



# TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ

Referans Yetkili Sınıflandırıcılık Faaliyetleri  
Hidayet FODUL  
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürü

[www.tmo.gov.tr](http://www.tmo.gov.tr)



# Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü



**Referans Yetkili Sınıflandırıcı  
16/05/2011**

**TS EN ISO/IEC 17025 Standardına göre 41 Deney  
Metodunda Akreditedir. 11/02/2009**

**Ülkemizde TS EN ISO/IEC 17043 Standardına göre  
Hububatlarda Yeterlilik Testi Düzenleyicisi olarak akredite  
olan tek laboratuvardır. 06/06/2022**





## Referans Yetkili Sınıflandırıcılık Görevimiz

- **Madde 4**
- **Referans Yetkili Sınıflandırıcı:** Görev alanındaki yetkili sınıflandırıcıların kalibrasyon, uygunluk kontrol ve denetimini yürüten, ürün analiz yöntemlerinin geliştirilmesi ve standardizasyonunun sağlanması için ulusal ve uluslararası bilimsel kuruluşlar ile çalışma yapan, eğitim veren, şahit numuneler ile itiraz ve anlaşmazlıklarda istem üzerine veya Bakanlıkça görevlendirildiğinde tarım ürünlerini analiz eden ve görüş veren, analiz metotları konusunda *TS EN ISO IEC 17025* "Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar" standardına göre Türk Akreditasyon Kurumunca-TÜRKAK akredite edilmiş bulunan kamu veya özel laboratuvarları işleten ve Bakanlıktan lisans alan gerçek veya kamu ve özel tüzel kişileri, ifade eder.
- Ticaret Bakanlığı tarafından yapılan yerinde incelemelerde gerekli şartlara haiz olduğumuz değerlendirilmiş olup, laboratuvarımıza **16.05.2011** tarihinde **Referans Yetkili Sınıflandırıcı** Lisansı verilmiştir.
- **Referans Yetkili Sınıflandırıcı** olarak görevlendirilen ilk yer laboratuvarımızdır.



# Lisanslı Depoculuk Mevzuatı

## 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu

(17/02/2005 tarihli 25730 sayılı Resmi Gazete)

## Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Yönetmeliği

(12/04/2013 tarihli 28616 sayılı Resmi Gazete)

## Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik

(08/10/2005 tarihli 25960 sayılı Resmi Gazete)

## Hububat Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği

(12/04/2013 tarihli 28616 sayılı Resmi Gazete)



## Referans Yetkili Sınıflandırıcılar

### Yetkili Sınıflandırıcılık Kapsamında Alımı Yapılan Ürün Gruplarında Referans Yetkili Sınıflandırıcılar

ÜRÜN GRUBU	REFERANS YETKİLİ SINIFLANDIRICI KURUM/KURULUŞ	YETKİLİ SINIFLANDIRICI SAYISI
Hububat, baklagiller ve yağlı tohumlar	TMO Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü	241
Pamuk	Ticaret Bakanlığı İzmir Laboratuvar Müdürlüğü	2
Zeytin	Zeytincilik Araştırma İstasyonu Müdürlüğü	1
Fındık	TSE	1
Kuru kayısı		1
Antep fıstığı		2



# Referans Yetkili Sınıflandırıcılık Kapsamında Görev Alanımızdaki Ürünler

Ekmeklik Buğday

Makarnalık Buğday

Arpa

Çavdar

Tritikale

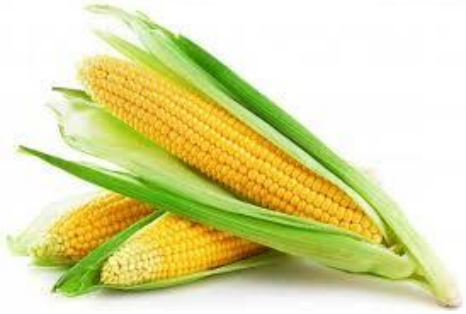
Yulaf

Mısır

Cin Mısır

Çeltik

**HUBUBAT**



Nohut

Kırmızı Mercimek

Yeşil Mercimek

Fasulye

**BAKLİYAT**



Soya Fasulyesi

Yağlık Ayçiçeği

Çerezlik Ayçiçeği

Kanola

**YAĞLI  
TOHUMLAR**



➤ Cari tarih itibariyle Lisanslı Depolarda 17 ürün işlem görmektedir.



## Referans Yetkili Sınıflandırıcı Görev ve Yetkileri

Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik Madde 48' de tanımlanan görev ve yetkilerimiz özetle;

- ✓ Yetkili sınıflandırıcıların kalibrasyonu ile ilgili gerekli kriter ve önlemleri belirlemek,
- ✓ Yetkili Sınıflandırıcı laboratuvarların denetimlerini yılda en az iki kez yapmak,
- ✓ Yetkili sınıflandırıcı lisansı almak üzere başvuranların, Yönetmelik ve ilgili standartlara ve kriterlere göre inceleme ve değerlendirmesini yapmak ve buna ilişkin rapor düzenleyerek Bakanlığa sunmak,
- ✓ Lisans alan yetkili sınıflandırıcıları izlemeye almak,
- ✓ İtiraz ve anlaşmazlıklarda, ürünleri analiz etmek ve görüş vermek,
- ✓ Yetkili sınıflandırıcılar arasında işbirliği, uyum ve koordinasyonu sağlamak, onların mümkün olduğunca aynı ya da benzer analiz yöntemleri ile analiz cihaz ve ekipmanlarını kullanmalarını , laboratuvar koşullarını oluşturmalarını teşvik etmek ve önermek.

