



AR-GE LABORATUVARLARI FAALİYET FORMU

2016

Laboratuvarın Adı: Moleküler Biyoloji Araştırma Laboratuvarı

Laboratuvarın Koordinatörü: Prof. Dr. Fazıl ÖZEN

Yürütülen Projeler:

Türkiye’de Yetişen Bazı Yabani Orkidelerin Glukomannan Verimlerinin Spektroskopik ve Enzimatik Yöntemler Kullanılarak Karşılaştırılması, Kocaeli Üniversitesi BAP 2016/072 nolu proje.

Yürütülen Tezler:

- Doktora Öğrencisi: Arda Acemi
Tez konusu: *Serapias vomeracea*'de *in vitro* yumru oluşumuna ve yumrulardaki glukomannan miktarına kültür ortamı bileşenlerinin etkileri
- Doktora Öğrencisi: Ruhiye Kıran
Tez konusu: -
- Doktora Öğrencisi: Selda Yazılan
Tez konusu: -
- Yüksek Lisans Öğrencisi: Noor Premi
Tez konusu: Kitosan ve bazı bitki büyüme düzenleyicilerinin *Origanum vulgare* subsp. *vulgare*'nin *in vitro* çoğaltımı ve esansiyel yağları üzerine etkileri
- Yüksek Lisans Öğrencisi: Hümeysra Özkan
Tez konusu: -
- Yüksek Lisans Öğrencisi: Buse Çökmez
Tez konusu: -

Yayın Listesi:

SCI kapsamındaki yayınlar:

1-Özen, Fazıl, Aka, Gülşah E., Aksoy, Özlem, Genetic diversity and conservation strategies of some *Lilium candidum* L. Populations in Turkey, Bangladesh Journal of Botany, 45(1), 133-141, (2016).

2-Arda Acemi, Yonca Avcı Duman, Yonca Yuzugullu Karakus, Yasemin Özdener, Fazıl Özen. Analysis of Plant Growth and Biochemical Parameters in *Amsonia orientalis* after *In vitro* Salt Stress. Horticulture, Environment, and Biotechnology. (2016 - Baskıda)

3-Arda Acemi, Sevgi Türker Kaya, Fazıl Özen. FT-IR Based Evaluation of Changes in Primary Metabolites of *Amsonia orientalis* after *In vitro* 6-benzylaminopurine Treatment. Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca. 44(1), 209-214, (2016)

4-Yonca Avcı Duman, Arda Acemi, Yonca Yuzugullu, Fazıl Özen, Separation of Catalase from *Amsonia orientalis* with Single Step by Aqueous Two-Phase Partitioning System (ATPS), Separation Science and Technology, 1-9, (2016), <http://dx.doi.org/10.1080/01496395.2016.1253588>

Diğer indeksler kapsamındaki yayınlar:

1-Mine Terzi, Arda Acemi, Halim A. Ergül, Fazıl Özen. PAH and PCB Levels in *Malva sylvestris* L. Specimens Collected from Kocaeli, Turkey. Biomonitoring. 2, 42-46, (2016)

2-Duman, Y.A., Acemi A., Toygar, H., Yüzügüllü, Y., Özen, F., Tuz Stresi ve BAP Varlığında *Amsonia orientalis*'in Antioksidan Enzimlerinin İncelenmesi, CBÜ Fen Bil. Derg., 12 (3), 543-551 (2016).

3-Özkan, H, Özen, F., The effect of gibberellic acide (GA₃) on post germination morphometric parameters of *Lisianthus* [*Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinn.] “Mariachi pure white” (F₁) cultivar, Mugla Journal of Science and Technology, Vol 2, No 2, 145-151 (2016).

Katılım Sağlanan Bilimsel Etkinlikler:

-

Önceki Dönem Projelerindeki Gelişmeler:

Önceki dönemde desteklenen “Doku Kültürü Yoluyla Üretilen *Serapias vomeraceae*’nin Yumrularının Bazı Besin Değeri Parametrelerinin Belirlenmesi” isimli AR-GE projemizin bulgularında öncelikle glukomannan değerlerine yer verilmiştir. Bu değerler projede kullanılan orkide türleri için şu şekilde bulunmuştur;

Sıra	Takson	Glukomannan (g/100g)
1	<i>Himantoglossum affine</i>	29.51
2	<i>Serapias vomeracea subsp. orientalis</i>	29.15
3	<i>Serapias vomeracea subsp. laxiflora</i>	26.28
4	<i>Anacampsis pyramidalis</i>	24.62
5	<i>Orchis sancta</i>	23.11
6	<i>Orchis purpurea</i>	22.48
7	<i>Ophrys apifera</i>	18.43
8	<i>Orchis palustris</i>	16.16
9	<i>Orchis papilionacea</i>	13.06
10	<i>Platanthera chlorantha</i>	11.00
11	<i>Orchis laxiflora</i>	10.57
12	<i>Ophrys holoserica subsp. heterochila</i>	9.68
13	<i>Orchis coriophora</i>	8.45
14	<i>Orchis collina</i>	7.41
15	<i>Steveniella satyrioides</i>	4.73

En fazla glukomannan içeren orkide türü *Himantoglossum affine* olarak belirlenmiştir. Bu türün doğada zor bulunması ve yayılış alanının kısıtlı olması nedeniyle daha geniş yayılış alanı bulunan, bolluğu ve bulunması kolay olan *Serapias vomeraceae* subsp. *orientalis* türünün toplanılması ve gıda sektöründe kullanılması en akılcı ve pratik çözümdür. Protein ve yağ miktarı tayinleri halen devam etmektedir.

20/01/2016

Prof. Dr. Fazıl ÖZEN
Moleküler Biyoloji Araştırma Lab. Koord.