

NEM ANALİZİ

Tanım

Çeşitli elektriksel özelliklerden faydalınalarak nem tayin aletleri yapılmıştır. Bu aletler bilhassa ticarete ve teknikte nem tayini için kısa zamanda sonuç alınabilmesi sebebiyle çok elverişlidir. Hassasiyet dereceleri az olmakla beraber ticaret ve teknik için yeterlidir.

Tanede mevcut su, serbest kısmı tahıl çeşidine göre değişmekle beraber, içindeki erimiş tuzların da etkisiyle farklı dielektrik katsayısına sahiptir. Bağlı su elektrik geçirmez. Bu nedenle serbest su ile elektriki geçirgenlik arasında ilgi vardır. Hazırlanmış özel cetvellerden faydalanarak sıcaklık ve tahıl cinsine göre bazı düzeltmeler yapılarak nem miktarı kaba fakat süratli bir şekilde ölçülebilir.

Unda nem miktarı fazla olduğunda depolamada problemler yaratır ve küf, mantar, böceklenme gibi istenmeyen durumlar ortaya çıkarır. Nem miktarı arttıkça kuru madde miktarı azalır. Nem miktarının belli bir düzeyde olması tavlama açısından da önemlidir.

Elektronik cihazlarla nasıl nem tayini yapılacağı cihazın kullanma kılavuzunda yer alan açıklamalara göre yapılır.

Aşağıda elektronik cihaz olmadan kurutma metodu ile nasıl nem tayini yapılacağı açıklanmaktadır. Buğdayda nem tayini yapılacağı zaman önce tane kırma haline getirilir

Kurutma Metodu İle Nem Tayininin Yapılışı

GEREKLİ MALZEMELER

Etüv (en az 200 °C ısı verebilen fırın)

Kurutma kabı (numunenin konacağı kap)

Desikatör

Etüv yöntemi de denilen bu yöntemde yıkanmış temiz kurutma kapları etüvde kurutulup, desikatörde 30 dk soğutularak tartılır ve tekrar etüve konur 30 dk beklenir. Etüvden çıkarılıp desikatörde soğutulduktan sonra tekrar tartılır. İki tartım arasında fark yok ise numune kapları sabit tartıma getirilmiş olur. Sabit tartımın amacı nem kabından kaynaklanabilecek hataları ortadan kaldırmaktır.

Darası alınan kurutma kabının tabanına ince bir tabaka teşkil edecek şekilde 5 g kadar un tartılır. 105 °C 'de 4 saat veya 130 °C 2 saat kurutulduktan sonra desikatörde soğutulur ve tartılır. Sonra aynı sıcaklık normunda 30 dk daha kurutulduktan sonra desikatörde soğutulup tartılır. İki tartım arasında fark yok ise kurutma tamamlanmıştır. Buradan orantı yoluyla % nem miktarı hesaplanır.

ÖRNEK :

Boş kurutma kabı = 21,8657 g

Kap + un = 26,9975 g

Numune (un) = 26,9975 – 21.8657 = 5.1318 g

Kurutulduktan sonra ;

Kap + un = 26,3054 g

Kuruma kaybı = 26,9975 – 26,3054 = 0,6921 g

% nem miktarının hesabı ;

5.1318 g unda 0,6921 g nem varsa

100 g unda x g nem vardır.

$$100 * 0,6921$$

$$x = \frac{\quad}{5.1318} = 13.49 \%$$

$$5.1318$$



Ücretsiz Danışma Hattı

0 533 925 25 04