme Toplantısı Gerçekleştirildi

Eczacılık Fakültesi Türkçe Programı 2. sınıf öğrencilerinin ilk staj sürecine hazırlanmaları amacıyla Staj Komisyonu tarafından 26 Aralık Cuma günü **Staj I Bilgilendirme Toplantısı** düzenlenmiştir. Staj Komisyonu üyeleri Prof. Dr. Sevgi KARAKUŞ ve Dr. Öğr. Üyesi Gizem Sena ELAGÖZ tarafından gerçekleştirilen toplantıda; Staj I'nın amacı ve kapsamı, stajın eczacılık eğitimi açısından önemi ve mezuniyet sürecindeki yeri ele alındı. Toplantıda, öğrencilerin staj sürecindeki sorumlulukları, toplam staj süreleri ve staj dönemlerine ilişkin genel bilgilendirme yapıldı. Ayrıca staj yapılabilecek kurumlar, başvuru sürecinin adımları, zorunlu belgeler, staj süresince uyulması gereken kurallar ile stajın tamamlanmasının ardından izlenecek değerlendirme ve sınav süreçleri hakkında detaylı bilgiler paylaşıldı.





# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

## Fakültemiz, Pharm AYDIN ve Aydın ADEC Kulüpleri ile birlikte Kozmetik Atölye-1 Etkinliğini Düzenledi

Fakültemiz, 26 Aralık 2025 tarihinde öğrenci kulüpleri ile birlikte Aksan Kozmetik firmasının değerli katılımıyla **Kozmetik Atölyesi-1** etkinliğini başarıyla gerçekleştirdi. Etkinliğe, Aksan Kozmetik Ar-Ge Müdürü Melis AKGİL, Ar-Ge Uzmanı Begüm TURAN ve Ar-Ge Uzman Yardımcısı Edanur TOKMAK konuk olarak katılarak öğrencilerimizle bilgi ve deneyimlerini paylaştılar. Atölye kapsamında, günümüzde önemi giderek artan kozmetik ürünlerde formülasyon, üretim aşamaları ve kalite kontrol süreçleri hakkında kapsamlı bir bilgilendirme yapıldı. Fakültemiz adına, etkinliğin gerçekleşmesine katkı sağlayan Aksan Kozmetik firmasına, değerli konuşmacılarımıza ve katılım gösteren tüm öğrencilerimize ve öğretim elemanlarımıza teşekkür eder; benzer etkinliklerde yeniden bir araya gelmeyi temenni ederiz.



Atölye kapsamında kozmetik ürünlerde formülasyon, üretim ve kalite süreçleri hakkında teknik bilgiler paylaşılacaktır.

25 Aralık Perşembe

13:00

M Blok - 4. Kat  
9202 Numaralı  
Laboratuvar





# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

## İstanbul Eczacı Odası Gençlik Meclisi Delege Seçimi Gerçekleştirildi

*İstanbul Eczacı Odası Gençlik Meclisi delege seçimi* fakültemizde D Blok 2308 numaralı derslikte saat 10:00-12:00 arasında gizli oy kullanma esasına göre gerçekleştirildi.

Oy verme işleminin tamamlanmasının ardından açık sayım yapılarak tutanak düzenlendi ve kazanan adaylar ilan edildi.

Yapılan seçim sonucunda Eczacılık Fakültesi Türkçe Programı 2. sınıf öğrencilerimizden Yağmur Kaya ve Hüseyin Kaplan İEO Gençlik Meclisi delegesi olarak fakültemizi temsil etme hakkını kazandılar.

Seçim sürecinde İstanbul Eczacı Odası tarafından görevlendirilen Ecz. Onur Savaş ve Ecz. Ömer Başerdem ile fakültemiz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Gizem Sena Elagöz'e katkılarından dolayı teşekkür ediyor, fakültemizi temsil edecek olan öğrencilerimize başarılar diliyoruz.





# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyemiz Prof. Dr. Avni ÇAKICI'nın Q4 indeksli Journal of Food Science and Technology (Iran) dergisinde "*Investigation of the Chemical Composition, Aflatoxin Level, and Phenolic Profile of Hazelnut Skin*" isimli çalışması yayınlanmıştır.

