

SERTLİK ANALİZİ

Tanım

Buğdaylarda sertlik ve yumuşaklık oranı işleme ve bileşim yönünden önemli olup, teknik değerinin tespiti ve standardizasyonunda esas olarak kabul edilir. Tanenin sertlik değerleri değirmencilik kalitesi ve irmik verimi bakımından önemli olduğu gibi, kırma ve öğütme sırasında sarf edilecek enerji bakımından da önemlidir. Sert buğdayların irmik verimi ve enerji sarfiyatı yüksektir. Bu nedenle değirmenciler ekmeklik un için yumuşak buğdayları tercih ederler.

Buğdayda kesit cam gibi görünüyorsa sert (camsı), unlu görünüyorsa yumuşak (unsu), camsı yüzeyde bölgesel unlu bölgeler görülüyorsa dönmeli buğday ifadeleri kullanılır. Bu özellik tür, çeşit ve yetiştirme şartlarına göre değişiklik gösterir.

Prensib

Buğdayı bıçakla kesip, göz ile muayene esasına dayanır.

Deneyin Yapılışı

Sertlik tayini temiz buğdaylarda ve kesit aletleriyle yapılır. En yaygın olanı Grobecker kesit aletidir. Bu alette buğdayların yerleştirildiği 50 adet oyuk bulunan bir alt levha, bunun üzerinde bir bıçak ve bıçağın üzerinde oyuklu bir levha daha bulunmaktadır. Sertliğin tespiti için iki levha arasında bulunan bıçak ağzı iç tarafa gelmek üzere çıkarılır. Alt levhaya buğdaylar yerleştirilir. Üst kapak üzerine denk getirilir ve bıçak iki levha arasından kuvvetlice geçirilerek buğdaylar ikiye ayrılır. Alet açılır ve altta kalan buğdaylar sayılır. Camsı, unsu ve dönmeli tanelerin aritmetik ortalaması alınır ve % olarak ifade edilir. Dönmeli taneler unsu veya camsı oranlarının fazlalıklarına göre bir gruba dahil edilir.Örneğin ;

50 adet oyuktan 40 tanesi camsı, 10 tanesi unsu çıktı.

50 adetin 40 tanesi camsıysa

100 adetin x tanesi camsıdır

$$100 * 40$$

$$x = \frac{100 * 40}{50} = 80 \quad \% 80 \text{ sert buğdaydır.}$$

$$50$$