

KÜL ANALİZİ

Tanım

Buğdaylarda kül miktarı ekmekçilik değeri ile ilgili olup, onların tipi hakkında fikir verir. TSE kül miktarlarına göre unları tiplere ayırmıştır. Kül miktarı un sınıflandırmasının bir faktörü olarak kullanılmaktadır. Kül miktarı çeşit, yetiştirme şartları, iklim ve toprak özelliklerine göre değişir. Toprakta alınabilir fosfor miktarı azalırsa buğdayda kül miktarı da azalır. İklimin kurak olması da kül miktarını düşürür.

Prensip

Organik maddelerin yanması sonucu kalan inorganik mineral madde toplamına kül denir. Deneyin prensibi organik maddeleri yakarak uzaklaştırmaktır.

Deneyin Yapışı

Kül miktarı tayini buğday ve un örneklerinin porselen yada nikel krozeler içinde fırında yakmak suretiyle yapılır.

Sabit tartım: Yıkamış temizlenmiş, porselen kroze 200-250 °C deki 30 dk tutulur, desikatörde soğutulur, tartılır. Tekrar fırında bir süre tutulur, desikatörde soğutulur ve tartılır. İki tartım arasındaki fark en az 0,0002 ise sabit tartıma gelmiş demektir.

Sabit tartıma getirilmiş porselen krozenin darası hassas terazide alınır. Sonra 3-5 gr un konur, un ıslanacak kadar saf alkol eklenir. Kroze fırının ön kapak kısmında veya bek üzerinde yakılır ve fırın sıcaklığı kademeli olarak arttırılarak 500± 10 °C veya 900±20 °C 'ye çıkarılır. En az 2 saat ayarlanan sıcaklıkta yakılır. Numune bembeyaz kül renginde olmalıdır. Siyah lekeler iyi yanmamışlığın ifadesidir. İyice yanan numune fırının ön kapak kısmında biraz soğutulur, desikatörde soğutulup, tartılır. Kuru madde esasına göre % kül miktarı hesaplanır. Deney 2 paralel yapılarak aradaki farkın % 0,02 den fazla olduğu durumlarda tekrar edilmelidir. Isıtma, soğutma, tartma işlemlerine sabit tartım elde edilinceye kadar devam edilmelidir.

Kuru madde üzerinden %K(kül) miktarı:

$$K(\% \text{ ağırlıkça}) = \frac{M1}{M2} \times 100 \quad M1 = \text{Kalıntının ağırlığı (gr)}$$

$$M2 = 100 - R \quad M2 = \text{Deney numunesinin ağırlığı (gr)}$$

$$R = \text{Numunedeki nem miktarı (\% ağırlık olarak)}$$



Ücretsiz Danışma Hattı

0 533 925 25 04