JFST No. 168, Vol. 22, February 2026

ABSTRACT




Journal of Food Science and Technology (Iran)

Homepage: [www.fsct.modares.ir](http://www.fsct.modares.ir)



Scientific Research

## Investigation of the Chemical Composition, Aflatoxin Level, and Phenolic Profile of Hazelnut Skin

Kudret ATEŞ<sup>1</sup> , Avni ÇAKICI<sup>2</sup> , Birsen SARICI<sup>3</sup> 

1-Department of Food Engineering, Istanbul Aydın University, 34295 Istanbul, Türkiye

E-mail: [kudretates@stu.aydin.edu.tr](mailto:kudretates@stu.aydin.edu.tr)

2-Department of Toxicology, Istanbul Aydın University, 34295 Istanbul, Türkiye.

3-Department of Health Sciences, Düzce University, 81620 Düzce, Türkiye.

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article History:

Received: 2025/11/10

Accepted: 2025/12/20

#### Keywords:

Hazelnut skin,

Proximate composition,

Phenolic profile,

Aflatoxin,

HPLC

DOI: [10.48311/fsct.2025.117604.82926](https://doi.org/10.48311/fsct.2025.117604.82926)

Hazelnut skin is a thin brown coating surrounding the kernel that separates during roasting and is usually discarded as a by-product. However, it is rich in dietary fiber and bioactive compounds that vary by cultivar and region. In this study, the chemical composition and aflatoxin levels of hazelnut skins from Kocaeli and Ordu provinces in Türkiye were analyzed, with phenolic contents evaluated only for the Ordu sample. In the Kocaeli sample, dry matter, ash, fat, and protein contents were 91.07%, 2.14%, 12.94%, and 8.72%, respectively; whereas for the Ordu sample they were 95.38%, 1.90%, 26.55%, and 15.03%. Phenolic and lipid functional groups were indicated by infrared analysis. The phenolic profile showed that isoquercitrin (436.69 µg/g), catechin (270.77 µg/g), and quinic acid (231.64 µg/g) were the major compounds, while rutin (49.09 µg/g), hesperidin (20.46 µg/g), and quercetin (13.87 µg/g) were detected at moderate levels, including some low-abundance



IAUKampus



IAUKampus



iaukampus



istanbulaydinuniversitesiv



akev1995



docdrmustafaaydin

www.aydin.edu.tr | 444 1 428



# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyemiz Dr. Öğretim Üyesi Tuğçe TÜCCAR'ın Q1 indeksli npj Materials Degradation dergisinde "*Ontology study: harmonizing microbiologically influenced corrosion (MIC) terminology across disciplines*" isimli çalışması yayınlanmıştır.

## npj Materials Degradation

<https://doi.org/10.1038/s41529-025-00716-1>

Article in Press

## Ontology study: harmonizing microbiologically influenced corrosion (MIC) terminology across disciplines

Received: 9 October 2025

Accepted: 21 November 2025

Cite this article as: Tüccar, T., Knisz, J., Eckert, R. *et al.* Ontology study: harmonizing microbiologically influenced corrosion (MIC) terminology across disciplines. *npj Mater Degrad* (2025). <https://doi.org/10.1038/s41529-025-00716-1>

Tuğçe Tüccar, Judit Knisz, Richard Eckert & Torben Lund Skovhus

We are providing an unedited version of this manuscript to give early access to its findings. Before final publication, the manuscript will undergo further editing. Please note there may be errors present which affect the content, and all legal disclaimers apply.

If this paper is publishing under a Transparent Peer Review model then Peer Review reports will publish with the final article.



# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

Analitik Kimya Anabilim Dalı Öğretim Üyemiz Dr. Öğr. Üyesi Cem ERKMEN'in, TR dizin kapsamındaki International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences dergisinde "*The First Molecular-Scale View of Cabozantinib–Human Serum Albumin Binding: Quantitative Spectroscopic Insights*" isimli çalışması yayınlanmıştır.

