

LABORATUVARDA UYULACAK USUL VE ESASLAR **YÖNETMELİĞİ**

- 1-**Laboratuvar sorumlusu işlemlere başlamadan önce tüm cihaz ve donanımları kontrol ederek hazır hale getirecektir.
- 2-**Numune alım görevlileri ürün ve üretici ait bilgi kayıtlarını araçların sıraya dizilimine göre sırasıyla alacaktır. Sıra dışında kesinlikle numune alınmayacaktır.
- 3-**Numune alımı araçlardan sonda ile alınacaktır, poşetle getirilen ürünler geçerli bir mazereti olmadığı takdirde kesinlikle alınmayacaktır. Satıcıların geçerli bir mazeretleri var ise, yönetim kurulu başkanı veya genel sekreterin oluru ile ürün poşetle alınacaktır.
- 4-**500 Kg altında veya torbayla gelen ürünler satışa sunulmayacaktır.
- 5-**Ürün değerlerini ölçmede kullanılan cihazlar sürekli temiz tutulacak, ürün analizi sırasında ürün cinsinin doğru seçildiğinden emin olduktan sonra cihaz çalıştırılacaktır.
- 6-**Bütün bu işlemler tamamlandıktan sonra ürün analiz sonuçları sırasıyla raporların işleneceği operatör masasına dizilecektir. Numune fişindeki ürün ve üreticiye ait bilgiler kontrol edildikten sonra dikkat ve özenle satış programına işlenecektir.
- 7-**Satış salonu dışında satılan ürünler laboratuvara kaydedilmeyecektir.
- 8-**Laboratuvar görevlileri numune fişi, analiz fişi ve bilgisayar kayıtları sayılarının birebir tutması ile sorumludur.

9-Ürün ihtilaflarında laboratuvar görevlileri aşağıdaki 4 maddeyi uygulayacaktır.

- a) Laboratuvar görevlileri sonda ve tabakla ihtilafın olduğu depoya gidecektir.
- b) Alıcı ve satıcının huzurunda el sondası ile dökülen üründen örnek alınacaktır.
- c) Alınan örnek tekrardan analiz yapılacaktır.
- d) Raporlar Genel Sekreterliğe sunulacaktır.

10-Laboratuvara gelen ürünlerden alınacak miktarlar ve yapılacak işlemler aşağıda 10 madde ile belirlenmiştir.

1. Satılmak üzere getirilen hububat mamulleri (buğday, arpa, çavdar, fiğ)'den 2 kg numune alınacaktır.
2. Satılmak üzere getirilen bakliyat mamulleri (nohut, mercimek)'den 1,5 kg numune alınacaktır.
3. Hasat döneminde alıcıların çoğunluk olması neticesinde örnek numuneye bakacak kişi sayısı arttığından dolayı buğday, arpa, çavdar, fiğ'den alınan numune miktarları 500 gr fazla alınacaktır.
4. Alınan numunelerin analizi ve dağıtımı sırasında çok fazla zayi olmamasına dikkat edilecektir.
5. Alıcıların salonda aldığı ürünle depolarına dökcekleri ürünü karşılaştırmak amacıyla, şahit numune olarak alıcıya 400 gr kadar verilecektir.
6. Ürün satış işlemi tamamlandıktan sonra, ürünlerini kime sattığını, kaçta sattığını gösteren evrakların verilip, ürünlerini dökcekleri yer tarif edilecektir.
7. Alınan numunelerin satış işlemleri tamamlandıktan sonra laboratuvar görevlileri tarafından borsaya kalan miktarların tartımı yapılarak, depoda muhafaza edilmek üzere dökülecektir.
8. Depoya dökülen numuneler her gün kaç kg ve kaç adet numune alındığını gösteren tutanakla genel sekreterliğe tanzim edilerek kayıt altına alınacaktır.
9. Biriken numuneler yönetim kurulunca satılarak borsaya gelir olarak kaydedilecektir.
10. Biriken numuneler herhangi bir kuruma, derneğe, camiye ve kişiye bağış yapılmayacaktır.

LABORATUVAR İŞLEMLERİ

Dışarıdan numunesi alınan ürün elekten geçirildikten sonra analiz yapılmak üzere ölçüm cihazına konular ve sırasıyla cihazda;sedim,gluten,hektolitre, rutubet, protein,sertlik ve Alveograf enerji değerlerinin sonuçları belirlenir.

Analiz sonuçları alınan ürünün bilgileri bilgisayara görevli personel tarafından işlenir ve ürün satışı yapılmak üzere borsa satış salonuna gönderilir.

