

### 3. Analitik Kalite Kriterleri :

a) Yaş Öz ( Gluten Miktarı ): Unun yapısında bulunan proteinlerden gliadin ve glutenin %2 lik tuzlu su ile oluşturduğu elastik bir yapıdır.

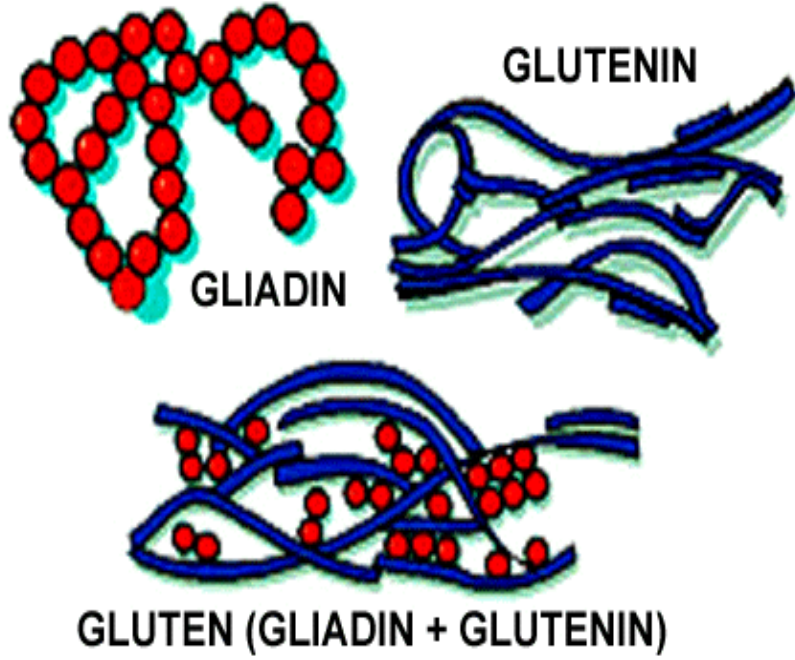
Hamurun uzayabilirliği ve elastikiyetiyle direkt olarak alakalıdır. Ayrıca hamurun fermantasyonu esnasında, açığa çıkan gazların tutulmasını sağladığı için yüksek hacimli bir ekmek elde edilmesini sağlar.

b) Gluten İndeks: Glutenin santrifüj kuvvetine mağdur bırakarak, kalitesinin ölçülmesiyle elde edilen bir değerdir.

Santrifüj içindeki elekten geçmeyen kısmın toplam gluten miktarına oranıdır. Bu oran yüzdesel olarak ne kadar fazla ise o gluten yapısı o kadar kuvvetlidir.

31





### 3 . Analitik Kalite Kriterleri:

c) Sedimentasyon: Gluten kalitesinin tespiti için laktik asit ve izopropil alkol veya bromfenol mavisi ile hazırlanmış çözeltiyle unun çalkalanmasıdır. İşlem sonunda gluteni oluşturan proteinlerin asidik ve bazik etmenlere karşı koyduğu direnç ölçülür. Eğer gluten kalitesi yüksek ise çalkalama sonrasında çöküntü miktarı fazla kalacaktır. Bu da gluten yapısının kuvvetli olması anlamına gelir.



### 3 . Analitik Kalite Kriterleri:

d) Gecikmeli Sedimentasyon: Normal sedimentasyon testi bittikten sonra 1 saat beklenerek ölçülen çöküntü değeridir. Sedimentasyon değerine yakın ya da daha yüksek ise buğdayın süne zararlısı maruz kalmadığı anlaşılır. Değer sedimentasyon değerinden az ise, sünenin proteolitik enzimleri yüzünde gluten yapısı bozulmuş demektir.

### 3. Analitik Kalite Kriterleri:

e) Düşme Sayısı (FN: Falling Number): Un ve su ile hazırlanan hamurun sıcak su banyosunda bir karıştırıcı yardımıyla çirşlendirildikten sonra içinde bırakılan karıştırıcının yerçekimi ile tüpün tabanına inene kadar geçen zamanın saniye cinsinden değeridir.

Undaki enzimatik aktivite fazla ise değerin düşük olması beklenir. Hamurun fermantasyonu sırasında oluşacak gaz miktarı açısından önemlidir.

34

### 3. Analitik Kalite Kriterleri:

f) Farinograf: Tüm dünyaca kullanılan bir analiz metodudur. İki açıdan öneme sahiptir.

- Undan elde edilecek hamura, belirli kıvama gelene kadar verilmesi gereken su miktarının tespitinde kullanılır. Bu değer ekonomik açıdan büyük öneme sahiptir.

35

### 3. Analitik Kalite Kriterleri :

-Diğer taraftan da standart kıvama gelen hamurun, s şeklindeki palet karıştırıcılara karşı koyma direncinin grafiksel olarak verisinin eldesinde kullanılır. Elde edilen hamur kıvamı zaman içinde ne kadar ilk kıvamına yakın kalırsa o kadar stabil bir hamur denilebilir.

Stabilite, ....., gelişme süresi ve yumuşama derecesi gibi değerler bu analiz sonucunda karşımıza çıkan sonuçlar arasında yer alır.

36

### 3. Analitik Kalite Kriterleri :

g) Ekstensograf: Bu cihazda analizi yapılacak tüm unların, belirli kıvam derecesine gelene kadar su ilave edilerek hamur elde edilir.

Elde edilen hamur belirli zaman aralıklarında bekletildiği kabinlerden çıkarılarak ortasından geçirilen kancaya koyduğu dayanım ölçülür.

37

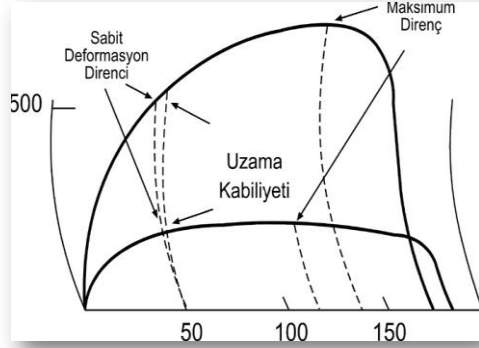
### 3. Analitik Kalite Kriterleri :

Bu analizde;

-Çekme dayanımı ve uzamaya karşı koyma dereceleri konusunda

-Uzayabilirlik yetisi konusunda

-Her ikisinden de yararlanarak hamurun enerjisi konusunda bilgi edinilebilir.



38

### 3. Analitik Kalite Kriterleri :

Özetle;

- Gluteni oluşturan proteinlerin asidik ve bazik etmenlere karşı koyduğu direnç ----->

Sedimentasyon

- Buğdayın süne zararı görüp görmediği -----> Gecikmeli

Sedimentasyon

- Hamur direnci -----> Ekstensograf

- Hamur su tutma kapasitesi ----->

Farinograf

- Enzim aktivitesi -----> Düşme sayısı

analizleri ile belirlenir.

39