Int. J. Adv. Eng. Pure Sci. 2025, 37(4): <337-345>  
DOI: 10.7240/jeps.1732487

## RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

### The First Molecular-Scale View of Cabozantinib–Human Serum Albumin Binding: Quantitative Spectroscopic Insights

Cem ERKMEN <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Aydın University, Faculty of Pharmacy, Department of Analytical Chemistry, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Istanbul Aydın University, Application and Research Center for Advanced Studies, Istanbul, Türkiye

#### Abstract

This study aims to examine, for the first time, the interaction between the tyrosine kinase inhibitor cabozantinib (CAB) and human serum albumin (HSA), emphasizing the binding mechanism, affinity, and possible structural alterations by fluorescence spectroscopy. The association between CAB and HSA was predominantly explored through fluorescence spectroscopic analysis. To evaluate this interaction, a set of quenching measurements was systematically carried out by titrating increasing concentrations of CAB into a fixed concentration of HSA solution. Temperature-dependent measurements were also conducted to analyze the quenching mechanism and to calculate thermodynamic parameters. Stern-Volmer analysis, as well as double logarithmic fitting, were used to evaluate the quenching behavior and binding affinity. The progressive decrease of HSA's native fluorescence upon incremental addition of CAB concentrations indicated the formation of the CAB-HSA complex. A noticeable reduction in Stern-Volmer quenching constants ( $K_{SV}$ ) was recorded as the temperature increased, suggesting a static quenching mechanism. Binding constants ( $K_a$ ) were found to be in the order of  $10^4 \text{ M}^{-1}$ , pointing to a relatively intermediate affinity between CAB and HSA, compatible with its transport in blood plasma. The spontaneity of the binding was supported by thermodynamic data, highlighting hydrophobic interactions as the principal contributor, in combination with hydrogen bonding and weak van der Waals attractions. In addition, no shifts in emission maxima and significant fluorescence quenching around tryptophan and tyrosine residues indicated microenvironmental perturbations, suggesting localized conformational changes in the protein structure upon CAB binding.

**Keywords:** Cabozantinib, Fluorescence spectroscopy, Human serum albumin, Interaction studies, UV-Vis spectroscopy



IAUKampus



IAUKampus



iaukampus



istanbulaydinuniversitesiv



akev1995



docdrmustafaaydin

www.aydin.edu.tr | 444 1 428



# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

Biyokimya Anabilim Dalı Öğretim Üyemiz Prof. Dr. Fikriye URAS, 3-6 Aralık 2025 tarihlerinde gerçekleştirilen 16. Uluslararası Sağlık ve Hastane Yönetimi Kongresi'nde "**Sağlık Sektöründe Çevresel Sürdürülebilirliğe Yön Veren Uluslararası Standartlar ve Rehberler**" başlıklı sözlü sunumunu gerçekleştirmiştir.

SAĞLIK AKADEMİSYENLERİ DERNEĞİ

16. HSYK'25

UNC PEMBROKE UNIVERSITY

## Kongre Katılım Sertifikası

Sayın, **PROF. DR. FİKRIYE URAS,**

**03-06 Aralık 2025** tarihleri arasında **Royal Wings Hotel, Lara, Antalya/Türkiye**'de gerçekleşen **16.Uluslararası Sağlık ve Hastane Yönetimi Kongresi'** ne katılım sağlamıştır.

**Kongre Başkanı;**  
**Prof. Dr. Seval AKGÜN**  
Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı,  
Başkent Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Sağlık Kuruluşları Kalite, Akreditasyon, İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Sağlığı Birimleri Direktörü, **TÜRKİYE**  
Misafir Profesör, UNC-P Pembroke Kuzey Carolina Üniversitesi  
Dekan, St. Thomas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, **ABD**

**Kongre Eş-Başkanı**  
**Prof. Dr. Allen MEADORS**  
Şansölye ve Emekli Profesör  
UNC-P Kuzey Carolina Pembroke Üniversitesi  
Kurucu Rektör, **ABD**



# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

8th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences (EurasianBioChem 2025) December 17-19, 2025.  
www.EurasianBioChem.org

## ORAL PRESENTATION

**Screen-printed carbon electrode integrated with feather-like Au-Ag-Co trimetallic composite: An advanced sensor for electrochemical determination of sertraline HCl**

Cem Erkmén<sup>1,2\*</sup> (Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5944-3912>)

<sup>1</sup>Istanbul Aydın University, Faculty of Pharmacy, Department of Analytical Chemistry, Istanbul 34295, Türkiye.

<sup>2</sup>Istanbul Aydın University, Application and Research Center for Advanced Studies, Istanbul 34295, Türkiye.

