

Un ve Hamur Kalitesi

TEKBAŞ UN



Ekmekçilik Açısından Unu Bakıldığında Şu Kriterler Önem Arz Eder

- ❑ Unun protein kalitesi ve miktarı
- ❑ Unun normal nişasta ve zedelenmiş nişasta miktarı
- ❑ Unda bulunacak enzim miktarı (diastatik aktivitesi)
- ❑ Unun su kaldırma kapasitesi
- ❑ Fermantasyona uygunluk ve tolerans
- ❑ Kolay işlenebilirlik

Protein Kalitesi ve Miktarı

- Buğday proteinlerinin % 90'ı "Gluten"dir.
- Buğday proteini "Gluten",
 - hamurun sağlamlığından,
 - elastikiyetinden,
 - direncinden (gücünden),
 - ekmeğin hacim almasından,
 - fermantasyona dayanıklılığında (pasada geçmeden, çürümeden bekleyebilme)
 - unun kaldırabileceği suyun 1/3'ünden sorumludur.
- Glutenin miktar ve kalitesinden söz edilebilir.
- Protein miktar tayini.
 - Glutomatik cihazlarında
 - Sedimantasyon yöntemiyle yapılır.
- Süne zararlısının, proteinleri parçalayıcı proteaz enzimi ile Gluten üzerinde olumsuz etkisi ekmeğin üzerinde de görülmektedir.

Protein Kalitesi ve Miktarı

- Sedimentasyon için literatürde verilen değerlendirme şu şekildedir:
 - 36 ve üzeriçok iyi (gluten çok kuvvetli)
 - 25-36 arası.....iyi
 - 16-24 arası.....orta
 - 15 ve altı.....zayıf (gluten çok zayıf)
- Süne, kımıl gibi zararlıların una verdiği zarar gecikmeli sedimentasyon ile görülür.
- Gluten değerlerinin aşağıdaki gibi olması beklenir :
 - Ekmeklik unda28-32
 - Kek ununda22-24.
 - Milföy ununda.....30-32
- Gluten Index (%) değeri ise glutenin elastikiyet, sağlamlılık derecesinin bir ölçüsüdür. > 90 olması istenir.

Protein Kalitesi ve Miktarı

- Sultan ve Derman markalı buğday unlarının:
 - Sedimentasyon değerleri:
 - Normal Sedim : ~40
 - Gecikmeli Sedim : ~45
 - Gluten miktarı: ~ % 31
 - Gluten Index : ~% 95
 - Protein miktarı (NIR yöntemiyle): ~ % 11,5
-

Unun normal nişasta ve zedelenmiş nişasta miktarı

- Unun ortalama % 70'i nişastan oluşmaktadır.
- Ekmek yapımındaki önemi:
 - Normal nişasta enzim faaliyetlerinden fırına girinceye kadar etkilenmezken, zedelenmiş nişasta enzimlerden yoğurma işleminden başlayarak hamurun kabarması ve renk alması için gereken serbest şekerlerin oluşmasını sağlar.
 - Zedelenmiş nişasta miktarının unda belli düzeyde bulunması fermantasyon için önemlidir.
 - Bayatlama üzerinde temel etkidir.
 - Fırında jelleşerek ekmek içinin kendine as yapısını oluşturur.
 - Su kaldırmasının 1/3'ünden sorumludur.

Unun normal nişasta ve zedelenmiş nişasta miktarı

- Zedelenmiş nişasta miktarı öğütmenin derecesi ile istenilen seviyeye çekilebilmektedir.
- Fabrikamızda bu hususa dikkat edilmekte olup,
- SDMatic ile zedelenmiş nişasta miktarı izlenmektedir.19-23 arasında olması istenir.
- Tekbaş Unları'nın zedelenmiş nişasta miktarı ~ 21'dir.

Unda bulunacak enzim miktarı (diastatik aktivite)

- Zedelenmiş nişasta α -amilaz enzimi ile glukoza kadar parçalanabilir.
- Buğday ununda β -amilaz enzim aktivitesi eksikliği genellikle görülmemekle birlikte, α -amilaz eksikliği görülmektedir.
- İyi hacimli ekmek ve içi yapısı için yeterli α -amilaz aktivitesi gereklidir.
 - Hacimde artış,
 - İç yapının yumuşak olması,
 - Geç bayatlama,
 - Kabuk renginde iyileşme uygun diastatik aktivite ile gerçekleşir.
- Falling Number değeri olarak 250 ekmeklik unlarda istenilen değerdir.
- Tekbaş Un değerleri: ~ 250

Unun Su Kaldırma Kapasitesi

- Una ilave edilen optimum su miktarına o unun su kaldırması denilir.
- Ekmek randımanını tayin eder.
- Eklenen suyun:
 - 1/3'ü zedelenmiş nişasta,
 - 1/3'ü hemiselülozlar,
 - 1/3'ü proteinler tarafından absorbe edilirler.
- Protein kalitesi ve miktarı ile zedelenmiş nişastanın miktarının ölçüsünce su kaldırma da artacaktır.
- Farinograph cihazında su kaldırma miktarı ölçülebilmektedir. Bu değer pratikte verilecek olan su miktarını tutmasa da kendi biriminde unların su kaldırma miktarlarının karşılaştırılmasında kullanılmaktadır.
- Tekbaş Unları'nın Farinograph su kaldırma değeri ~ % 61 olup pratikte fırın tipine ve su sıcaklığına bağlı olarak ~ % 75-85 arasında değiştiği gözlenmiştir.
- Tekbaş Un'ları ile yaptığınız ürünlerde randımanınız daha yüksek olacaktır

Fermantasyona Uygunluk ve Toleransı

- Uygun bir fermantasyon için çeşitli şartların sağlanması gerekir:
 - Yeterli enzim aktivitesi
 - Yeterli zedelenmiş nişasta
 - Maya ve uygun sıcaklık
- Bu denge unlarımızda sağlanılmıştır.
- Fermantasyon sırasında açığa çıkan karbondioksit gazı hamur üzerinde büyük bir stres, kuvvet uygular.
- Bu strese hamurun dayanabilmesi için un protein kalitesinin iyi olması lazım olup uygun hamur geliştiriciler ile desteklenmesi gerekmektedir.
- Tekbaş Un'ları tüm bu şartları düşünerek en kaliteli hammadde alımından başlayarak üretimimizi kolaylaştırmaktadır.

Kolay İşlenebilirlik

- Hamur direnç ve uzayabilirliğinin (elastikiyet) işlenebilirliğin kolaylaşması için belli bir oranda olması gerekmektedir.
- Direncin fazla olması halinde çok sert bir hamur, uzayabilirliğin fazla olması halinde ise çok yumuşak bir hamur elde edilecektir.
- Tekbaş Un'larında:
- Oranın (P/L) Alveograph değeri olarak ekmekçilik için en uygun olan 1,2'de tutulup
- Elastikiyet değeri (le) Alveograph'ta ~ 60 olup, piyasadaki pek çok buğday ununa göre yüksektir.

Un'da Bir Sultan...

İYİ ÇALIŞMALAR.