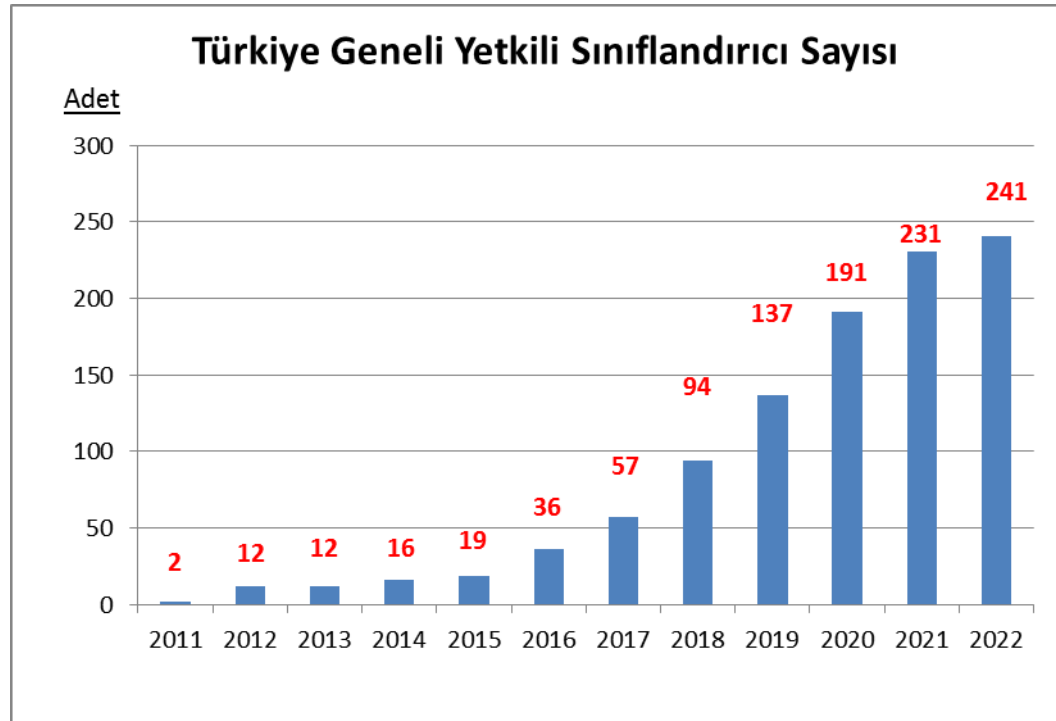


# YETKİLİ SINIFLANDIRICILAR

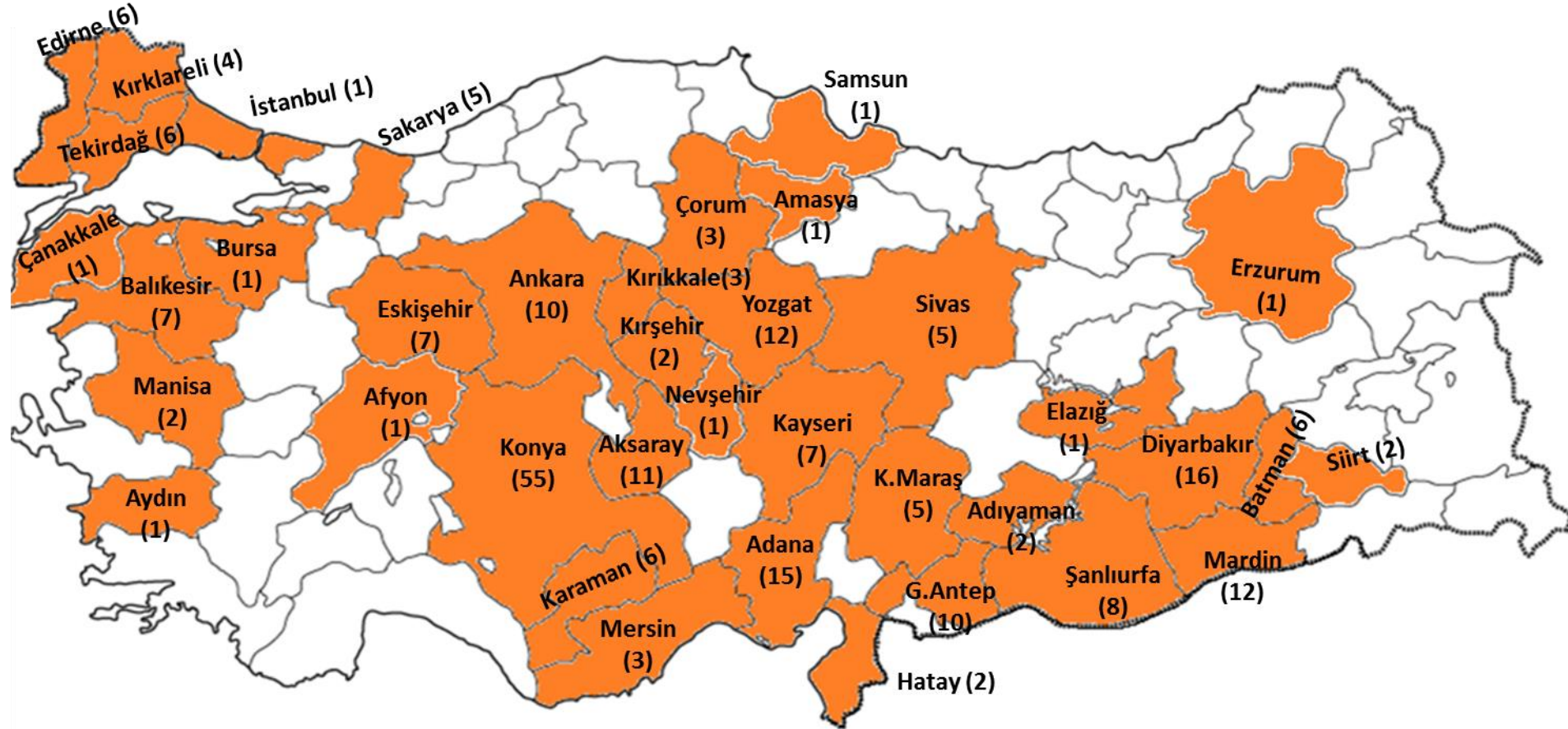
- Yetkili Sınıflandırıcılık faaliyetleri;

31.05.2011 tarihinde **Polatlı Ticaret Borsası Laboratuvarı** ile başlamış,

**12 yıl içerisinde yetkili sınıflandırıcı sayısı 241'e** ulaşmıştır.



## YETKİLİ SINIFLANDIRICI LABORATUVARLARI



➤ Cari tarih itibariyle ülkemizin 39 ilinde Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvarları bulunmaktadır.



## Yetkili Sınıflandırıcı Merkez Laboratuvarları ve Şube Sayıları

- 1- Borsa Polatlı Lab.Dep.AŞ (6 Şube)
- 2- Bandırma Ticaret Borsası (1 Şube)
- 3- Lüleburgaz Ticaret Borsası
- 4- Ankara Ticaret Borsası (1 Şube)
- 5- Gaziantep TB Lab.Dep.AŞ. (41 Şube)
- 6- KLD Lab.Dep.AŞ. (60 Şube)
- 7- Edirne Ticaret Borsası
- 8- Adana Ticaret Borsası (5 Şube)
- 9- Bastak Lab Hiz Ltd.Şti (79 Şube)
- 10- Gönen Ticaret Borsası (1 Şube)
- 11- Diyarbakır Ticaret Borsası (2 Şube)
- 12- Sivas Ticaret Borsası (12 Şube)
- 13- Eskişehir Ticaret Borsası
- 14- SARGEM (3 Şube)
- 15- Bursa Ticaret Borsası Lab.Dep.AŞ (5 Şube)
- 16- Çorum TB Lab.Hiz.İktisadi İşletmesi
- 17- Kayseri Ticaret Borsası (2 Şube)
- 18- Adapazarı Ticaret Borsası (1 Şube)
- 19- NANOLAB (1 Şube)
- 20- ERKAYA Analiz Gıda San. ve Tic. Ltd Şti
- 21- Karaman Ticaret Borsası
- 22- Samsun Ticaret Borsası

➤ 18 Ticaret Borsası ve 4 Özel Kuruluş olarak toplam 22 adet Yetkili Sınıflandırıcı faaliyettedir.



