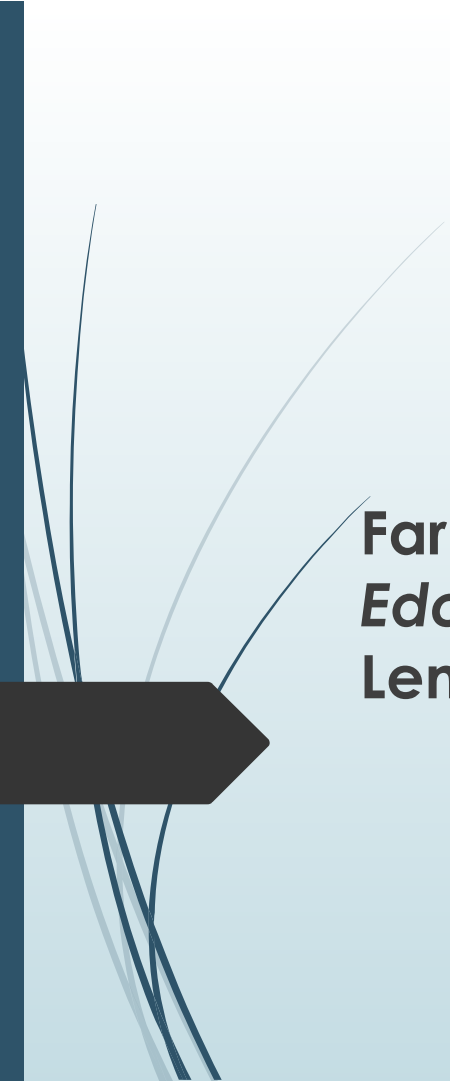




# Farklı Atıklar Üzerinde Kültüre Edilen *Lentinus Edodes* Mantarının, Kansere Karşı Etkili Olan Lentinan Miktarına Etkisinin Araştırılması

Gonca DÜZKALE SÖZBİR, M. Hakkı ALMA ,  
Ayhan ZÜLKADİR, İbrahim BEKTAŞ

# Giriş

- Son yıllarda farklı çeşit mantar ve mantar ekstraktları üzerinde yapılan araştırmalar artmaktadır.
- Mantarlar üzerinde yapılan çalışmalar
  - 1.Kanseri engelleyebilmesi
  - 2.Kanser hücrelerini durdurabilmesi
  - 3.Kanser tedavisinin yan etkilerini azaltması
  - 4.Kanseri ilerlemiş hastaların yaşamlarını sürdürmelerindeki yardımıÜzerine araştırmalar yapılmaktadır.

# Giriş

| Kanser Tipi                        | Tarih | Hasta Sayısı | Sonuç                                                                                       |
|------------------------------------|-------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mide Kanser Faz IV                 | 1976  | 66           | Ameliyat ve kemoterapi sonrasında PSK kullanımı 2 yıl sağkalımı 2 katına çıkarmıştır.       |
| İlerlemiş Mide Kanseri + Metastaz  | 1982  | 450          | Ameliyat ve kemoterapi sonrasında PSK kullanımı 5 yıl sağkalımı 2 katına çıkarmıştır.       |
| İlerlemiş Mide Kanseri + Metastaz  | 1990  | 255          | Ameliyat ve kemoterapi sonrasında PSK kullanımı 15 yıl sağkalımı uzatmıştır.                |
| Kolorektal Kanser                  | 1990  | 110          | Ameliyat sonrasında PSK kullanımı 8 yıl sağkalımı ve hastalıksız dönemi uzatmıştır.         |
| Akciğer Kanseri (KHDAK) Faz I -III | 1993  | 185          | Radyoterapi sonrasında PSK kullanımı tüm fazlarda 5 yıl sağkalımı 2 – 4 katına çıkarmıştır. |
| Özofagus Kanseri                   | 1995  | 188          | Ameliyat, radyoterapi ve kemoterapi sonrasında PSK kullanımı 5 yıl sağkalımı uzatmıştır.    |

