

Besin Sektöründe Viskozimetre

PCE Teknik Cihazlar Paz. Tic. Ltd. Şti
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303
Küçükçekmece / İstanbul
Türkiye
Telefon: 0(212) 471 11 47
Faks: 0(212) 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr

Ürünün viskozitesini ölçmek, ne kadar akışkan olduğunu belirlemenizi sağlar. Çoğu besin doğal haliyle yüksek viskoziteye sahiptir. Bunun yanında kesin sonuçlu ölçümler yapmak ham haldeki maddeler, besin, ön besin ve gıda mühendisliği (üretim esnasında) için çok önemlidir. Çünkü besin gösterdiği tutarlılık ve dayanıklılığa göre sınıflandırılır. / Her üretim aşamasında, ürüne bağlı olarak, kalıcı (viskometre işlemi) ve kesin zamanlı (manuel ya da laboratuvar refraktometresi) viskozite alanı vardır.



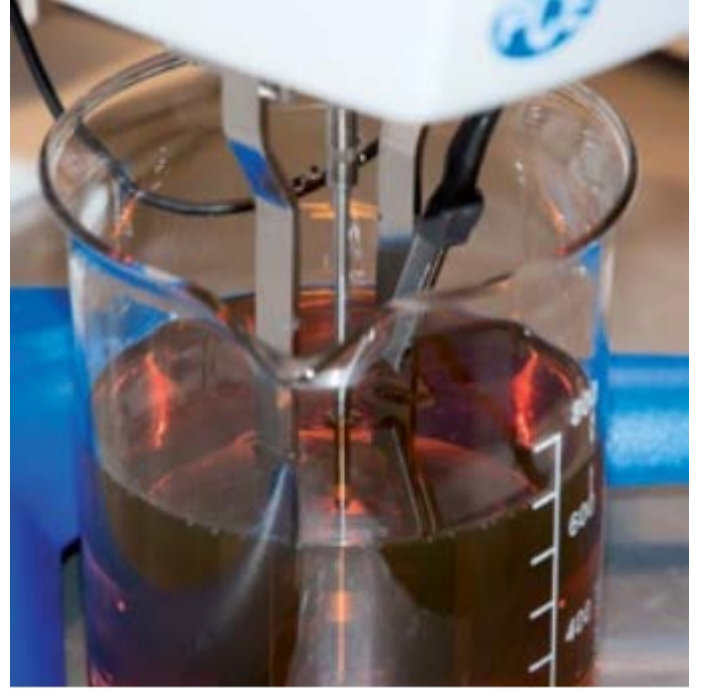
Viskozimetrenin besin teknolojisi sektöründe kullanımı üç şekilde açıklanabilir:

Şekil A: Meyve sularında viskozite kontrolü

Meyve suları üretim esnasında bunlar gibi değişik aşamalardan geçer:

- 1 sıralama / yıkama
- 2 ezme
- 3 püre
- 4 sıkıştırma
- 5 arıtma / filtreleme
- 6 pastörizasyon

Üretimde olduğu kadar, filtreleme ve depolama esnasında da jelleşme tehlikesi bulunduğu için, yüksek viskoziteye sahip meyve suları kötü bir yoğunluğa sahip olabilir. Bunun sebebi meyve suyunun yüksek seviyede pelte içermesidir. Meyve suyu üretiminde 3. aşama sırasında özel enzimlerin yardımı ile pelte %80 oranında azaltılır. Bu işlem 60 dakika sürer. Amaç peltenin, besin değerini azaltmadan olabildiğince yok edilmesidir. Bu ezme işlemi esnasında yalnızca viskometre yardımıyla, hızlı ve hassas ölçümler yapılabilir. Daha ciddi pelte kalıntıları için, viskozitenin direkt ölçülmesi gerekir (alkol testi). Peltenin viskozitesi çeşitli işlemlerden geçerek (presleme / filtrasyon / durulama) azaltılır. Bu işlem verimi olabildiğince optimize eder, kolaylaştırır.



Şekil B: Malt ve Birada Viskozite Kontrolü

Nitekim viskozite ölçümü, üretim esnasında optimizasyonu sağlamak adına önemli bir kontrol parametresidir. Bunun yanı sıra malt kalitesi gibi değerlendirmeler yapılırken hammadde kalitesi de önemlidir. Anlık olarak yapılan basit viskozite, istenen köpük stabilitesi ve tada pozitif olarak etki eder.

Şekil C: Şeker Endüstrisi

Şeker solüsyonu üretim esnasında viskozite belirleyici bir unsurdur. Yoğunluk viskozitesine bağlı olarak akışkanlık ta katlanarak artar. Viskozite ölçümleri, kristalize olma potansiyeli ile ilgili fikir sahibi olmanızı sağlar.