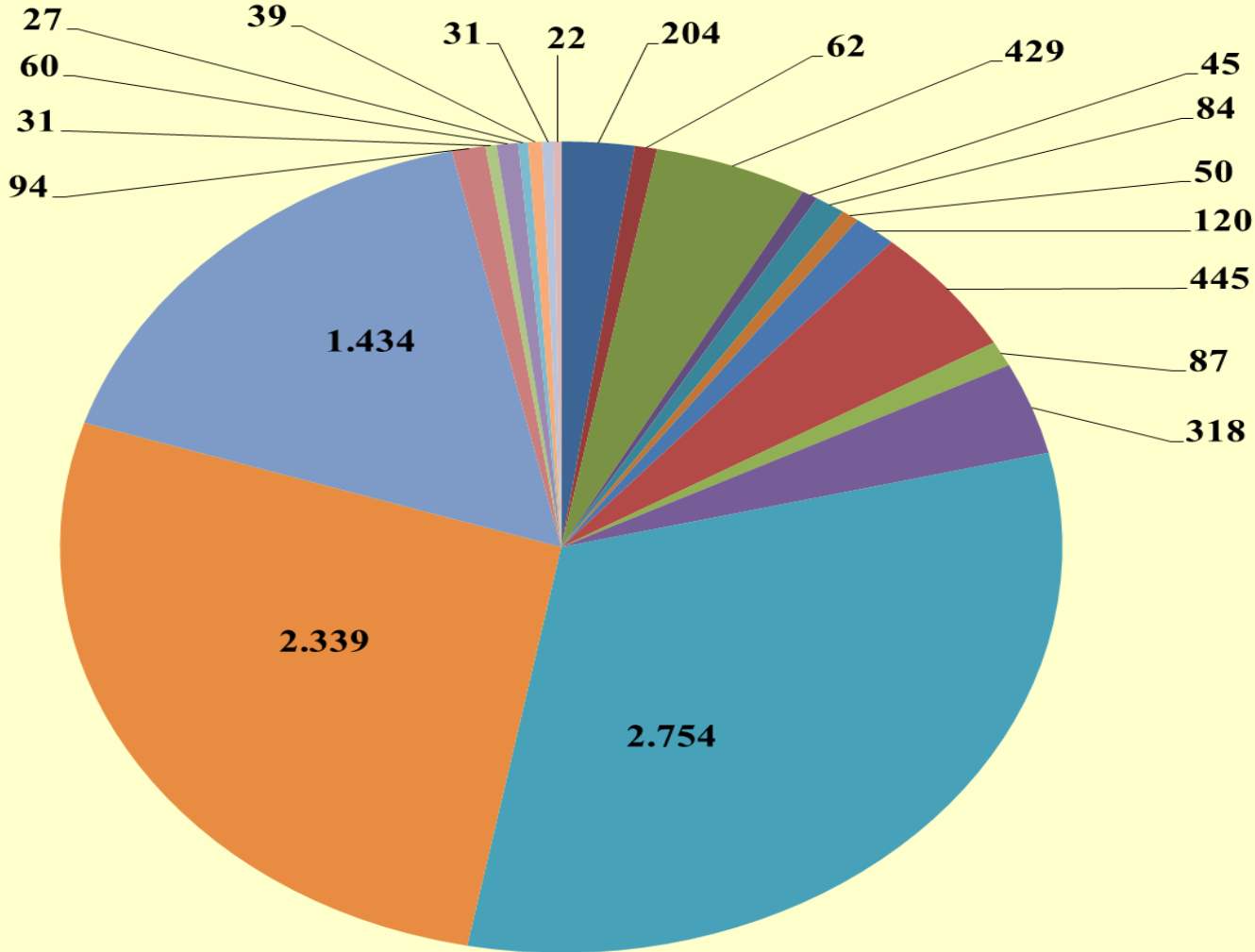


## 2021 YILINDA YETKİLİ SINIFLANDIRICILARIN ANLAŞMA YAPTIĞI LİSANSLI DEPO KAPASİTELERİ (8,3 milyon ton )

2021 YILINDA YETKİLİ SINIFLANDIRICI LABORATUVARLARINDA ANALİZİ YAPILAN ÜRÜNLERİN DÖKÜMÜ																
2021 Yılında Alımı Yapılan Ürün Grupları (1000 Ton)																
Yetkili Sınıflandırıcı Adı	Lisanslı Depo Kapasitesi (1000 Ton)	Ekmeklik Buğday	Makarnalık Buğday	Arpa	Mısır	Çavdar	Triticale	Yulaf	Çeltik	Nohut	Fasulye	Mercimek	Soya	Ayçiçeği (Yağlık)	Ayçiçeği (Çerezlik)	Toplam
Bursa Tic. B.	204	37		36	133											206
Edirne Tic. B.	62	51												2		53
Borsa Polatlı	429	183	48	30	16		1									278
Gönen Tic. B.	45								24							24
SARGEM	84	10		2	47											59
Lüleburgaz Tic.B.	50	41														41
Ankara Tic. B.	120	4	37	3	16											60
Sivas Tic. B.	278	58	47	33			1	3		3					1	146
Bandırma Tic. B.	74	5		8	12				29							54
Adana Tic. B.	294	56			245								1			302
BASTAK	2.699	361	87	91	516	2		2	2	6	3		8	72	18	1.168
Konya Lab.ve Dep. A.Ş.	2.309	629	140	158	1.205					1	1			89	7	2.230
Gaziantep Tic. B.	1.592	110	401	59	302							28		11		911
Diyarbakır Tic. B.	39	3	18		2											23
Çorum Tic. B.	31	23		8												31
TOPLAM	8.310	1.571	778	428	2.494	2	2	5	55	10	4	28	9	174	26	5.586

2021 yılında yetkili sınıflandırıcı laboratuvarlarının sözleşme yaptığı lisanslı depo kapasitesinin **8.310 milyon ton** olduğu; bu kapasitenin **5.586 milyon tonluk** (%67) kısmının kullanıldığı, **2.724 milyon tonluk** (%33) kısmının ise boş kaldığı görülmektedir. 2021 yılında Ülkemizde kuraklık nedeniyle hububat üretiminin düşük olması depoların boş kalmasına sebep olmuştur.

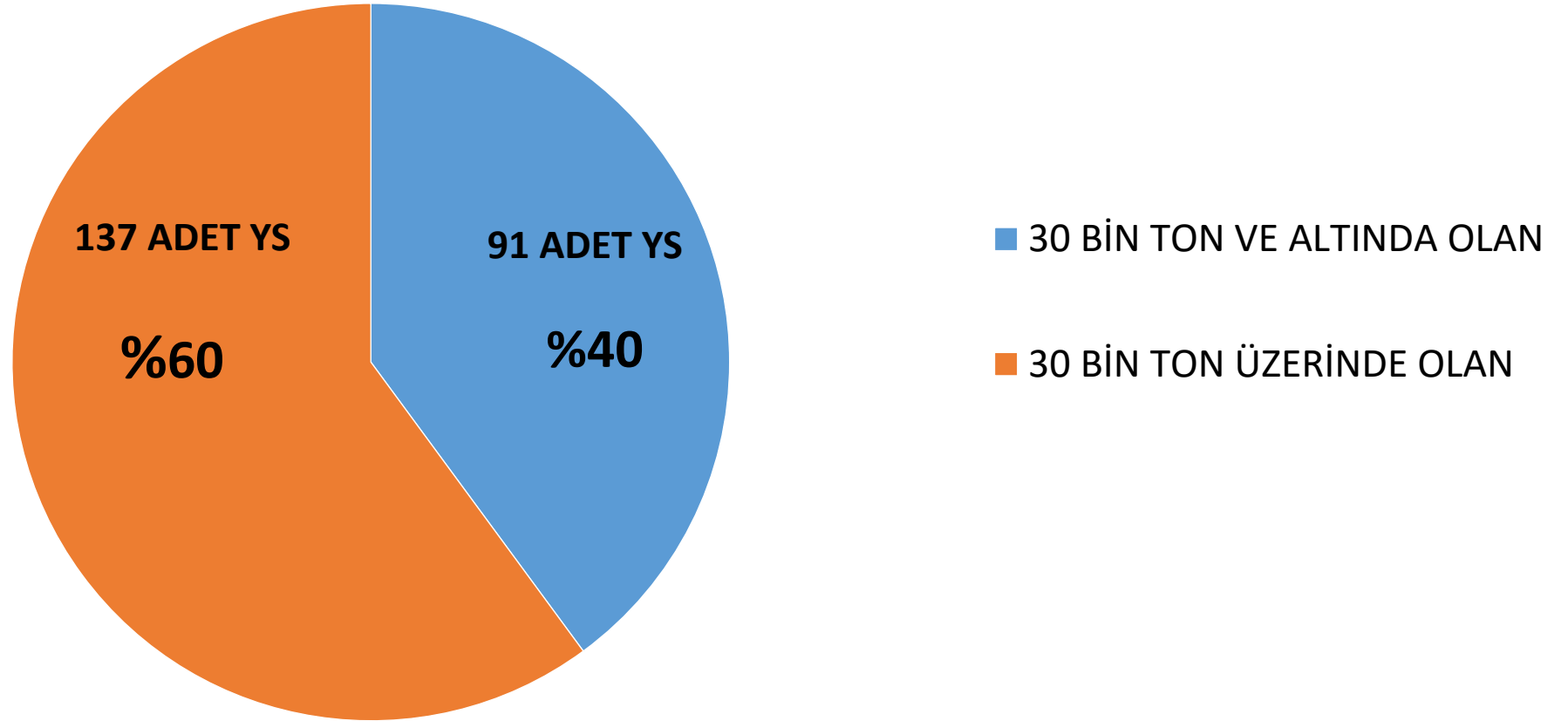
## Lisanslı Depo Kapasitesi (1000 Ton)