\*Corresponding author e-mail: [cemerkmen@aydin.edu.tr](mailto:cemerkmen@aydin.edu.tr)

## Abstract

A highly sensitive and reliable electrochemical sensor was developed for the quantitative determination of the antidepressant drug sertraline HCl (SRT) using a novel screen-printed carbon electrode (SPCE) modified with feather-like Au-Ag-Co trimetallic structures (Au-Ag-Co/SPCE). The trimetallic interface was synthesized by electrochemically to synergistically exploit the outstanding electrical conductivity of Au and Ag together with the catalytic capability of Co, resulting in a superior electron-transfer platform. The morphological and structural features of the materials were thoroughly characterized by SEM, EDX, XRD, and AFM analyses, confirming their homogeneous decoration and well-defined porous structure on the SPCE surface. The electrochemical behavior was investigated using cyclic voltammetry and electrochemical impedance spectroscopy, demonstrating substantially decreased charge-transfer resistance and enhanced redox kinetics after Au-Ag-Co modification. The sensing performance toward SRT HCl was systematically optimized by evaluating the effects of pH, scan rate, accumulation potential, and accumulation time. Differential pulse voltammetry and adsorptive stripping differential pulse voltammetry revealed a strong electrocatalytic response with significantly amplified oxidation currents on Au-Ag-Co/SPCE compared with the bare SPCE. Under optimized conditions, the sensor exhibited a wide linear detection range extending from  $2.0 \times 10^{-7}$  to  $2.0 \times 10^{-4}$  M with two well-defined calibration regions and achieved a remarkably low detection limit suitable for trace-level monitoring. The applicability of the sensor was validated through the analysis of pharmaceutical tablets and spiked human serum samples. High recoveries (97–104%) and low relative standard deviations (<6%) confirmed excellent accuracy, precision, and matrix tolerance. These findings highlight that the Au-Ag-Co/SPCE platform provides rapid analysis, low-cost fabrication, and strong analytical performance, making it a promising candidate for routine quality control, clinical monitoring, and point-of-care testing of sertraline.

**Keywords:** Sertraline, electrochemical sensor, Au-Ag-Co trimetallic materials, screen-printed carbon electrode, adsorptive stripping voltammetry

Analitik Kimya Anabilim Dalı Öğretim Üyemiz Dr. Öğretim Üyesi Cem ERKMEN, 17–19 Aralık 2025 tarihlerinde gerçekleştirilen 8th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Science kongresinde "*Screen-Printed Carbon Electrode Integrated with Feather-like Au-Ag-Co Trimetallic Composite: An Advanced Sensor for Electrochemical Determination of Sertraline HCl*" başlıklı sözlü sunumunu gerçekleştirmiştir.





# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyemiz Dr. Öğretim Üyesi Tuğçe TÜCCAR, 17–19 Aralık 2025 tarihlerinde gerçekleştirilen 8th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Science kongresinde "*Postbiotics as Potential Therapeutic Agents for Noncommunicable Diseases*" başlıklı sözlü sunumunu gerçekleştirmiştir.

8th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences (EurasianBioChem 2025) December 17-19, 2025.  
www.EurasianBioChem.org

## ORAL PRESENTATION



8th International Eurasian Conference on  
Biological and Chemical Sciences  
(EurasianBioChem 2025)  
December 17-19, 2025  
Ankara, Turkey  
www.EurasianBioChem.org

### Postbiotics as potential therapeutic agents for noncommunicable diseases

Tuğçe Tüccar<sup>1\*</sup> (ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9262-6374>)

Aydin University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology, Istanbul, Türkiye.

\*Corresponding author e-mail: [tugcetuccar@aydin.edu.tr](mailto:tugcetuccar@aydin.edu.tr)

### Abstract

Microorganisms residing in the human gut microbiota establish symbiotic interactions with their host and contribute to the regulation of numerous physiological processes, including digestion, immune modulation, and the maintenance of intestinal barrier integrity. The therapeutic effects of these living microbes, known as probiotics, on human health have been widely recognized, leading to the development of targeted probiotic formulations in various dosage forms within the pharmaceutical sector and their incorporation into clinical practice. Recently, the concept of postbiotics, defined as inactivated microbial cells, their components, and metabolites produced by microorganisms, has attracted growing interest and has emerged as a promising focus for research and applications, particularly in the pharmaceutical industry. Compared with probiotics, postbiotics offer advantages such as greater shelf-life stability, improved convenience in storage and formulation, and a lower risk of adverse effects while still providing health-promoting benefits for both adults and children. Beyond their antimicrobial properties, postbiotics are increasingly considered as promising therapeutic candidates for a variety of noncommunicable diseases. In this regard, this study aims to provide a concise overview of the classification, production technologies, and mechanisms of action of different postbiotics, and to present their biological activities reported in *in vitro* and *in vivo* studies, thereby highlighting their potential as novel functional agents in the management of chronic diseases.

