

4004-DOĞA EĞİTİMİ VE BİLİM OKULLARI

DESTEKLEME PROGRAMI

GELECEĞİN BİYOTEKNOLOGLARI ARANIYOR

1. HAFTA: KEFİR ÜRETİMİ

ÖZET

1.Hafta kefir üretiminde önce teorik bilgi alarak mikrobiyota ve probiyotik bakteriler hakkında bilgi sahibi olduk. Sonrasında laboratuara inip öğrendiğimiz bilgileri kullanarak kefir üretimi yaptık. Yapım aşamalarını ve kefirin fermente süresi ni öğrendik. Deney bittikten sonra da değerlendirme soruları ile öğrendiğimiz bilgileri sorguladık ve bu bilgilerden yola çıkarak yeni teoriler ürettik. En son olarak metni ve kahoot kullanarak anlatılanları öğrenip öğrenmediğimizi sorguladık. Bu deneyde öğrendiklerimiz: Probiyotik ve prebiyotik arasındaki farklar ve vücut için önemi, mikrobiyotanın vücut için önemi ve mikrobiyal hastalıkların çözüm yollarının yeterliliğidir.

YÖNTEM

Deneyin Amacı: Kefir üretiminin aşamalarını öğrenmek

Deneyin Yapılışı

- Çiğ sütün homojenizasyonu gerçekleştirilir.
- Homojenizasyon sonrası pastörizasyon yapılır.
- Sütün soğutulması işleminden sonra kefir kültürü süte ilave edilir (inokülasyon).
- Ağız kapatılarak 24-48 saat süresince karanlık ortamda inkübe edilir.
- İnkübasyon sonrası temiz bir süzgeçten geçirilen kefirde mayaların ayrılma işlemi gerçekleştirilir.

SONUÇ

Bağırsak mikrobiyotası ikinci beynimiz olarak geçer. Bunun en önemli sebeplerinden biri birçok hastalığın çözüm yolunun bağırsak mikrobiyotasından kaynaklanmasıdır. Verilere göre depresyonun bile mikrobiyotamızdaki bakterilerden kaynaklanabileceği görülmüştür. Ancak bununla ilgili bir ilaç geliştirilmemiştir. Ama aslında coğrafyaya göre mikrobiyotamız değişiklik gösterdiğinden coğrafyalara göre belirlenmiş çeşitli ilaçlar üretilerek birçok hastalığın çözümlenmesi sağlanabilir. Şu anda aktif olarak kullanılan ve bağırsakla ilgili sağlık problemlerinin çözümlenmesini sağlayan yöntem gaita nakli ancak böyle bir ilaç geliştirilirse bir operasyona gerek kalmadan hastalıklar tedavi edilebilir. Ayrıca ilaç kullanımı dışında kefir gibi prebiyotik besinler tüketilerek birçok hastalığın tedavisinde önemli bir yol katedilebilir.

ÖNERİLER

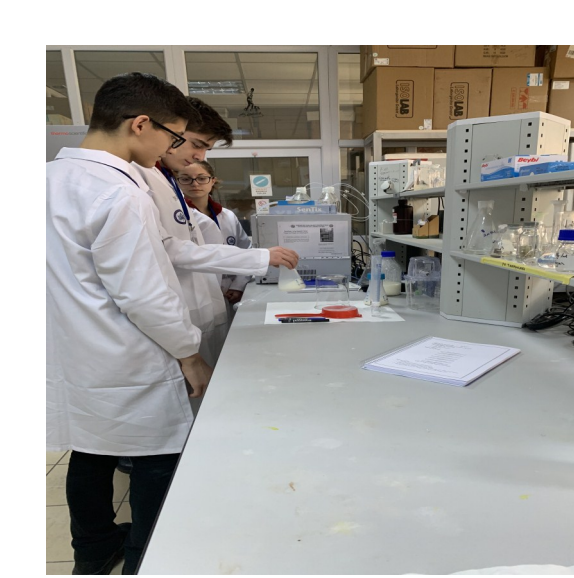
Coğrafyalara göre mikrobiyotalar incelenerek ilaç oluşturulup mikrobiyal hastalıkların operasyonsuz çözümü sağlanabilir. Böyle bir yöntem geliştirilmese bile prebiyotik içerikli besinler tüketilerek hastalıkların tedavisinde önemli bir yol katedilebilir.

BULGULAR

Teorik eğitim



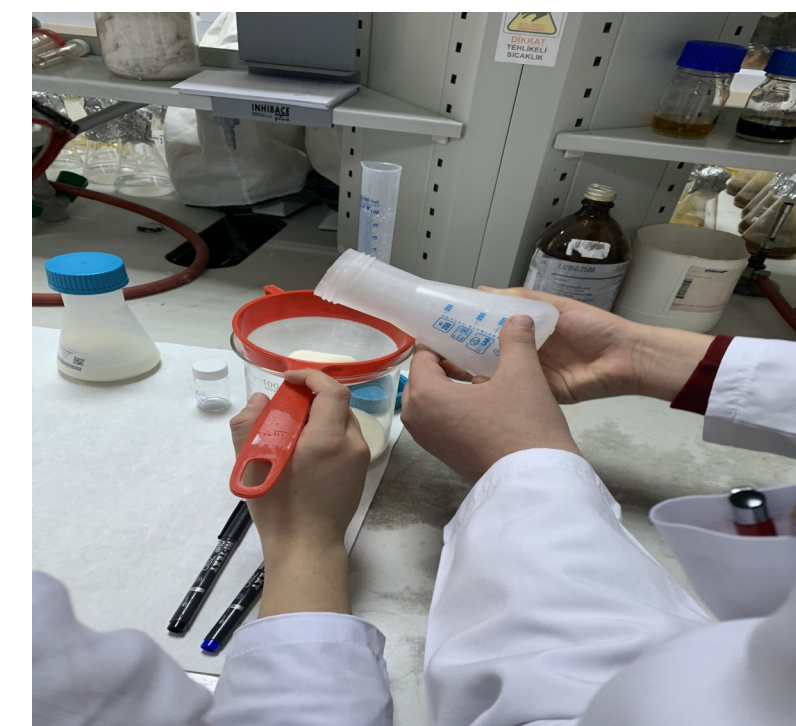
Kültürün ilavesi



Kahoot menti ve sorular



Maya ayırma işlemi



GİRİŞ

Türk Gıda Kodeksi Fermente Sütler Tebliği' ine göre kefir: kefir tanelerinin süt içinde fermentasyonu ile elde edilen içilebilir kıvamdaki üründür. Literatüre göre kefir: kültür ilave edilerek üretilmiş, insan sağlığı açısından yararlı olan, ayran benzeri fermente içecek türüdür. Ekşi ve ferahlatıcı tadı ile ayrana, probiyotik bakterilerin bağırsak sisteminde tutunma özelliği ile de yoğurda benzemektedir. Probiyotikler = Yararlı bağırsak mikroorganizmaları (bakteriler ve mantarlar) erişkin bir insan bağırsağında 100 trilyon faydalı bakteri ve mantar bulunur. Bu rakam insan hücre sayısının 10 katı kadardır. Sayıları 400'ün üzerinde olan bu bakteriler ve mantarlar normal bağırsak mikrobiyotası oluştururlar. Bu bakteriler ve mantarlar 300 metrekare büyüklüğünde bir yüzey oluşturan bağırsak mukus zarını koruyucu bir tabaka şeklinde döşer.

DANIŞMAN ÖĞRETMEN

Hacer SARIKOÇ

Hazırlayanlar

Yaren GÜLŞEN

Azra GİRAY