- Bursa Tic. B. (204 bin ton)
- Edirne Tic. B. (62 bin ton)
- Borsa Polatlı (429 bin ton)
- Gönen Tic. B. (45 bin ton)
- SARGEM (84 bin ton)
- Lüleburgaz Tic.B. (50 bin ton)
- Ankara Tic. B. (120 bin ton)
- Sivas Tic. B. (445 bin ton)
- Bandırma Tic. B. (87 bin ton)
- Adana Tic. B. (318 bin ton)
- BASTAK (2.754 bin ton)
- Konya Lab.ve Dep. A.Ş. (2.339 bin ton)
- Gaziantep TB (1.434 bin ton)
- Diyarbakır TB (94 bin ton)
- Çorum Tic. B. (31 bin ton)
- Kayseri Tic.B. (60 bin ton)
- Sakarya Tic. B. (27 bin ton)
- Nanolab (39 bin ton)
- Karaman Tic. B. (31 bin ton)
- Samsun Tic. Borsası (22 bin ton)

2022 yılı cari tarih itibariyle Yetkili Sınıflandırıcı Anlaşmalı Lisanslı Depo Kapasitesi 2021 yılına göre %4 artarak 8,674 milyon ton olmuştur.  
2022 yılı hasat döneminde bu kapasitenin % 90'ı dolmuştur.

### Yetkili Sınıflandırıcı Depo Kapasiteleri





# RYS DENETİMLERİ

## 1- YETERLİLİK TESTİ DÜZENLENMESİ



- RYS kapsamında yetkili sınıflandırıcı laboratuvarların kontrol denetimlerinin yapılması için her yıl "Yeterlilik Testi" düzenlenmektedir.
- **24.03.2022 – 08.04.2022** tarihlerinde gerçekleştirilen **9. yeterlilik testi** organizasyonu ile yetkili sınıflandırıcı laboratuvarlarının 2022 yılı 1. Kontrol Denetimleri yapılmıştır.
- Yeterlilik testine ayrıca istekleri doğrultusunda diğer gıda laboratuvarları da katılmakta olup, laboratuvarların kendilerini tüm Türkiye ile kıyaslamaları sağlanmaktadır.
- Laboratuvarımız 06.06.2022 tarihinde **TS EN ISO/IEC 17043** Standardı'na göre "**Tahıllar (Fiziksel Analiz, NIT/Kimyasal Analiz), Çeltik (Fiziksel Analiz, Randıman), Buğday Unu (Kimyasal Analiz)**" kapsamlarında **YETERLİLİK TESTİ SAĞLAYICISI** olarak akredite olmuştur.
- Laboratuvarımız hububat alanında Türkiye'de akredite olan **ilk ve tek** laboratuvardır.

## 1- YETERLİLİK TESTİ DÜZENLENMESİ

Düzenlenen yeterlilik testi kapsamında katılımcı laboratuvarlara her yıl farklı numuneler gönderilmektedir.

- Ekmeklik Buğday (Fiziksel analiz )
- Makarnalık Buğday (Fiziksel analiz )
- Ekmeklik Buğday (NIT/NIR, kimyasal analiz)
- Makarnalık Buğday (NIT/NIR, kimyasal analiz)
- Mısır (NIT/NIR, fiziksel analiz)
- Çeltik (Fiziksel analiz )





# RYS Denetimleri/ 1.Yeterlilik Testi Düzenlenmesi

← → ↻ 🔒 tmoyetest.labkar.org.tr

UTL Giriş Ekranı TMO BELGENET TMO Mail UTL Google Çeviri EBYS Yemek Bipea Isı Nem - Isı Nem T... DIŞ KAYNAKLI DOK... ISO FOOD PRODUC... RYS Portal Katalog Deep

TMO T.C. TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Abdullah Küçükçatalbaş

Anasayfa Programlar Akreditasyon Hakkımızda Yardım Satıştaki Programlar

## Anasayfa

Anasayfa

TMO Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü

### Duyurular

#### Sonuç Raporları

#### Çalışma El Kitapları

#### Katılımcı Anketi

#### Yeterlilik Deney Protokolü

#### Şikayet ve Öneriler

## LABORATUVAR ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜMÜZ TS EN ISO/IEC 17043 STANDARINDA YETERLİLİK DENEY SAĞLAYICISI OLARAK AKREDİTE OLMUŞTUR.

Şube Müdürlüğümüz tarafından 2011 yılında başlanılan "TS EN ISO/IEC 17043-Uygunluk Değerlendirmesi – Yeterlilik Deneyi İçin Genel Şartlar" standardında akredite olma çalışmaları kapsamında 8 kez yeterlilik testi organizasyonu gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde hububat, baklagiller ve yağlı tohumlarda TS EN ISO/IEC 17043 standardına göre akredite bir yeterlilik test sağlayıcısı mevcut olmadığından tüm laboratuvarlar yurt dışındaki yeterlilik testi organizasyonlarına katılım sağlamaktadır. Bu durum ülkemiz adına ciddi bir ekonomik kayba yol açmaktadır.

Laboratuvarımızın düzenlediği yeterlilik testi organizasyonlarının uluslararası ve ulusal alanda kabul görmesi ve onaylanması için TS EN ISO/IEC 17043 standardına göre TÜRKAK tarafından akredite edilmesi bir gereklilik hâlini almıştır.

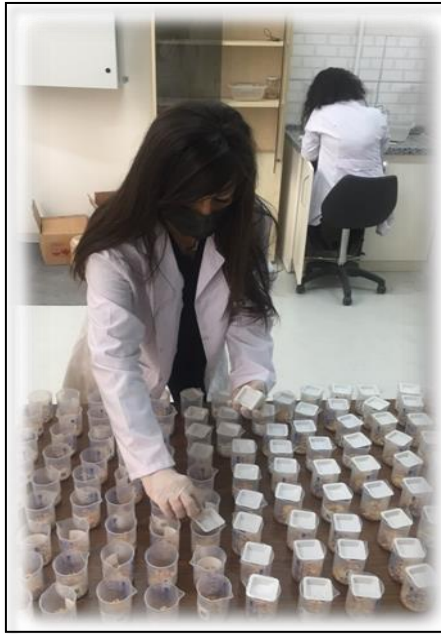
Bu nedenle TS EN ISO/IEC 17043 akreditasyonu için laboratuvarımız tüm hazırlıklarını tamamlayarak 2021 yılında TÜRKAK'a başvurmuş ve 2022 yılında akredite olmuştur.

[Akreditasyon Sertifikası](#) [Akreditasyon Kapsamı](#)

