Sütte Enzimler ve Süt Şekeri (Laktoz)

Program: Süt ve Ürünleri Teknolojisi

Ders: Süt Kimyası

Grup Adı: _____

Grup Üyeleri:
1. Adem
2. ilkay
3. Ahmet
4. Alper

A. SÜTTE BULUNAN ENZİMLER

1. Sütte doğal olarak bulunan en az üç enzimi ve görevlerini yazınız.

Enzim Adı	Görevi	Süt Teknolojisi Açısından Önemi
laktoz		
lipaz	Yağlı yağ asitleri parçalar	

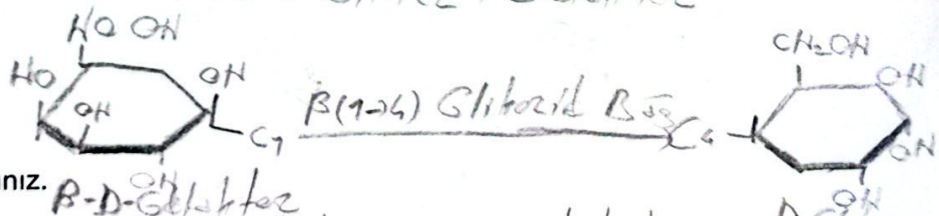
2. Sütteki enzimlerin ısı işlemleri (pastörizasyon, UHT) ile ilişkisini açıklayınız.

Pastörizasyon ve UHT işlemleri enzimleri inaktive ederek sütün raf ömrünü uzatır ancak doğal enzim aktivitesi kaybolur.

B. SÜT ŞEKERİ (LAKTOZ)

3. Laktozun kimyasal yapısını açıklayınız.

Laktoz + Glikoz + Galaktoz



laktoz, bir glikoz ve galaktoz molekülünün B(1-4) glikozdaki

Molekül Formülü $C_{12}H_{22}O_{11}$ → İndirgen Şeker

4. Laktozun indirgen şeker olmasının sonuçlarını açıklayınız.
Laktozun indirgen şeker olması esmerleşme reaksiyonları, besin değeri kaybı, tatlılık değişimi ve analizlerde pozitif reaksiyon gibi sonuçlara yol açar.

5. Laktozun fermantasyondaki rolünü açıklayınız.
Bu fermantasyon süt ürünlerinde (yoğurt, Peynir, kefir) asitliğinin artmasına Pıhtılaşmaya ve karakteristik tat oluşmuna yol açar

C. LAKTAZ ENZİMİ ve LAKTOZ İNTOLERANSI

6. Laktaz enziminin etki mekanizmasını açıklayınız.
laktoz ince bağırsakta bulunan bir enzimdir ve laktozu hidroliz ederek glikoz ve galaktoza parçalar. Böylece bağırsaklardan emilir

7. Laktoz intoleransı ile süt alerjisi arasındaki farkı açıklayınız.

8. Laktozsuz süt üretiminde kullanılan yöntemi açıklayınız.
laktozsuz süt (laktaz) enzimi eklenerek laktozun glikoz ve galaktoz hidroliz edilmesi

D. SÜT TEKNOLOJİSİ ve GÜNLÜK HAYAT

9. Enzimler ve laktoz bilgisinin süt endüstrisindeki uygulamalarına örnek veriniz.
laktaz enzimi kullanılarak laktoz ve süt ürünleri üretilir

KULLANILAN KAYNAKLAR

1. Dairy Science and Technology
2. Ataman CHEMICALS

Grup Sonuç Cümlesi:
Bu çalışmada öğrendiğimiz en önemli süt kimyası bilgisi .....dir.

Scanned with CamScanner