LABORATUVARDA KULLANILAN CİHAZLAR

1.INFRAMATIC 9500:



Rutubet - Protein - Hektolitre Analizi

Hububat ticaretinde ve hububatın kalite sınıfına göre değerlendirilmesinde, sürenin kısa olması ve belirlenen kriterlerin kesinliği, doğru karar vermek açısından hayati önem taşır. Bu kriterler için harcanan zaman, karlılıkla doğru orantılı olup, kullanıcılar için "işlem kolaylığı" her zaman aranan bir özelliktir. Bu alım analizleri için genellikle geniş kapsamlı bir laboratuvar kuruluşu yapılmalı ve eğitilmiş personel tarafından idare edilmelidir.

Aynı zamanda belirlenen kriterlerin ortak ağlarda paylaşımı ve kontrolü, birden fazla noktada aynı göreve hizmet eden birimlerin bir standarda oturtulmasını sağlayarak, hem alıcı hem de satıcılar için büyük bir güven unsuru oluşturur. Bu kalite özelliklerinin içinde en önemlileri; ürünlerin depolama özelliklerine etki eden özellikleri (Hektolitre Ağırlığı), rutubet oranları, protein miktarları, yağ oranları, buğdaylar için gluten, sedimantasyon ve enerji değerleridir. Bu özelliklerin alışlagelmiş klasik yöntemlerle yapılması saatler alacağından dolayı günümüzde oldukça hızlı olan ticaret usulüne uygunluk göstermemiştir. Bu durumlar için Yakın Kızılötesi yöntemleri geliştirilmiş ve yaygınlıkla kullanılmaktadır.

Perten Instruments, geliştirdiği son ürün olan Inframatic 9500 cihazında NIT (Yakın Kızılötesi İletimi) tekniğini kullanmış ve bir çok üründe bir çok parametrenin 1 dakikadan kısa sürede alınmasını sağlamıştır. Aynı zamanda günümüz teknolojisinin faydalarından "uzak kontrol" mekanizmasını kullanarak ortak ağda buluşan cihaz sistemleri yapısını başarıyla uygulamıştır.

2010 senesi içinde Toprak Mahsülleri Ofisi tarafından karar verilen "alımlarda hızlı ve otomatik analize geçiş" sürecinde TMO değerlendirmesi tarafından en başarılı cihaz bulunan Inframatic 9500, 2011 senesi içersinde Türkiye'deki 300 TMO Alım Noktalasına yerleştirilmiş ve ilk senesinde oldukça başarılı bir şekilde alımları yürütmüştür. Ağ iletişimi sayesinde tek merkezden kontrol edilerek her birimin kontrol altında olmasının sağlanması yanında esnek yazılımı sayesinde kurumun mevcut otomasyon programına kolayca entegre olmuş ve hem kurum hem de üreticiler için güvenilir bir alım-satım imkanı sunmuştur.

Özellikleri ve Faydaları:

Buğday, arpa, mısır ve daha bir çok üründe, öğütmeye gerek duymadan 1 dakikadan kısa sürede; Protein, Rutubet, Hektolitre Ağırlığı, Gluten, Sedimentasyon, Yağ değerlerinin alınmasını sağlar.

Kullanımı kolaydır ve eğitimli personelin analiz yapma mecburiyeti yoktur.

Herhangi bir kimyasal ya da özel kap gerektirmez.

Ticket yazıcısı ile sonuçlar çıktı olarak alınabilir veya direk bilgisayar bağlantısı yapılabilir.

Standart kalibrasyonları mevcuttur ve teknik standart gerekliliklerinin tümüne sahiptir.

Windows XP işletim sistemi ve ağ iletişimi ile uzaktan kontrol edilebilir ve ortak ağda kullanılabilir.

Dokunmatik ve renkli geniş ekranı sayesinde ekstra bir birim gerektirmez.

Teknik Özellikleri:

- Güç Kaynağı: 115 veya 230 V 50/60 Hz.
- Boyutlar: 470 x 380 x 360 mm.
- Net Ağırlık: 30 kg.
- Analiz Süresi: ~50 saniye
- Numune Miktarı: ~500 ml.
- Dalgaboyu Aralığı: 570 - 1100 nm.
- Analiz Prensipleri: İletim, transmittance (NIT)
- Alt Örnek Sayısı: Her numune için 20'ye kadar
- İstatistiksel Regresyon Teknikleri: PLS, ANN, Non-linear Regresyonu
- Arayüzler: USB ve Ethernet (LAN)
- Ekran: 10" Dokunmatik Renkli Ekran
- İşletim Sistemi: Windows XP Embedded
- Ürünler: Buğday, arpa, mısır, çavdar, yulaf ve diğerleri
- Parametreler: Protein, Rutubet, Yağ, Hektolitre Ağırlığı, Yaş gluten, Sedimentasyon ve daha birçoğu
- Koruma: IP55 toz ve rutubete karşı koruma