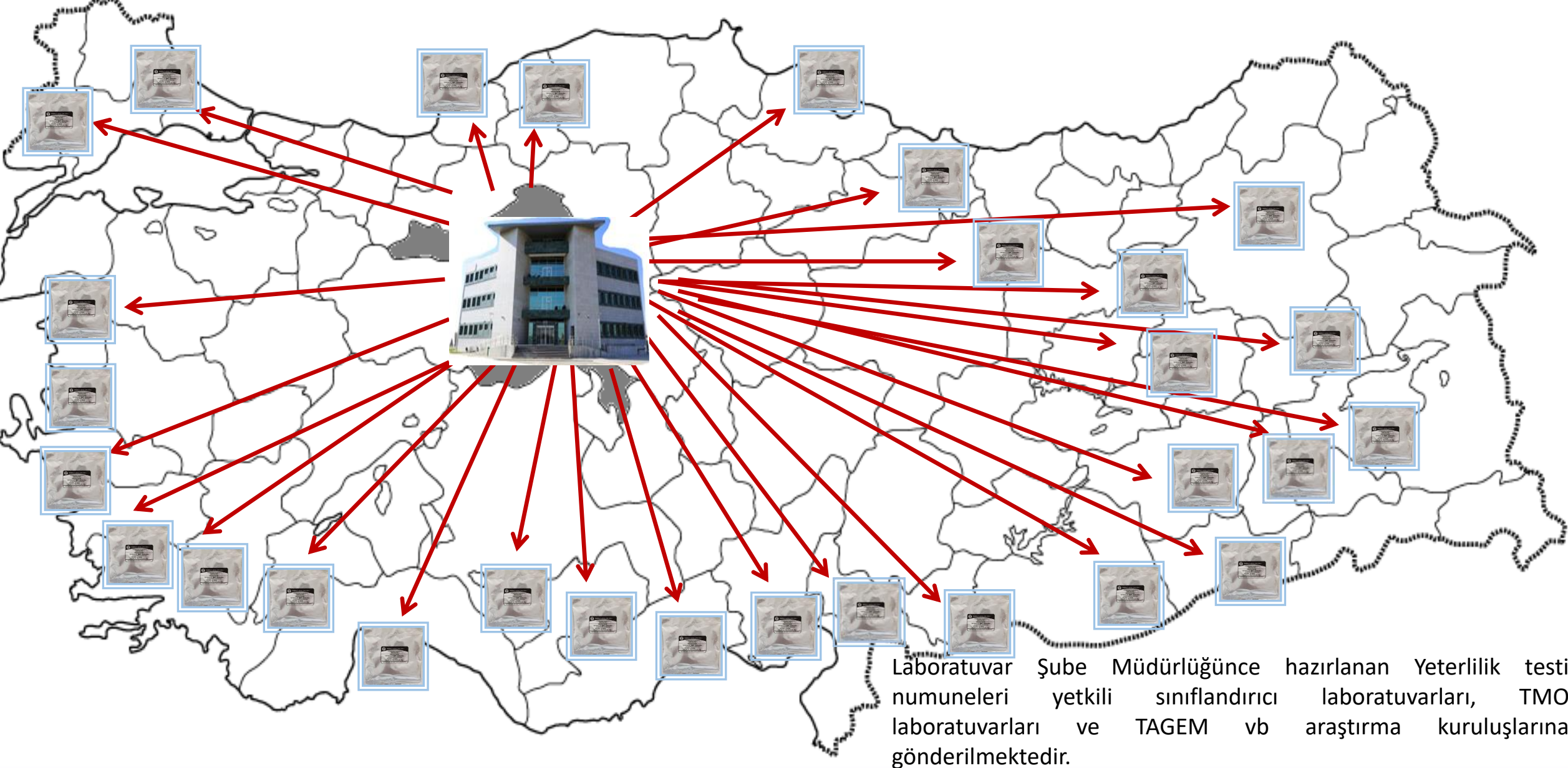


Laboratuvarımızca düzenlenecek yeterlilik testlerine başvurular, TMO Yeterlilik Testi web sitesi ([tmoyetest.labkar.org.tr](http://tmoyetest.labkar.org.tr)) üzerinden yapılmaktadır.

## 1- YETERLİLİK TESTİ DÜZENLENMESİ / Yeterlilik Testi Numunelerinin hazırlanması



# Numunelerin Laboratuvarlara Gönderilmesi





# RYS Denetimleri/ 1- Yeterlilik Testi Düzenlenmesi

TMO Yeterlilik Testi | Çevrimler x +

tmoyetest.labkar.org.tr/rounds/23/results/create

TMO  
T.C. ZIRAAT BAKANLIĞI  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Anasayfa Programlar Akreditasyon Hakkımızda Yardım

Çevrimler / Sonuç Gir

Anasayfa - Çevrimler - Sonuç Gir

Ekmeçlik Buğday (NİT/Kimyasal)-2023 / EB-NK-01/2023 test

Uyarılar:

- Sonuç giriş ekranında raporlama hanesi ilgili metodun standardında yer alan sonuçların gösterilmesi bölümündeki ondalık sayısına uygun olarak sınırlandırılmıştır.
- Sonuç giriş tarihi bittikten sonra, kaydedilmiş ancak onaylanmamış sonuçlar sistem tarafından otomatik olarak onaylanacaktır.

✓ Beklemeli Sedimentasyon Metot TS EN ISO 5529 dan modifiye

Sonuç Tipi Sonuç

✓ Beklemeli Sedimentasyon Sonuç Girişi 29 mL

✓ Düşme Sayısı Metot TS EN ISO 3093

Sonuç Tipi Sonuç

✓ Düşme Sayısı Sonuç Girişi 323 s

✓ Gluten İndeks Metot ISO 21415-2 (Mekanik yöntemle)

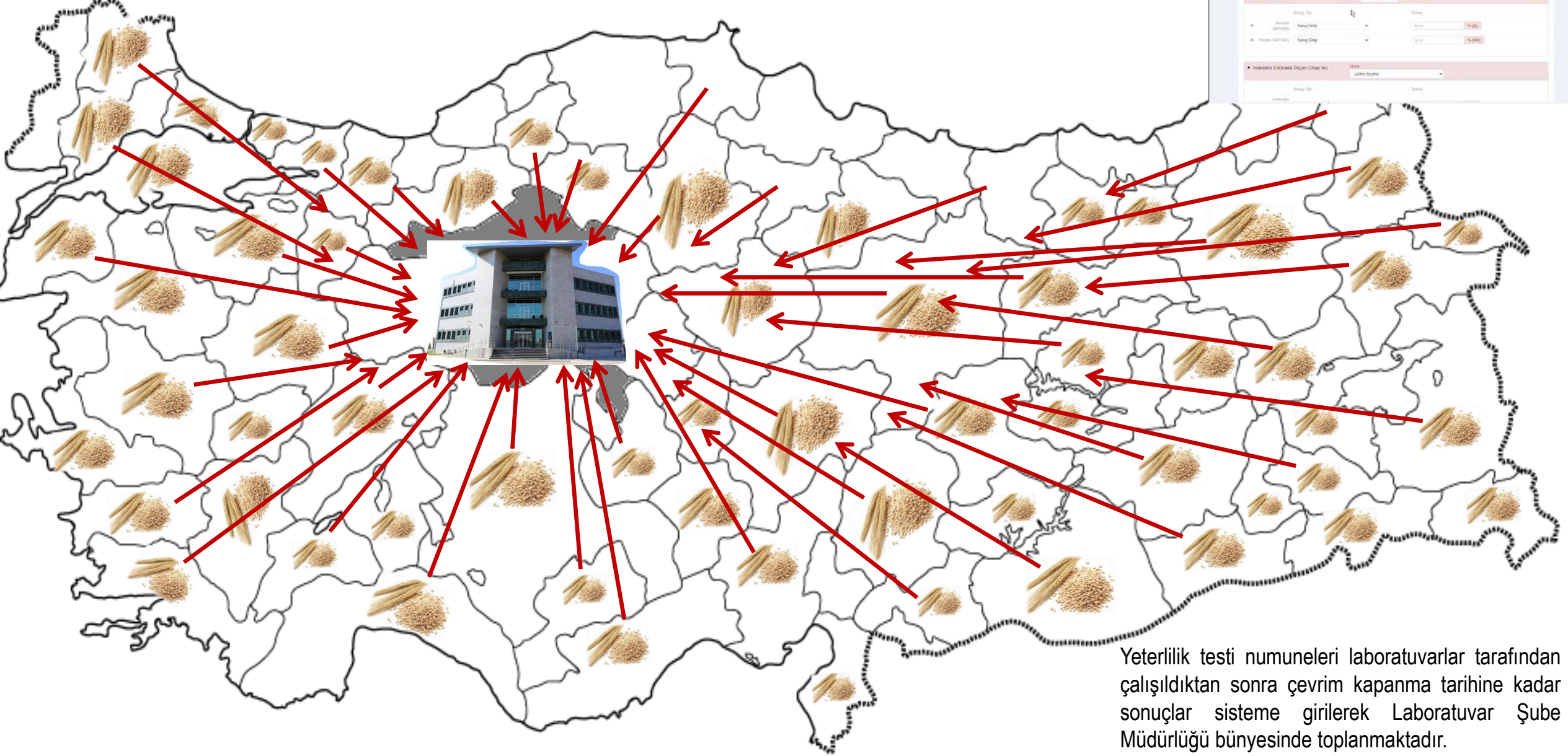
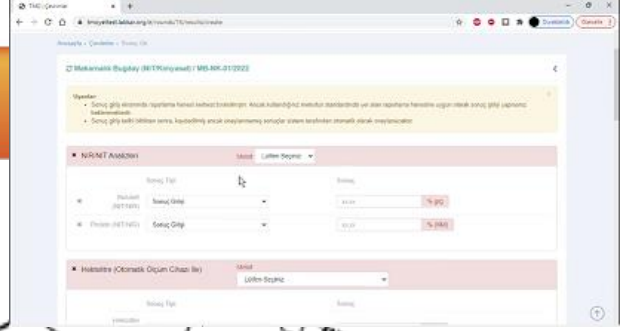
Sonuç Tipi Sonuç

