



**DÜZCE ÜNİVERSİTESİ**  
**GELENEKSEL ve TAMAMLAYICI TIP**  
**UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
Düzce Üniversitesi Konuralp Yerleşkesi Merkez/Düzce 81620  
**Prelinik Araştırma Raporu**

<b>Müşterinin adı/adresi</b>	AYMNET Bitkisel ve Temizlik Ürünleri İthalat İhracat Danışmanlık Tic. Ltd. Şti
<b>İstek Numarası</b>	2020/68
<b>Ürünün adı</b>	AYM REİSHİ MUSHROOM
<b>Test ürünün teslim edildiği tarihi</b>	04.11.2020
<b>Açıklamalar</b>	MDA-MB-231 (Meme Kanseri) hücre hattında Antiproliferatif etki Analiz edilecek konsantrasyon ve LD50 değeri müşteri tarafından belirtilmemiştir.
<b>Deneye başlanan tarih</b>	09.11.2020
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b>	3 (üç)
<b>Yöntem</b>	<p>Laboratuvarımıza teslim edilen ürünün tavsiye edilen günlük kullanım dozu göz önünde bulundurularak 1, 5, 10, <math>1 \times 10^2</math>, <math>1 \times 10^3</math>, <math>1 \times 10^4</math>, <math>1 \times 10^5</math>, <math>1 \times 10^6</math> ppm konsantrasyonlardaki çözeltileri hazırlandı.</p> <p>-80 °C den çıkarılan donmuş MDA-MB-231 (Meme Kanseri) hücreleri 37 °C' ye ayarlanmış su banyosunda çözündürüldü. Çözünen hücreler laminar akımlı kabin içinde steril 15 ml falkon içine alınarak üzerine uygun besiyeri ilave edildi. Daha sonra bazı işlemlerden geçen hücre hattı flasklara ekimi gerçekleştirilerek 37°C %5 CO<sub>2</sub> koşullarında inkübasyona bırakıldı.</p> <p>Hücreler, buldukları kültür kabının yüzeyine tutundukları alan %80-90 olana kadar inkübasyonda bırakıldı. Yeterli orana ulaşan hücreler hemositometre ile sayımı yapıldı. Uygulanacak test protokolü için 96 well plate de her bir kuyucukta <math>5 \times 10^4</math> hücre olacak şekilde yükleme yapıldı. Daha sonra hazırlanan konsantrasyonlar eklenerek hücrelerin ürünle muamelesi sağlandı. Hücreler ürün ile 24 saat 37°C %5 CO<sub>2</sub> koşullarında inkübasyona bırakıldı. Her bir grup 3 tekrarlı çalışıldı. 24 saat sonunda ürünün antiproliferatif etkisini belirlemek için WST-1 hücre proliferasyon test protokolü uygulandı ve sonuçlar ELISA mikroplate okuma sonuçlarına göre değerlendirildi.</p>

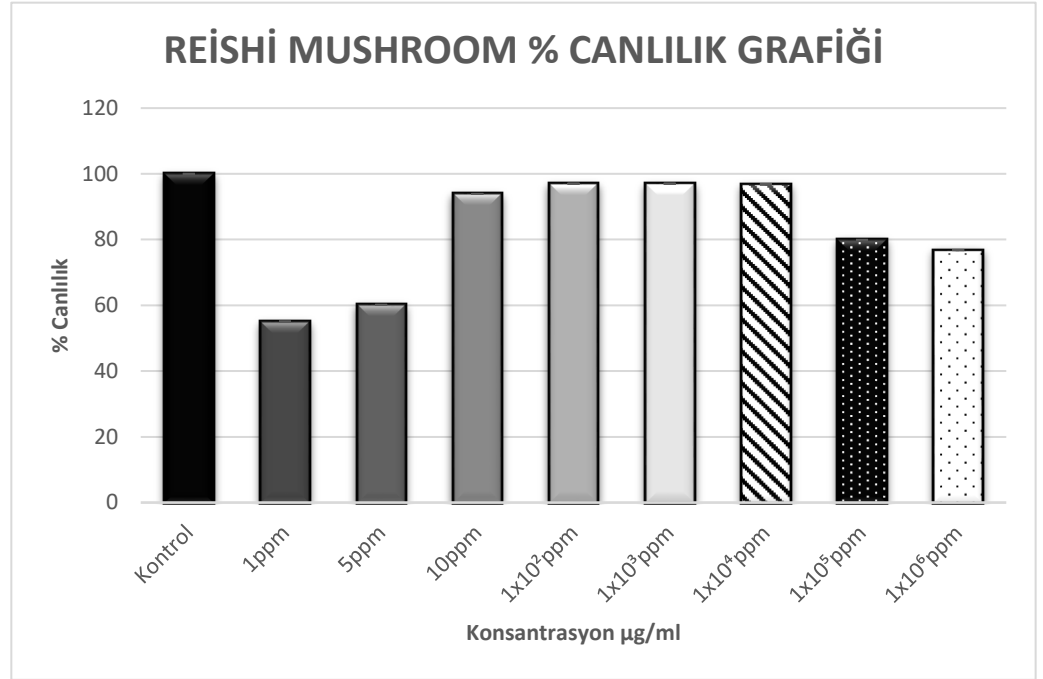
*Bu rapordaki sonuçlar laboratuvarımıza teslim edilen numuneye aittir.  
Bu rapor DÜGETAM'ın izni olmadan kopyalanarak çoğaltılamaz.  
İmzasız raporlar geçersizdir.*

