



# MAYADA ÇEŞİTLİ FARKLILAŞMA SİNYALLERİNİN TPS1 VE NTH1 GENLERİ TRANSKRİPSİYONUNA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

**Thomas Saah PETERS**

0000-0003-0324-5583

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

## DANIŞMAN

Prof. Dr. Sezai TÜRKEL

0000-0001-7128-6948

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



## TEZ ÖZETİ

*Saccharomyces cerevisiae* üreme ortamı koşullarına göre apoptoz, otofaji, sporulasyon ve psödohifsel gelişim gibi farklılaşma süreçlerine girebilir. Bu çalışmada trehaloz metabolizmasını kontrol eden TPS1 ve NTH1 genlerinin ifade edilmesine yukarıda bahsi geçen farklılaşma süreçlerinin etkileri incelendi.

Özellikle psödohifsel gelişim ve otofaji süreçlerinin TPS1 ve NTH1 genleri transkripsiyonlarını önemli derecede aktive ettikleri bulundu.

## TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Maya hücreleri farklı metabolik sinyallere gör çeşitli gelişim ve farklılaşma süreçlerine girebilirler. Trehaloz mayaları çeşitli streslerden koruduğu gibi metabolizmanın kontrolünde de anahtar moleküldür.

Eldedilen sonuçlar psödohifsel gelişim ve otofaji koşullarında trehaloz metabolizması genlerinin aktive edildiğini göstermektedir. Araştırmada incelenen genlerin ifade düzeylerinin de maya suşuna göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Trehaloz metabolizması enzimleri antifungal ajanların geliştirilmesi için hedef enzimler olarak kullanılabilir.

## YAYINLAR

Türkel, S., Arslan, G., İbrahimova, G., Peters, T.S. 2018. *Saccharomyces cerevisiae*'da organik asit stresinin CYC1 ve GPD1 genleri transkripsiyonuna etkilerinin incelenmesi. III. Ulusal Uygulamalı Biyolojik Bilimler Kongresi, 3-5 Mayıs 2018, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

## ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Apoptoz
- ✓ Maya
- ✓ Otofaji
- ✓ Transkripsiyon
- ✓ Trehaloz
- ✓ Gen ekspresyonu

## İLETİŞİM

E-POSTA:

[peterstomas85@yahoo.com](mailto:peterstomas85@yahoo.com)

## TEZ DANIŞMANI

TELEFON:

224-294-1782

E-POSTA:

[sturkel@uludag.edu.tr](mailto:sturkel@uludag.edu.tr)