✓ Gluten İndeks Sonuç Girişi 98 %

Yeterlilik testi numuneleri laboratuvarlar tarafından çalışıldıktan sonra, sonuçlar TMO Yeterlilik Testi web sitesi üzerinden sisteme girilerek, Laboratuvar Şube Müdürlüğü'ne aktarılır.



# RYS Denetimleri/ 1.Yeterlilik Testi Düzenlenmesi



Yeterlilik testi numuneleri laboratuvarlar tarafından çalışıldıktan sonra çevrim kapanma tarihine kadar sonuçlar sisteme girilerek Laboratuvar Şube Müdürlüğü bünyesinde toplanmaktadır.

## Sonuç Raporu:

- Katılımcıların gizlilik ve güvenilirliği esas alınarak, raporda her bir katılımcıya bir kod verilmekte, herhangi bir laboratuvar ismi yer almamaktadır.
- Yetkili Sınıflandırıcılardan Laboratuvarımıza gelen sonuçların değerlendirilmesinin ardında rapor oluşturularak web sitemizde yayınlanmaktadır.
- Yeterlilik testi sonuçlarının değerlendirilmesinde; z skoru  $-2 \leq z \leq 2$  arasında olanların kabul edilir, bunun dışında kalanların ise kabul edilemez olarak değerlendirildiği raporda bildirilmektedir.
- Uygun olmayan sonuçlar için gerekli eğitim ve/veya kalibrasyon işlemlerinin yapılması gerektiği ayrıca belirtilir.





# RYS DENETİMLERİ

## 1- YETERLİLİK TESTİ DÜZENLENMESİ

Yetkili Sınıflandırıcı laboratuvarların yerinde denetimlerinde, yeterlilik testi sonuçlarına göre gerekli düzeltici faaliyeti uygulayıp uygulamadıkları kontrol edilmektedir.



T.C.  
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü

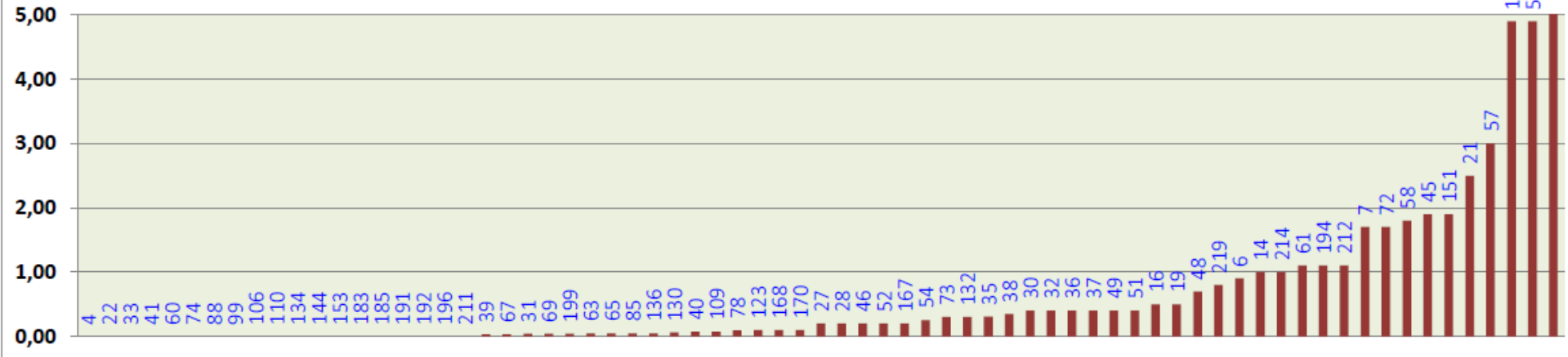
EB-FZ-01/2021-Rev01  
Yeterlilik Test Sonuç Raporu

### 10. SONUÇLAR

z, z' Skorları Tabloları ve Histogramlar

	EKMEKLİK BUĞDAY FİZİKSEL ANALİZİ																											
	KIRIK TANE		SÜNEKİMLİ TAHA UÇRAMAŞ TANE		ÇİMLENMEŞ FİLİZLENMEŞ		CİLİZ BURUŞLUK TANE		DİĞER HUBUBAT		HAŞERETAH U. TANE		EMBRİYOSU KARARMEŞ TANE		KIR. ES. FAZLA İSİYA MAR. KAL TANE		KUSURLU TANELER TOPLAMI		YABANCI MADDE TOPLAMI		YABANCI ORGANİK MADDE		YABANCI İNORGANİK MADDE		YABANCI OT TOHMLARI TOPLAMI		ZARARLI OT TOHMLARI	
Birim	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Atanım Değer	0.54	0.87	0.00	0.13	2.81	0.02	1.01	0.00	2.96	0.01	0.01	0.00	1.22	0.00														
Performans Değerlen. Kriteri	0.15	0.20	0.10	0.10	0.28	0.10	0.21	0.10	0.34	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z'	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z
4	0.66	0.80	0.88	0.05	0.00	0.00	0.21	0.80	2.93	0.23	0.00	-0.20	0.90	-0.42	0.00	0.00	4.04	1.92	0.00	-0.10	0.00	-0.10	0.00	0.00	1.22	0.00	0.00	0.00
5	0.58	0.27	0.81	-0.30			0.16	0.30	2.84	0.06	0.09	0.70	1.03	0.08			4.13	2.08	0.05	0.40			0.04	0.40				
6	0.52	-0.13	-0.79	-0.40	0.00	0.00	0.12	-0.10	2.50	-0.59	0.00	-0.30	1.31	1.13	0.00	0.00	2.62	-0.60	0.00	-0.10	0.00	-0.10	0.00	0.00	1.43	0.96	0.04	0.00
7	0.59	0.33	0.89	-0.10	0.00	0.00	0.15	0.20	2.87	0.11	0.00	-0.20	1.34	1.25	0.00	0.00	3.02	0.11	0.00	-0.10	0.00	-0.10	0.00	0.00	1.09	-0.59	0.00	0.00
8	0.53	-0.07	0.44	-2.15			0.15	0.20			0.28	2.60	0.75	-0.98			1.18	-3.16	0.03	0.20	0.03	0.20			1.24	0.06		
9	0.37	-1.13	0.30	-2.85	0.01	0.10	0.16	0.30	0.71	-3.96	0.75	7.30	1.83	3.08	0.02	0.20	3.47	0.90	0.02	0.10	0.02	0.10			1.17	-0.23	0.39	3.90

