

Farklı buğdayların karıştırılması (Paçal işleminin)

İstenen özellikte bir karışım elde edebilmek için değişik kalitedeki buğdayların belli oranlarda karıştırılmalarına **paçal yapma** denir.

İşletmede özellikleri farklı olan buğdaylar ayrı ayrı depolanır ise bunlar sonradan birbirleri ile karıştırılmak suretiyle:

- Standart bir ürün elde etme imkanı elde edilir,
- Ürün kalitesi garanti altına alınmış olur.

Farklı buğdayların karıştırılması

$$G (Y-W) = g (W-y)$$

G: Rutubeti yüksek olan buğday miktarı

g: Rutubeti düşük olan buğday miktarı

W: Paçalda olması istenen rutubet miktarı

Y: Rutubeti yüksek olan buğdayın rutubeti

y: Rutubeti düşük olan buğdayın rutubeti

BUĞDAYIN KONDİSYONE EDİLMESİ

BUĞDAYIN, ÖĞÜTÜLMEDEN ÖNCE
RUTUBET MİKTARININ AYARLANILARAK
FİZİKSEL ÖZELLİKLERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ
GEREKİR

BUĞDAYIN KONDİSYONE EDİLMESİ (TAVLANMASI)

Buğdayı kondisyone etmenin iki temel amacı vardır:

- **1. Tanenin fiziksel özelliklerini değiştirmek ve öğütmedeki mekanik işlemlere en uygun hale getirmek**

(Tanedeki suyun miktarını ayarlamak ve suyun tane içinde üniform olarak yayılmasını sağlamakla gerçekleştirilir).

- **2. Tanenin gluten özelliklerini değiştirerek ekmeklik kalitesini iyileştirmek**

(Sıcaklık uygulamakla sağlanır)

Buğday kondisyona edilmek suretiyle aşağıdaki yararlar sağlanmış olur:

- 1. Tane kabuğu dayanıklılık ve elastikiyet kazanarak kırma valslerinden parçalanmadan geçer**
- 2. Tanenin kabuk ve endospermi birbirinden kolaylıkla ayrılır. Böylece:**
 - Kırma valslerinin güç gereksinimi azalır
 - Materyalin ısınması önlenir, evaporasyon azaltılır
 - Nişastanın aşırı zedelenmesi önlenir
 - Kalite fazla etkilenmeden ekstraksiyon oranı artar

3. Endosperm yumuŝar ve redüksiyon valslerinde az bir basınçla kolayca parçalanır

Böylece:

- Redüksiyon valslerinin güç gereksinimi azalır
- Materyalin ısınması önlenir, evaporasyon azaltılır
- Nişastanın aşırı zedelenmesi önlenir

4. Karışımında tane sertliği farklı olan tanelerin öğütme basınçları birbirine yaklaşır

5. Unda uygun bir partikül iriliği dağılımı sağlanır ve unun elenmesi kolaylaşır

6. Son üründe istenen rutubet oranı ve istenen kalite sağlanır

Tane Rutubetinin tavlama da verilecek suyun miktarına etkisi

$$X = W (M_2 - M_1) / 100 - M_2$$

X : Verilecek su miktarı (lt)

W : Tavlana cacak buğday ağırlığı (kg)

M₁ : Buğdayın orijinal rutubeti (%)

M₂ : Buğdayda olması istenen rutubet (%)