# Shiitake ve Lentinan

### ► **Lentinus edodes** mantarı;

Kanı sulandırıcı

Kolesterol düşürücü

Tümör küçültücü

Cinsel gücü artırıcı

Bağışıklık sistemini güçlendirici

### ► **Lentinan**;

Suda çözünen polisakkarit

Yapısı  $\beta$ -1,3 ve  $\beta$ -1,6- D glukon

Ağız kanseri

Mide kanseri

Kolon kanseri

Bağışıklık sistemi güçlendirici

## Giriş

- Bunlardan başka beyin kanamaları, damar sertliği, virüs fonksiyonları ve birçok hastalıklar üzerinde yavaşlatıcı ve önleyici etkisi bulunmaktadır.
- Lentinan, T yardımcı hücrelerini ve makrofajları aktif hale getirerek ve ayrıca beyaz kan hücrelerini sararak, bakteri ve parazitlerin veya virüslerin sebep olduğu enfeksiyonlara karşı bağışıklık sistemini uyarır.
- Lentinan, bağışıklık sistemi rahatsızlıklarında, kanser çeşitlerinde ve AIDS gibi rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmaktadır.

# Materyal ve Metot

- Meşe talaşı (Kontrol)
- Ceviz kabuğu
- %75 ceviz kabuğu+ %25 meşe talaşı
- %50 ceviz kabuğu + %50 meşe talaşı
- %25 ceviz kabuğu+ %75 meşe talaşı
- Badem kabuğu
- %75 Badem kabuğu+ %25 meşe talaşı
- %50 Badem kabuğu + %50 meşe talaşı
- %25 Badem kabuğu+ %75 meşe talaşı

# Materyal ve Metot

- Öğütme
- Ekstraksiyon
- Çökeltme
- Kurutma
- Ekstraksiyon
- Çökeltme
- Kurutma
- Verim

## Bulgular ve Tartışma

| Örnek Alma<br>Dönemi | pH Miktarları |      |      |
|----------------------|---------------|------|------|
| Ortamlar             | SS            | MGS  | HS   |
| Meşe                 | 7,66          | 3,86 | 4,18 |
| Ceviz Kabuğu         | 6,61          | 5,49 | 5,21 |
| 3 CK + M             | 5,68          | 3,97 | 4,31 |
| CK + M               | 5,83          | 4,02 | 4,01 |
| CK + 3M              | 6,73          | 3,7  | 4,2  |
| Badem Kabuğu         | 7,01          | 4,03 | 4,42 |
| 3 BK + M             | 7,7           | 3,92 | 4,56 |
| BK + M               | 7,37          | 4,16 | 4,08 |
| BK + 3M              | 7,83          | 3,78 | 4,26 |

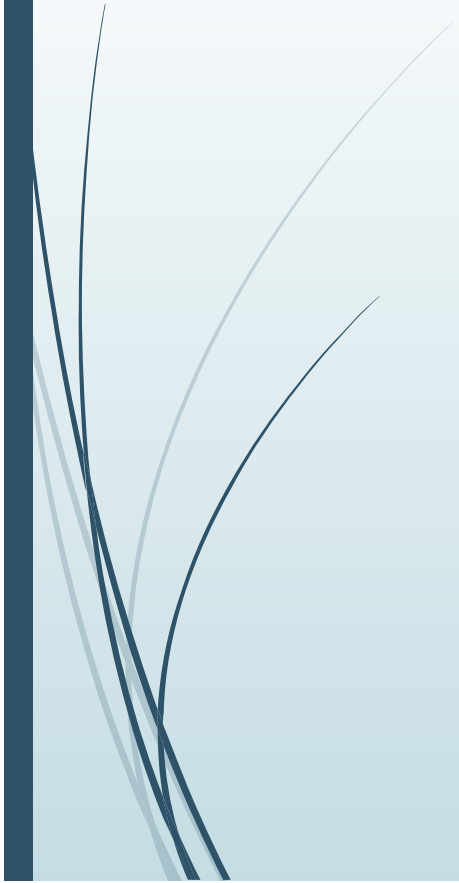
## Bulgular ve Tartışma

| Örnek Alma<br>Dönemleri | % Protein Miktarları |       |       |
|-------------------------|----------------------|-------|-------|
|                         | SS                   | MGS   | HS    |
| <b>ORTAMLAR</b>         |                      |       |       |
| Meşe                    | 7,111                | 3,605 | 2,743 |
| Ceviz Kabuğu            | 9,188                | 5,021 | 3,639 |
| 3 CK + M                | 8,668                | 3,567 | 8,493 |
| CK + M                  | 8,149                | 2,961 | 7,168 |
| CK + 3M                 | 7,630                | 3,464 | 3,240 |
| Badem Kabuğu            | 6,060                | 2,178 | 2,047 |
| 3 BK + M                | 6,322                | 2,872 | 2,723 |
| BK + M                  | 6,585                | 2,953 | 4,969 |
| BK + 3M                 | 6,848                | 3,633 | 3,926 |

