

# ZİRAAT FAKÜLTESİ



## BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

***BBB403, Mantar Yetiştiriciliği***

*Prof. Dr. Aysun PEKŞEN*

# Dersin Konusu

Misel üretim laboratuvarları ve misel üretimi

*Hafta-10*



Kültür Őartlarında mantar üretimini gerçekleŐtirebilmek için misellere ihtiyaç vardır. Misel retimi mantar üretiminden çok farklı olup özel laboratuvarlar gerekmektedir.

Misel retim laboratuvarının maliyeti yüksek olduğu için her mantar üreticisinin misel üretmesine gerek yoktur. Bu retimi ticari olarak yapan veya ithal eden Őirketler mevcuttur. Küçük çaplı yapılacak üretimlerde misel ihtiya ı bu Őirketlerden temin edilebilir.



Mantar tohumluğu, elde edilen misellerin değişik maddeler üzerinde çoğaltılması veya üzerine sardırılmasıyla ortaya çıkar. Bu yüzden öncelikle misellerin elde edilmesi gerekir.

Misellerin steril koşullarda, ön çoğaltma işlemine ‘Ana Kùltùr’ adı verilmektedir. Ana kùltùrler daha sonra buğday, çavdar, darı, mısır gibi danelerin üzerine sardırılarak veya gübreler üzerinde geliştirilerek, istenen oranda arttırılır ve mantar tohumluğu olarak kullanılır. Bu tohumluğa da ‘Ticari Tohumluk’ adı verilmektedir.

Tohumluğun üretilebilmesi için özel koşullar ve bilgiye gereksinim duyulur. Mantar tohumluğu misel üretim laboratuvarlarında, işi bilen kişiler tarafından, steril ortamlarda üretilir.



Misel Üretim laboratuvarı, gerekli hijyenik koşulları yaratmak için, mantar üretim tesislerinden uzakta kurulur. Misel üretim laboratuvarı değişik ünitelerden meydana gelmiştir. Bu üniteler şunlardır:

- 1.Ön hazırlık odası
- 2.Tohumluğun steril hale getirildiği kısım (otoklav odası)
- 3.Misel aşılama yeri
- 4.Misel geliştirme yeri
- 5.Misel depolama yeri
- 6.Misel paketleme yeri
- 7.Laboratuar bölümü
- 8.Çeşitli depolar



## 1.Ön hazırlık odası

Mantar tohumluğu için gerekli malzemelerin bulunduğu ve hazırlandığı kısımdır. Ön hazırlık odasını meydana getiren kısımlar şunlardır:

- a. Kirli şişelerin konulduğu alan,
- b. Kirli şişelerin yıkandığı ve temizlendiği tezgah,
- c. Temiz şişelerin depolandığı yer,
- d. Buğday gibi dane tohumlukların depolandığı kısım,
- e. Dane tohumluğu yumuşatmak üzere kaynatma kazanı veya suya basma



Miseller iki yoldan çoğaltılırlar.

1. Gelişmiş mantar şapkalarının altında bulunan lamellerden oluşan sporları toplamak ve onları uygun ortamda çimlendirmektedir.
2. Mantar şapkasından doku alıp bu dokuları yine uygun ortamlara koyup misel elde etmektir.



## Mantarlarda misel üretimi ;

- 1) Saf (Ana) kültürlerin üretilmesi
  - 2) Tohumluk misellerin üretimi şeklindedir.
- Saf kültür; mantarın spor veya dokusundan steril besi ortamlarına, steril şartlarda aşılama yoluyla elde edilir.
  - Saf kültür üretiminde mantarın türüne göre farklı özelliklerde besi ortamları kullanılmaktadır.
  - Gelişen saf kültürler, tohumluk misel üretimi amacıyla kullanılırlar .
  - Tohumluk misel üretiminde genelde buğday, çavdar ve darı gibi danelerin üzerine misellerin sardırılması en çok kullanılan yöntemlerdir.





## Saf (Ana) kültürlerin retimi

Mantarlarda saf kültür, mantarın spor veya dokusundan steril besi ortamlarına, steril şartlarda aşılama yoluyla elde edilir. Eskiden saf kültür üretiminde genelde spor aşılması metodu kullanılmaktaydı. Son zamanlarda doku kültürü metodu kullanılmaktadır. Saf kültür üretiminde mantarın türüne göre farklı özelliklerde besi ortamları kullanılmaktadır.

Saf kültür üretiminde kullanılan ortamların bazıları şunlardır.

**Buğday-agar besi ortamı:** 125 g buğday4 lt suda iki saat kaynatılıp 24 saat bekletilir. 4 lt' e tamamlanır, %2 agar katılır.

**Malt-agar besi ortamı:** 20 g malt unu+15 g agar bir litre su.



**PDAM:** 300 g patates dilimlenip, 1 lt suda 15 dakika kaynatılır, 15 dakika dinlendirilip 15 g agar, 1 g dekstroz, 1.5 g maya ilave edilir.

**PDA:** 300 g patates dilimlenip 1 lt suda 15 dakika kaynatılır, 15 dakika dinlendirilir. 20 g agar+ 2 g dekstroz ilave edilir.

**Yang Ortamı:** 1 lt su+30 g malt unu+1g pepton+5 g soya unu+10 g mısır unu+2 g kireç+3 ml soya yağı+20 g agar

