



1993

# BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ



TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN YÜZÜNCÜ YILI

## Probiyotik *Lactiplantibacillus plantarum* 299v ilaveli vejeteryan dondurma üretiminde stabilize edici olarak prebiyotik psyllium (karnıyarık otu tohumu tozu) kullanımı ve bazı fizikokimyasal, mikrobiyolojik ve duysal özelliklerinin incelenmesi

Yürütücü: Nuriye Gül DENİZ  
Araştırmacılar: Betül YORULMAZ  
Danışman: Elif Şeyma BAĞDAT  
esbagdat@baskent.edu.tr

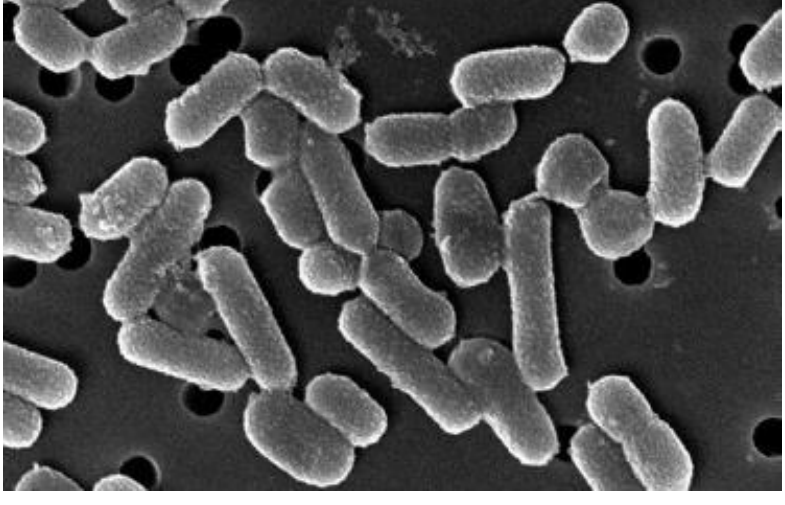
### Giriş

Probiyotikler, yeterli miktarda alındığı zaman sağlığa yarar sağlayan canlı mikroorganizmalar olarak tanımlanır.

Probiyotikler başlıca;

- İntestinal mikrobiyotadaki doğal dengenin korunmasına ve yenilenmesine yardımcı olma,
- Gastrointestinal sistem hastalıklarında,
- Çeşitli bağırsak hastalıklarında ,
- Diyare, antibiyotik ilişkili diyarede,
- Laktoz intoleransının önlenmesinde alternatif tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır.

Prebiyotikler; probiyotiklerin gelişmesini destekleyen ve bağırsaktan emilmeyen karbonhidrat molekülleridir.



*Lactiplantibacillus plantarum* 299v



Psyllium (karnıyarık otu tohumu tozu)

- Probiyotikler ve prebiyotikler simbiyotik bir kombinasyon oluşturur.

### Amaç

- Probiyotik ilaveli prebiyotik fonksiyonel dondurma üretimi yapmak
- Özel beslenme tercihindeki tüketiciler için alternatif oluşturmak;
  - Prebiyotik kıvam arttırıcı olarak psyllium (karnıyarık otu tohumu tozu) kullanımı ile
  - Aynı zamanda süt tozu/süt yağı yerine konsantrasyon arttırıcı olarak muz püresi ilavesi ile