### DİĞER ZARAR GÖRMÜŞ TANE Z SKORLARI



## 2. Yerinde Denetimler

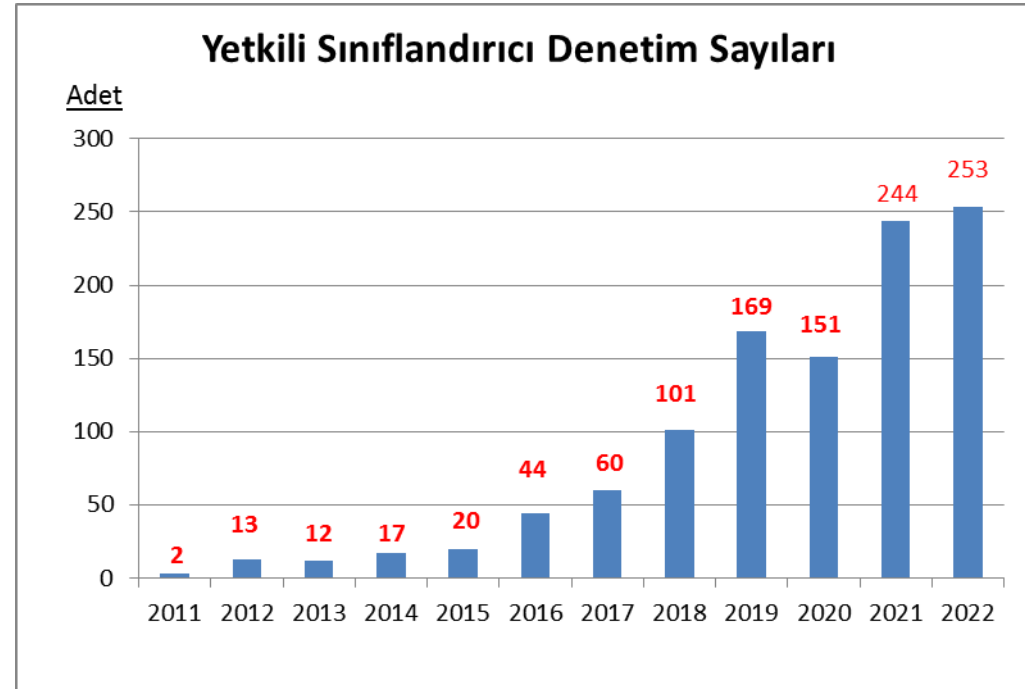
### Yerinde Denetimler Nasıl Gerçekleşiyor?

- ✓ İlk defa lisans alacak laboratuvarın yerinde denetimi Ticaret Bakanlığı'ndan gelen *Yerinde Denetim Talimatı* ile başlamaktadır.
- ✓ Denetimi istenen Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvar adayının kapsamına ait ürünler, cihazlar ve personel yeterliliği denetimlerini gerçekleştirmek için denetim ekibi tarafından numuneler hazırlanmaktadır.
- ✓ Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvar adayı Dokümantasyon, Cihaz Kalibrasyonları-İzlenebilirliği, Analizlerin Güvenilirliği, Personel Yeterliliği bakımından detaylı bir denetime tabi tutulmaktadır.

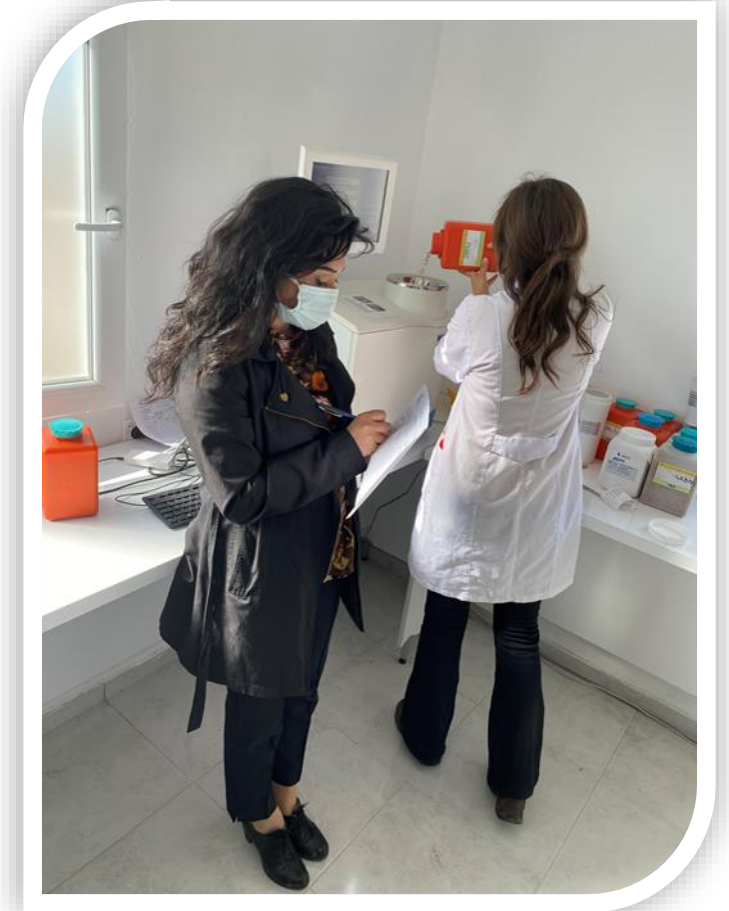


## 2. Yerde Denetimler

- 2022 yılı içerisinde Ticaret Bakanlığı, İç Ticaret Genel Müdürlüğüne yetkili sınıflandırıcı lisansı almak veya mevcut lisansı yenilemek için başvuran 18 Ticaret Borsası ve 4 özel kuruluşa ait toplam **241 laboratuvarın 253 adet yerinde denetimi** yapılmıştır.



- **253 adet yerinde denetimin ;**
- 102 tanesi diğer denetim (cihaz, bina ve/veya personel deęişiklięi),
- 77 tanesi lisans yenileme denetimi,
- 34 tanesi kontrol denetimi,
- 13 tanesi ilk lisans denetimi,
- 12 tanesi kapsam genişletme denetimi,
- 10 tanesi lisans deęişiklięi denetimi,
- 3 tanesi takip denetimi,
- 2 tanesi baskın denetimidir.





## DENETİM UYGULAMALARI

### LABORATUVARIN, "YETKİLİ SINIFLANDIRICILARIN LİSANS ALMA, FAALİYET VE DENETİMİ HAKKINDA YÖNETMELİK"İN

- 5.maddesine göre fiziki durumu,
- 34. maddesine göre ortam koşulları açısından gerekli asgari özellikleri taşıması,
- 7. maddesine göre Yetkili sınıflandırıcı tesislerinin bölümlerinin uygun olması,
- 26.maddesinde yer alan kayıtlar ile yasal olarak tutulması gereken defterlerin tutulması,
- Laboratuvarlarda yapılacak analizlerin amacına uygun ve ihtiyaç duyulan cihaz, alet, ekipmanın bulunması,
- Kullanılan cihaz, alet ve ekipmanların analizleri belirlenen hata sınırları içerisinde yapması için gerekli tedbirlerin alınması,
- Alınan tedbirler sonucunda cihazların doğru sonuç üretmesi,
- Madde 28, 29 ve 30'a göre gerekli sayıda personelin istihdam edilmesi,
- ve istihdam edilen personelin yetkilendirildiği konuda yeterliliği, incelenir.