**Keywords:** Postbiotics, Noncommunicable diseases, Therapeutic agents



# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

8th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences (EurasianBioChem 2025) December 17-19, 2025.  
www.EurasianBioChem.org

## ORAL PRESENTATION

### Resveratrol'ün FOXP3 Geni Üzerindeki Düzenleyici Rolü



Tuğba BAYRAMOĞLU<sup>1\*</sup> (<https://orcid.org/0009-0006-7185-5753>),  
Şevval TÜRK<sup>1</sup> (<https://orcid.org/0009-0009-2983-263X>),  
Kader BAŞTEPE<sup>1</sup> (<https://orcid.org/0009-0004-4600-0089>),  
Lutfiye Karcıoğlu BATUR<sup>1,2</sup> (<https://orcid.org/0000-0002-4803-9137>),  
Merve Yasemin ALTINTAŞ<sup>3</sup> (<https://orcid.org/0000-0001-7733-4429>).

<sup>1</sup> Biruni Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

<sup>2</sup> Biruni Üniversitesi, Biruni Üniversitesi Araştırma Merkezi (B@MER), İstanbul, Türkiye.

<sup>3</sup> İstanbul Aydın Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

\*Sorumlu yazar e-mail: byrmoglutugba@gmail.com

### Özet

Bu çalışma, resveratrolün FOXP3 geni üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. FOXP3, düzenleyici T (Treg) hücre fonksiyonunun temel belirleyicisidir. Resveratrol (RSV), özellikle üzüm kabuğu, çekirdeği ve kırmızı meyveler gibi çeşitli bitkisel kaynaklarda bulunan doğal bir polifenoldür. Antioksidan, antikanser, antiinflamatuvar ve immünomodülatör özellikleri sayesinde biyolojik olarak aktiftir. RSV, eikosanoid üretimi, oksidatif stres yanıtları ve mTOR, STAT3, AhR gibi sinyal yollarını modüle ederek bağışıklık sistemi üzerinde çok yönlü düzenleyici etkiler gösterir.

FOXP3, Treg hücrelerinin gelişimi ve immüno-supresif fonksiyonu için kritik bir transkripsiyon faktörüdür. Çalışmalar, RSV'nin FOXP3 ekspresyonunu ve stabilitesini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebileceğini göstermektedir. Farklı deneysel modellerde resveratrol uygulamasının FOXP3<sup>+</sup> Treg hücre sayısını artırdığı, Treg/Th17 dengesini Treg lehine kaydıracağı, proinflamatuvar sitokin seviyelerini azalttığı ve FOXP3 lokusundaki düzenleyici bölgeleri epigenetik olarak modüle ettiği bildirilmiştir. Obezite ve metabolik sendrom modellerinde RSV'nin SIRT1 aracılığıyla FOXP3 ekspresyonunu koruduğu ve inflamasyonu azalttığı gösterilmiştir. Astım ve otoimmün hastalık modellerinde ise RSV'nin miR-34a'yı baskılayarak FOXP3 aktivitesini artırdığı ve AhR/Notch1 aksını inhibe ederek Treg farklılaşmasını desteklediği bulunmuştur.

Kanser modellerinde RSV'nin etkileri daha karmaşıktır. Hepatoselüler karsinomda resveratrol, immüno-supresif CD8<sup>+</sup>CD122<sup>+</sup> Treg alt kümelerini azaltmış ve IFN- $\gamma$  üreten CD8<sup>+</sup> T hücrelerini artırarak antitümör yanıtları güçlendirmiştir. Ayrıca TGF- $\beta$ 1 ve IL-10 gibi immüno-supresif sitokinler azalırken, TNF- $\alpha$  ve IFN- $\gamma$  gibi antitümör sitokinler artmıştır. Sınırlı klinik çalışmalar da resveratrolün Treg ve  $\gamma\delta$  T hücre popülasyonlarını artırdığını, proinflamatuvar sitokinleri azalttığını ve antioksidan kapasiteyi yükselttiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, resveratrol FOXP3 ve Treg fonksiyonlarını düzenleyerek otoimmün ve metabolik hastalıklarda immün dengenin korunmasına katkı sağlamakta, immüno-supresif tümör mikroçevresini modüle ederek antitümör yanıtları güçlendirmektedir. Bu bulgular, resveratrolün FOXP3 ve Treg modülasyonu üzerinden potansiyel antikarsinojenik etkileri olan değerli bir molekül olduğunu göstermektedir. Ancak, uzun dönem etkileri ve optimal dozun belirlenmesi için daha kapsamlı prelinik ve klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Resveratrol, FOXP3, Düzenleyici T hücreleri (Treg), İmmün modülasyon, Antikanser etkiler.

Farmakognozi Anabilim Dalı Öğretim Üyemiz  
Dr. Öğretim Üyesi Merve Yasemin  
ALTINTAŞ, 17–19 Aralık 2025 tarihlerinde  
gerçekleştirilen 8th International Eurasian  
Conference on Biological and Chemical  
Science kongresinde "*Resveratrol'ün FOXP3  
Geni üzerindeki düzenleyici rolü*" başlıklı  
sözlü sunumunu gerçekleştirmiş ve bildiri  
kitabında tam metni yayımlanmıştır.



IAUKampus



IAUKampus



iaukampus



istanbulaydinuniversitesiv



akev1995



docdrmustafaaydin

www.aydin.edu.tr | 444 1 428



# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

## Prof. Dr. Sevgi KARAKUŞ, İstanbul Aydın Üniversitesi Profesörlük Cübbe Giydirme Töreninde Cübbesini Giydi

2024–2025 Eğitim-Öğretim yılında atama ve yükseltme süreci sonucunda profesörlük unvanını almaya hak kazanan öğretim üyeleri için 23 Aralık 2025 tarihinde T Blok Mor Salon’da **“Profesörlük Cübbe Giydirme Töreni”** düzenlenmiştir. Törende, Eczacılık Fakültesi Dekan Yardımcımız ve Farmasötik Kimya Anabilim Dalı Başkanımız **Prof. Dr. Sevgi KARAKUŞ**’un cübbesi, Anadolu Eğitim ve Kültür Vakfı (AKEV) Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı **Sn. Elif AYDIN** tarafından giydirilmiştir. Sayın KARAKUŞ’un profesörlük belgesi ise Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) Başkanı **Sn. İsmail GÜLLE** tarafından takdim edilmiştir. Prof. Dr. Sevgi KARAKUŞ’u yeni unvanı dolayısıyla tebrik eder, akademik yaşamında başarılarının devamını dileriz.



IAUKampus



IAUKampus



iaukampus



istanbulaydinuniversitesiv



akev1995



docdrmustafaaydin

www.aydin.edu.tr | 444 1 428



# ECZACILIK FAKÜLTESİ

Aralık

## "Fark Yaratanlar Akademisi" Kapsamında Söyleşi

### Programı Gerçekleştirildi

Dekanımız Prof. Dr. Ayşe Nurten Özdemir'in yürüttüğü "*Fark Yaratanlar Akademisi*" kapsamında söyleşi programının dördüncüsü, *T.C. Tunus Büyükelçisi Ahmet Misbah Demircan*'in katılımlarıyla 30 Aralık Salı günü gerçekleştirilmiştir.

Sayın *Ahmet Misbah Demircan*, "*Gelecekte Bizi Ne Bekliyor*" sloganı çerçevesinde yaptığı konuşmasında yapay zekânın günümüz ve gelecek dünyasındaki önemine dikkat çekmiş, dünyayı bekleyen dönüşümleri ve bireylerin bu süreci nasıl doğru değerlendirmeleri gerektiğini ele alarak katılımcılara ufuk açıcı bilgiler sunmuştur. Yoğun öğrenci katılımının olduğu söyleşide öğrencilerin soruları ile konunun ne kadar önemli olduğu ve söyleşinin amacına ulaştığı aşikardı.



IAUKampus



IAUKampus



iaukampus



istanbulaydinuniversitesiv



akev1995



docdrmustafaaydin

www.aydin.edu.tr | 444 1 428