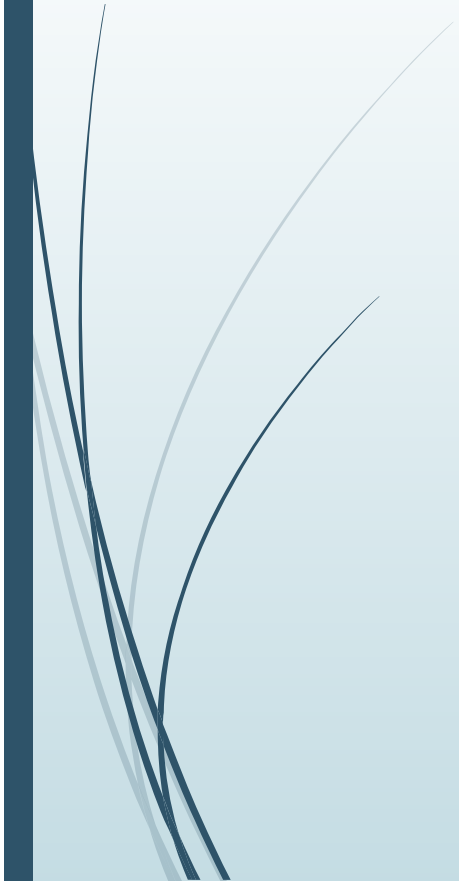
## Bulgular ve Tartışma



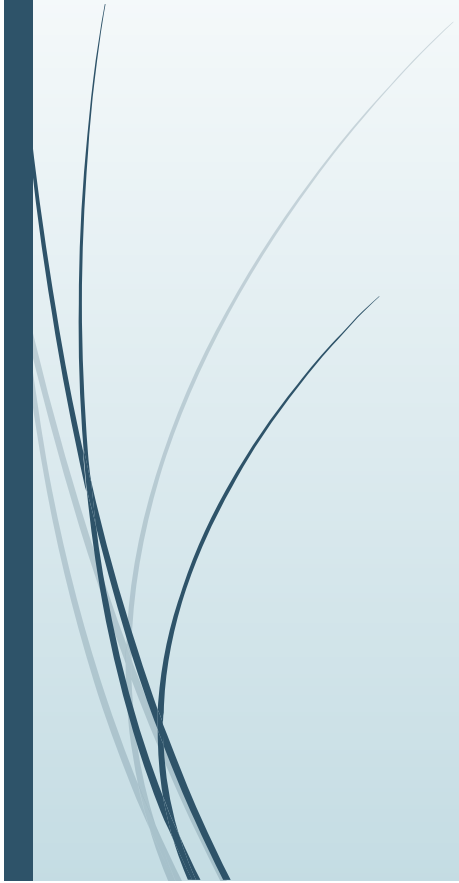
## Bulgular ve Tartışma



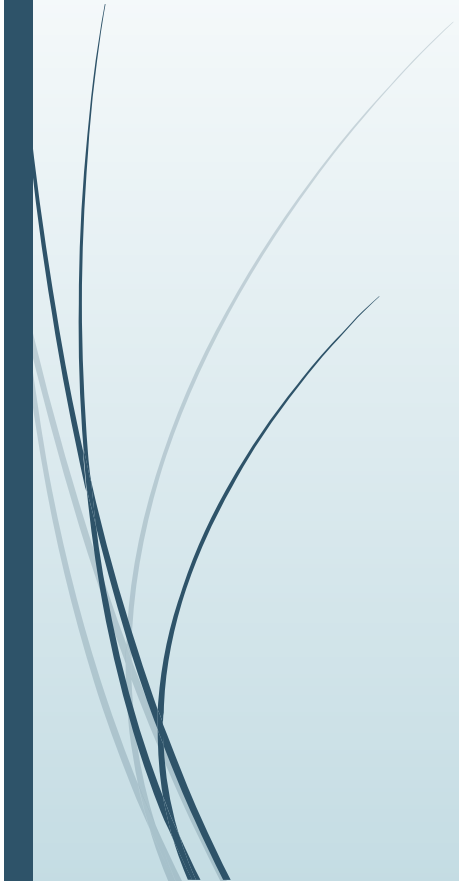
## Bulgular ve Tartışma



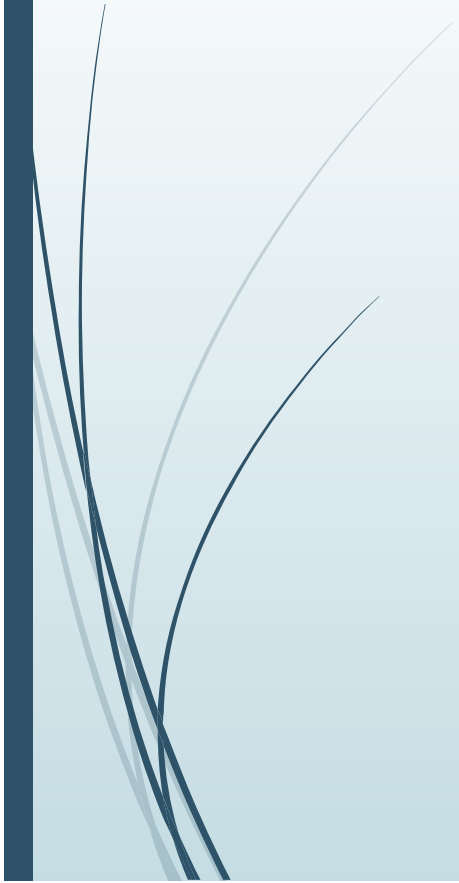
## Bulgular ve Tartışma



## Bulgular ve Tartışma

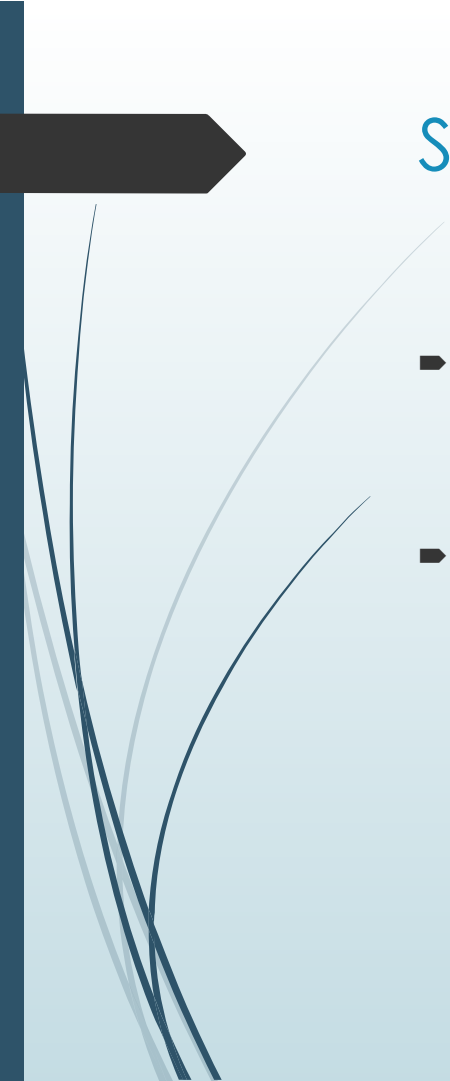


## Bulgular ve Tartışma



## Bulgular ve Tartışma





## SONUÇ

- Yaptığımız çalışmanın sonucunda kültüre ettiğimiz lentinus edodes mantarı, en yüksek protein miktarı, minerel madde miktarı ve lentinan miktarı, ceviz kabuğu ve badem kabuğu ortamlarından elde edilen mantarlardan sağlanmıştır.
- Tıbbi amaçlı üretilen bu mantarın polisakkarit verimi dikkate alınarak üretim yapıldığında en yüksek polisakkarit içeriğinin, üretilen ortamların çeşidine bağlı olarak değiştiği tespit edilmiştir.



➡ DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER