

YOĞURTTA OROTİK ASİT (*)

P. OKONKWO and J.E. KINSELLA

Çeviren : Zeki ÖZŞÖLEN (**)

OROTİK ACİD sütte ve bazı süt mamüllerinde bulunur ve özellikle kuru süt ve süt tozunda kesif miktarda vardır (1,4). Nükleik asitlerin biosentezi esnasında bir ara mahsul olarak meydana gelen bu bileşik önemli terapötik özelliklere maliktir (5). Çok az miktarlarda alındığında bile bilhassa lipid transportasyonunu sağlayarak karaciğer yağlanmasına mani olur (2).

Sütten mamül bir çok gıdada Orotic Acid miktarları üzerinde araştırmalar yapılmış, önceden aynı süt üzerinde yapılan Orotic Acid kontrollerinde diğer süt mamüllerine göre yoğurdun ihtiva ettiği Orotic acid seviyesi düşük olarak müşahede edilmiştir. Bunun için yoğurdun hazırlanması esnasında Orotic acid seviyeleri üzerinde çalışılmıştır.

Yoğurt esas olarak KOSIKOWSKI (3), tarafında bildirilen metoda göre hazırlanmış. Eşit miktarlarda Str. Thermophilus ve lactb. Bulgaricus sıcak süte inkubasyon derecesinde enjekte edilmiştir. 42°C de 6 saat inkubasyona bırakılmış, nihai pH 4.5 olarak tesbit edilmiştir. Bu mamül soğutulmuş ve 4°C de muhafaza edilmiştir. Her saat başı 10 ml. yoğurt alınarak Orotic acid OKONKWO ve KINSELLA (4) nın gösterdiği Kolorimetrik metotla araştırılmıştır.

Orotic acid konsantrasyonu, homogenize edilmiş pastörize süt ve ticari yoğurt nümunelerinde TABLO 1 de gösterilmiştir.

(*) JOURNAL OF DAİRY SCİENCE Volume 52 Number 11 November 1969 Page 1861

(**) Lalahan Zootečni ve Araştırma Enstitüsü Hayvansal Gıdalar Teknolojisi Laboratuvarı, Gıda Kontrol ve Besin Kimyası Mütchassısı

Yoğurdun ihtiva ettiği Orotic Acid miktarı bu yoğurdun hazırlandığı sütteki Orotic Acid miktarının yarısı civarındadır. Yoğurt kültürünün, inkubasyon esnasında Orotic Acid tüketilmesindeki nisbetler TABLO 2 de gösterilmiştir.

İnkubasyonun ilk saatinde Orotic Acid azalması % 22 ve 6 saat sonunda bu azalma % 44 olmuş. Bundan sonra soğukta muhafaza ile Orotic Acid seviyesi sabit kalmıştır.

Bu malûmat göstermiştirki, inkubasyon periodu esnasında bakteri kültürü tarafından Orotic Acid kullanılmıştır. Ve bazı lactobacillus Species'ler bu bileşiği metabolize edebilirler (1).

TABLO: 1

Süt ve Ticarî Yoğurtta Orotic Acid Miktarları :

| Mahsul | Analiz sayısı | Orotic Acid Miktarı (mg./100 ml.) |
|------------------|---------------|--------------------------------------|
| S ü t | 50 | 8.3±1.2 |
| Vanilyalı yoğurt | 6 | 3.4±0.4a |
| Prune yoğurt | 5 | 4.2±0.6 |

a Standart sapma

TABLO: 2

Yoğurt hazırlanması esnasında Orotic Acid konsantrasyonu

| İnokülasyondan sonra (Saatler) | Orotic Acid Miktarı (mg./100 ml.) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 0 | 8.2 |
| 1 | 6.4 |
| 2 | 6.2 |
| 3 | 6.3 |
| 4 | 6.2 |
| 5 | 6.0 |
| 6 | 5.2 |
| 7 | 4.6 |
| 8 | 4.6 |
| 9 | 4.6 |
| 10 | 4.7 |

LITERATUR :

- 1 — **Hallanger, L.E.J,W Laakso, and M.O. Schutze. 1953** : Orotic Acid in milk J. Biol. chem. 83. 202
- 2 — **Kinsella, J.E. 1967** : Protein and Lippoperoxide levels in Orotic Acid induced fatty livers. Canadian J. Biochem. 45: 1206
- 3 — **Kosikowski, F.V. 1966** : Book. Ceese and Fermented milk Products. Kosikowski, Pupl Cornell University, Ithaca New -York.
- 4 — **Okonkwo, P.O., And J.E. Kinsella. 1969** : Orotic Acid in food milk powders. Amer. J. Clin. Nutrit'on, 22 : 532.
- 5 — **Wilson, C.E., and T.E. Jones. 1966** : American Drug Index. Lippincot Co. Philadelphia, Pennsylvania. P. 527