

## MAYALAR

**Prof.Dr.Kamuran AYHAN**

Mayalar, her ne kadar misel oluşturabiliyorlarsa da küflerden tek hücreli oluşları, bakterilerden ise hücrelerinin daha büyük olması ve oval, uzun, eliptik veya yuvarlak hücre şekilleri ve tomurcuklanmayla çoğalmaları ile ayrılırlar. Tipik bir maya hücresinin büyüklüğü 5-8 µm çapındadır ve hatta bazıları daha da büyüktür. Genellikle yaşlı hücreleri, genç ve gelişmekte olan hücrelere oranla daha küçük olma eğilimindedir. Geniş pH, şeker ve alkol konsantrasyonu sınırları arasında gelişebilirler. **Buna göre; bazıları 1,5 gibi oldukça düşük pH' larda veya % 18 gibi yüksek alkol konsantrasyonlarında ve %55-60 gibi yüksek şeker konsantrasyonlarında gelişebilirler.** Krem renginden pembe kırmızıya kadar değişen renkte pigment oluşturabilirler. Asko ve artrosporları ısıya oldukça dayanıklıdır. Geçen on yıl içinde geliştirilen yeni teknikler (5S RNA, DNA baz kompozisyonu ve koenzim-Q profillerinin belirlenmesi gibi) sayesinde mayaların sınıflandırılmasında pek çok değişiklik yapılmıştır. 1984 yılında yayınlanan, Kregen-van Rij tarafından düzenlenen maya sistematiği pek çok çalışma ürünü sonucunda geliştirilmiştir. Buna göre;daha önce *Torulopsis* cinsi olarak bilinen grup *Candida* cinsine, bazı *Saccharomyces* türleri ise *Torulaspora* ve *Zygosaccharomyces* cinsi içine aktarılmıştır. Gıda kaynaklı 14 adet mayanın yeni taksonomisi aşağıda verilmiştir:

Bölüm: *Ascomycotina*

Familiya: *Saccharomycetaceae* (Askospor ve artrospor oluştururlar, vejetatif üreme füzyon veya tomurcuklanma ile olur.)

Alt familiya: *Nadsonioideae*

Cins: *Hanseniaspora*

Alt familiya: *Saccharomycotoideae*

Cins: *Debaryomyces*

*Issatchenkia*

*Kluyveromyces*

*Pichia*

*Saccharomyces*

*Torulaspora*

*Zygosaccharomyces*

Alt Familiya: *Schizosaccharomycetoideae*

Cins: *Schizosaccharomyces*

Bölüm: *Deuteromycotina*

Familya: *Cryptococcaceae* (Fungi imperfekti, eşeysiz üreme tomurcuklanma ile olur)

Cins: *Brettanomyces*

*Candida*

*Cryptococcus*

*Rhodotorula*

*Trichosporon*

### *Brettanomyces*

Tomurcuklanma ile çoğalırlar, aerobik koşullarda glikozdan asetik asit oluştururlar. Ovoid şeklinde hücreleri vardır, şekerleri oksidatif ve fermantatif olarak kullanma yeteneğindedirler. *B. intermedius* en bilinen türüdür ve 1,8 gibi düşük pH da gelişebilir. Bira, şarap, alkolsüz içkiler ve turşularda bozulmaya neden olurlar. Bu cinsin türleri bira (ale) ve bazı şarapların yapımında 2. fermantasyonda önemlidirler.

### *Candida*

1923 yılında ilk kez tanımlanan bu cins yağ asitleri kompozisyonu itibariyle elektroforetik karyotipine göre 3 esas grup altında toplanmıştır. Hücreleri karotenoid pigment içermez ve isminin anlamı "parlayan beyaz"dır. Daha önceleri *Torulopsis* olarak adlandırılan *Ascomycetes imperfecti* türleri aşağıdaki gibi düzenlenmiştir. Anaformik(cinsle spor oluşturmayan) özellik gösteren *Candida* türleri ise *Kluyveromyces* ve *Pichia* cinsi içine aktarılmıştır. *Saccharomycopsis lipolytica* ise *Candida lipolytica* olarak yeniden adlandırılmıştır. Bu cinsin bazı üyeleri kefir, kakao, bira, ale ve meyve sularının fermantasyonunda rol oynarlar. Bazı *Candida* türleri taze kıyma, kanatlı etleri gibi ürünlerde yaygın olarak bulunurlar. *C. tropicalis* genel olarak en sık rastlanan türdür.

#### Yeni isim

#### Eski isim

*Candida famata*

(*Torulopsis candida*, *T. famata*)

*Candida kefir*

(*Candida pseudotropicalis*, *T. Kefyr*, *T. cremoris*)

*Candida stellata*

(*Torulopsis stellata*)

*Candida holmii*

(*Torulopsis holmii*)