ELISA mikroplate okuma sonuçlarına göre; herhangi bir ürün verilmeyen negatif kontrol olarak sınıflandırılan grup %100 canlı olarak değerlendirildi ve test konsantrasyonlarındaki % canlılık hesaplamaları yapıldı. Elde edilen sonuçlar Tablo-1 'de verilmiştir. Ayrıca Şekil 1 'de grafik olarak sunulmuştur.

**Tablo 1:** Hücre canlılığı oranları

Konsantrasyonlar (ppm)	% Canlılık
1	55,04
5	60,15
10	93,89
$1 \times 10^2$	97
$1 \times 10^3$	97
$1 \times 10^4$	96,78
$1 \times 10^5$	79,91
$1 \times 10^6$	76,80

## Bulgular



**Şekil 1:** Hücre canlılığı oranları grafiği

REİSHİ MUSHROOM ürününe ait geniş doz taraması yapılmıştır. Şekil 1 'de görüldüğü üzere 1 ve 5 ppm konsantrasyonlarında hücre canlılığı % 55-60 aralığındadır. 10,  $1 \times 10^2$ ,  $1 \times 10^3$  ve  $1 \times 10^4$  konsantrasyonlarında hücre canlılığı % 90 dolaylarındadır.  $1 \times 10^5$  ve  $1 \times 10^6$  konsantrasyonlarında hücre canlılığı % 79-76 dolaylarındadır.

<b>Sonuç ve Yorum</b>	<p>REİSHİ MUSHROOM isimli ürünün meme kanseri hücre hattında etkinliğini anlamaya yönelik olarak bu araştırma MDA-MB-231 hücrelerinde gerçekleştirilmiştir. İnsanlarda kullanım dozu göz önünde bulundurularak geniş doz aralıkları çalışılmıştır.</p> <p>1 ve 5 ppm konsantrasyonlarında hücre canlılığı % 55-60 olarak görülmüştür. 10 ve <math>1 \times 10^2</math>, <math>1 \times 10^3</math> ve <math>1 \times 10^4</math> ppm konsantrasyonlarında hücre canlılığı oranı % 90 aralığındadır. <math>1 \times 10^5</math> ve <math>1 \times 10^6</math> konsantrasyonlarında hücre canlılığı % 79-76 dolaylarındadır. Ürünün 1 ve 5 ppm konsantrasyonlarında hücre canlılığı güçlü düzeyde inhibe ettiği anlaşılmaktadır. Ürün konsantrasyonu arttıkça hücre canlılığının artması 1 ve 5 ppm konsantrasyonlarında etkinliğin genel toksisite yoluyla olmadığı anlaşılabilmektedir.</p> <p>Ürünün söz konusu hücre hattında 1 ve 5 ppm konsantrasyonlarında kanser hücrelerinin canlılığını inhibe ettiği ve bu konsantrasyonlarında ürünün etkin olduğu anlaşılmaktadır.</p> <p>Bu deneyin sonuçlarına dayanarak ürünün in-vivo olarak antiproliferatif etkinliğe sahip olduğu iddia edilemez. İn-vivo etkinliği konusunda ileri çalışmaların yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.</p>	
Tarih 30.11.2020	Analizi Gerçekleştiren Öğr. Gör. Pınar AĞYAR YOLDAŞ	Merkez Müdürü Prof. Dr. Ertağrul KAYA

*Bu rapordaki sonuçlar laboratuvarımıza teslim edilen numuneye aittir.  
Bu rapor DÜGETAM'ın izni olmadan kopyalanarak çoğaltılamaz.  
İmzasız raporlar geçersizdir.*