

DÜŞME SAYISI ANALİZİ

Tanım

Buğdayların ekmekçilik kalitesini etkileyen faktörlerden biri de buğdayda bulunan amilaz enzimleri ve özellikle α -amilaz enzimi aktivitesidir.

Ekmek yapımında hamurun gerek fermentasyon gerekse pişme sırasında kabarmasını sağlayan madde karbondioksit gazıdır. Bu gaz fermentasyon esnasında undaki zedelenmiş nişastadan amilolitik enzimlerin etkisiyle meydana gelen basit şekerlerden, maya hücreleri tarafından oluşturulmaktadır.

Amilazlar buğday ununda β ve α şeklinde bulunur. Genellikle β -amilaz buğday unlarında yeterli miktarda bulunur. α -amilaz aktivitesi ise değişkendir.

Buğdayların tarlada olgunlaştığı fakat hasat edilmediği dönemlerde hüküm süren yağışlı hava tanelerinin çimlenmesine neden olmaktadır. Böyle taneler çok yüksek α – amilaz aktivitesine sahiptir. Yağışlı hasat mevsiminin bir sonucu olarak buğdayın içinde çimlenmiş taneler görülmesi bile α – amilaz aktivitesinin yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Böyle unlar maya ile kabartılmış ekmek yapmaya elverişli değildir. α -amilaz aktivitesi düşük unlarla paçal yapılarak kullanılabilirler.

Kurak havada yetişen ve hasat edilen buğdaylarda ise α -amilaz aktivitesi düşüktür. Bu tip buğday unlarından yapılan ekmeklerde ise bazı kalite eksiklikleri görülür.

Prensib

α -amilaz enzimi etkisiyle nişasta çirیشinin sıvılaşması ve bu işlem için geçen sürenin tespiti esasına dayanır.

Deneyin Yapılışı

Cihazın su banyosu üst kenarından 2-3 cm aşağı olacak şekilde saf su ilave edilir ve 100 °C'de kaynatıldıktan sonra %15 nem esasına göre 7 g un tüpe konur üzerine 20 – 25 °C sıcaklıkta 25 ml saf su eklenerek iyi bir süspansiyon için tüpün ağzı lastik tıpa ile kapatılarak 20-30 çalkalanır. Tıpa çıkartılarak vizkozimetrenin karıştırıcısı yerleştirilerek kaynayan su banyosu içine konur. 5 sn sonra aletin motoru karıştırmaya başlar ve 60 sn 'de serbest kalan karıştırıcı kendi ağırlığı ile süspansiyon içine batır. Karıştırıcı belli derinliğe ulaştığında zaman otomatik olarak durur ve alarm zili çalar. Karıştırıcının belli aralığa kadar batması için geçen süre sn olarak düşme sayısını verir.



Normal olarak ekmeklik buğday unlarında düşme sayısı 250±25 sn olmaktadır.



WhatsApp

Ücretsiz Danışma Hattı

0 533 925 25 04