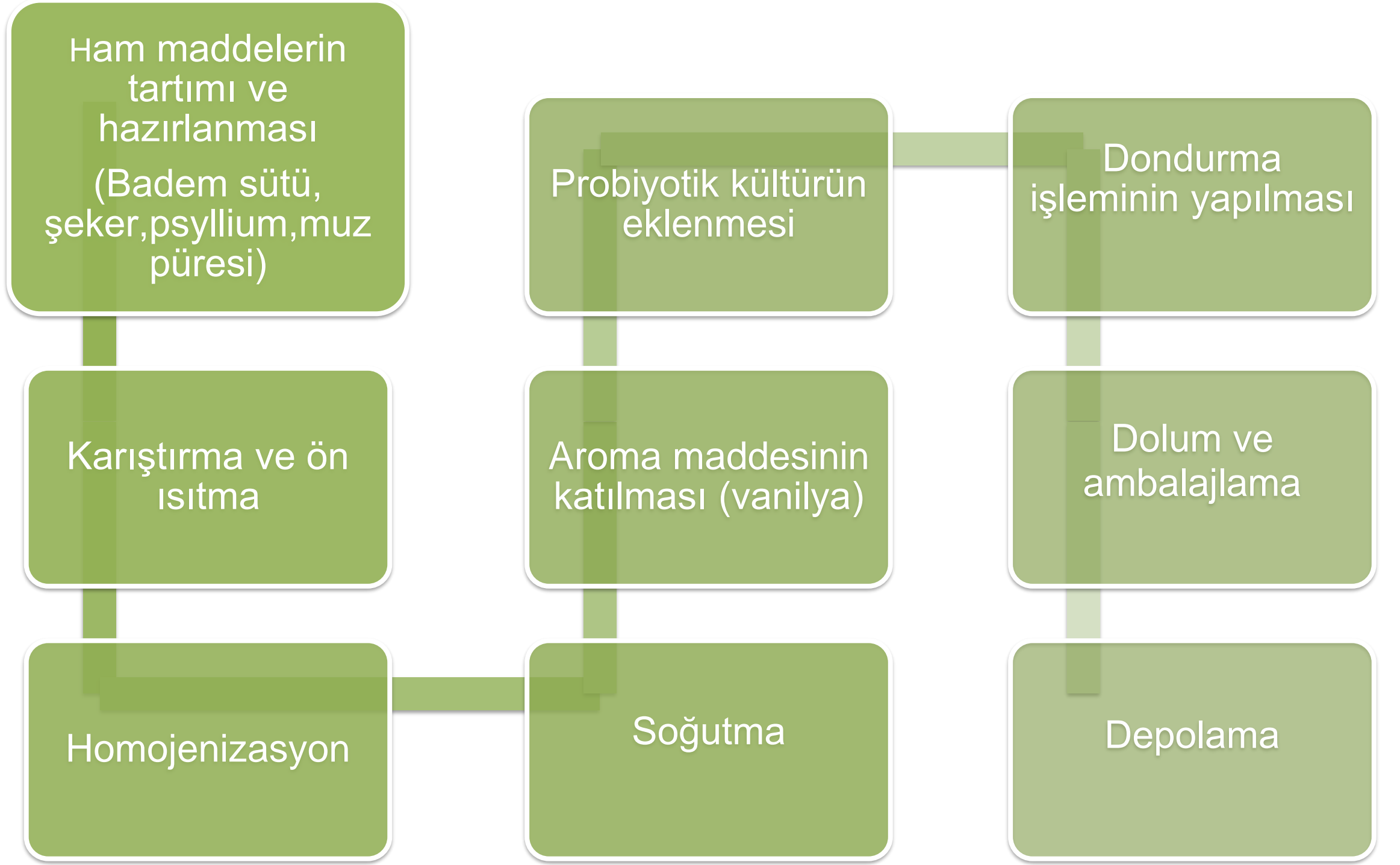
### Neden dondurma?

- Probiyotik ve prebiyotik ilavesine uygun
- işlevsel ve sağlıklı bir gıda olmasının yanı sıra, genel nüfus tarafından tüketilen bir ürün
- Bir araç olarak fermente sütlerle karşılaştırıldığında, üretim ve depolama sırasında probiyotik türlerinin canlılığını önemli ölçüde destekler!



### Yöntem

#### Dondurma Üretimi



#### Probiyotik bakteri eldesi ve ürüne ilavesinin optimizasyonu

- *Lactiplantibacillus plantarum* 299v' nin çoğaltılması olarak 37°C'de 24 saat tekrarlı inkübasyonu (en az 10<sup>10</sup>-10<sup>11</sup>kob/ml) ve ürüne ilave edilecek miktarda pelletin eldesi (4°C, 6.000 rpm, 15 dk santrifüj işlemi)

#### Ürüne uygulanacak analizler

- Mikrobiyolojik analizler
- Fizikokimyasal analizler
  - Renk tayini
  - pH tayini
  - Kuru madde analizi
- Duyusal analizler
- İstatistiksel analizler



#### Hedeflenen proje çıktıları

- Probiyotik fonksiyonel bir ürün olarak sağlığa faydalı ve özel ihtiyaçlı bireylere hitap edebilecek dondurma üretimi
- Elde edilecek verilerle ulusal veya uluslararası bir kongrede sunum yapılması ve bir makale yazılması
- İlerleyen süreçte patent alınarak ürünün ticarileştirilmesi

Bu proje, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından 2023 yılı 2. dönem kapsamında desteklenmektedir.  
Proje numarası: 1919B012316973

Kaynaklar



0312 814 19 19  
kmyo.baskent.edu.tr  
kmyo@baskent.edu.tr

**KMYO**  
Kahramankazan Meslek Yüksekokulu