# DENETİMLERDE KARŞILAŞILAN PROBLEMLER

- Yetkili Sınıflandırıcı laboratuvar personelinin sık sık değişmesi,
- Yetkili Sınıflandırıcı personeline zaman zaman müdahale edilmesi,
- Yetkili Sınıflandırıcı analiz ücretlerinin platform üzerinde tahsil edilmesi,
- Yönetmelik kapsamında 10 yıl süreyle muhafaza edilmesi gereken dokümanların uygun koşullarda muhafaza edilmemesi,
- Analiz sınıflandırma belgelerinin müsvedde kağıtlara basılarak muhafaza edilmesi
- Nohut ve kurutmaya giren mısır vb. ürünlerin çelik siloda depolanması sonucu kırık oranın artması nedeniyle çıkış analizlerine yapılan itirazlar.
- Dünyada ve Ülkemizde Yüz Yıllardır hububat ticareti yapılmaktadır. Lisanslı Depoculuk Sistemi; belli kural, kaide, standartlar, analiz metotlarının kullanılması, dokümantasyon ve kayıtların düzgün tutulması vb. hususları gerektirdiği için bu sisteme uyum zorlukları,
- Şube sayısı fazla olan bazı Yetkili Sınıflandırıcıların şubelerdeki iş ve işlemleri yalnızca RYS denetimi öncesi/sırasında kontrol etmesi,



# Referans Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvar Olarak Biz Neler Yaptık ?

# 1. LABORATUVARIMIZIN HİZMET KALİTESİ ARTMAYA DEVAM EDİYOR

- Laboratuvarımız; Güvercinlik Ek Tesisleri içerisinde 2013 yılında temeli atılan modern alt yapıya sahip uluslararası standartlarda yeni laboratuvar binasına 2015 yılında taşınmıştır.
- Personel sayısı 13 kişiden 39 kişiye çıkarıldı.



Ürün Teknolojisi ve Lab. Şb. Md. Eski Bina



Ürün Teknolojisi ve Lab. Şb. Md. Yeni Bina

# 1. LABORATUVARIMIZIN HİZMET KALİTESİ ARTMAYA DEVAM EDİYOR

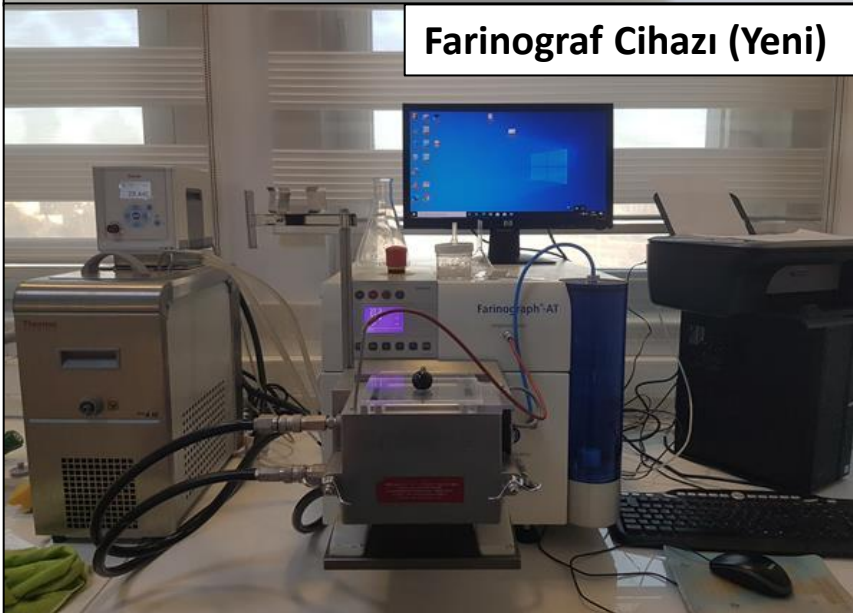


# 1. LABORATUVARIMIZIN HİZMET KALİTESİ ARTMAYA DEVAM EDİYOR

Farinograf Cihazı (Eski)



Farinograf Cihazı (Yeni)



Ekstensograf Cihazı (Eski)



Ekstensograf Cihazı (Yeni)

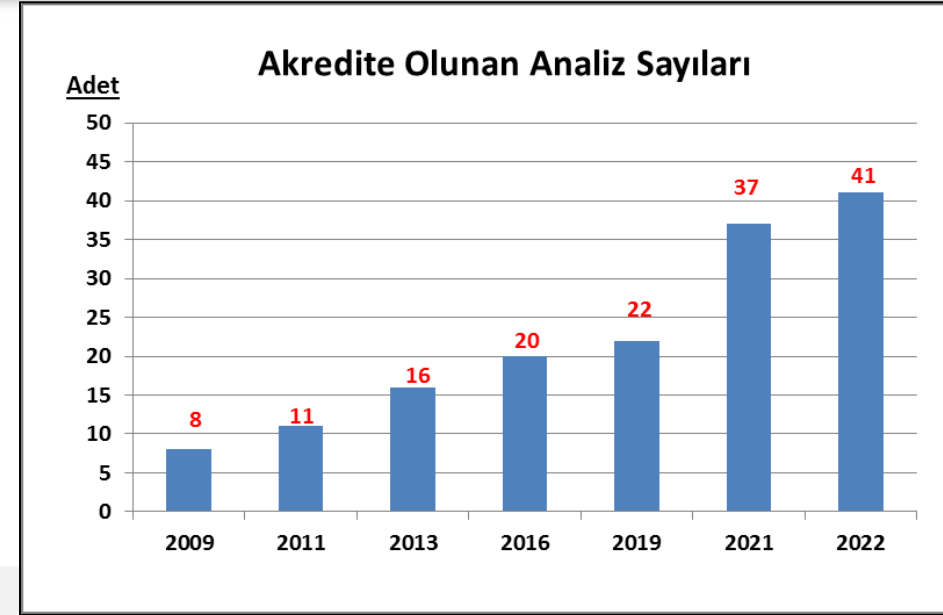




Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0253-T

## 2. TS EN ISO/IEC 17025 AKREDİTASYONU

- Laboratuvarımız, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından 2009 yılında **TS EN ISO/IEC 17025 Standardı'na göre akredite edilmiştir.**
- Halihazırda **41 adet deney metodunda akreditedir.**



✓ Ham protein (kjeldahl yöntemi)	✓ Yağlı tohumlarda yabancı madde	✓ Aflatoksin B <sub>1</sub> ve Toplam Aflatoksin Tayini (HPLC Metodu)	✓ Hububat, Nohut, Fındık, Çeltik ve Pirincin fiziksel analizi
✓ Alveograf	✓ Gluten index	✓ Yaş gluten	✓ Düşme sayısı
✓ Rutubet	✓ Kuru gluten	✓ Zedelenmiş nişasta	✓ NIR-Protein, Rutubet
✓ Kül	✓ Farinograf	✓ Zeleny sedimentasyon	✓ Unda Asitlik
✓ Hektolitre	✓ Ekstensograf	✓ Modifiye sedimentasyon	✓ Yağ tayini
✓ 1000 dane ağırlığı	✓ NMR ile yağ tayini	✓ NMR ile rutubet tayini	✓ Hızlı yöntem rutubet tayini





### 3. TS EN ISO/IEC 17043 AKREDİTASYONU

- **Yeterlilik Testi:** Homojen ve benzer numuneler üzerinden birden fazla laboratuvarın analiz performansını değerlendirmek için yapılan testlerdir.
- Laboratuvarımız, 06.06.2022 tarihinde, 9 yıldır organize ettiği Yeterlilik Testi faaliyetinde TS EN ISO/IEC 17043 (*Uygunluk değerlendirmesi – Yeterlilik deneyi için genel şartlar*) standardında **Yeterlilik Testi Sağlayıcısı** olarak akredite olmuştur.
- Laboratuvarımız, Türkiye’de bu alanda akredite olan ilk ve tek laboratuvardır.



**ISO/IEC 17043 Proficiency Testing Provider**

### 3. TS EN ISO/IEC 17043 AKREDİTASYONU

Güvercinlik Ek Tesislerinde bulunan eski Mekanik Atölyenin bir bölümü tadil edilerek Yeterlilik Testi Numune Paketleme ve Depolama Tesisine çevrilmiştir.



Yeterlilik Testi Sağlayıcısı  
TS EN ISO/IEC 17043

AB-0022-YT

### 3. TS EN ISO/IEC 17043 AKREDİTASYONU

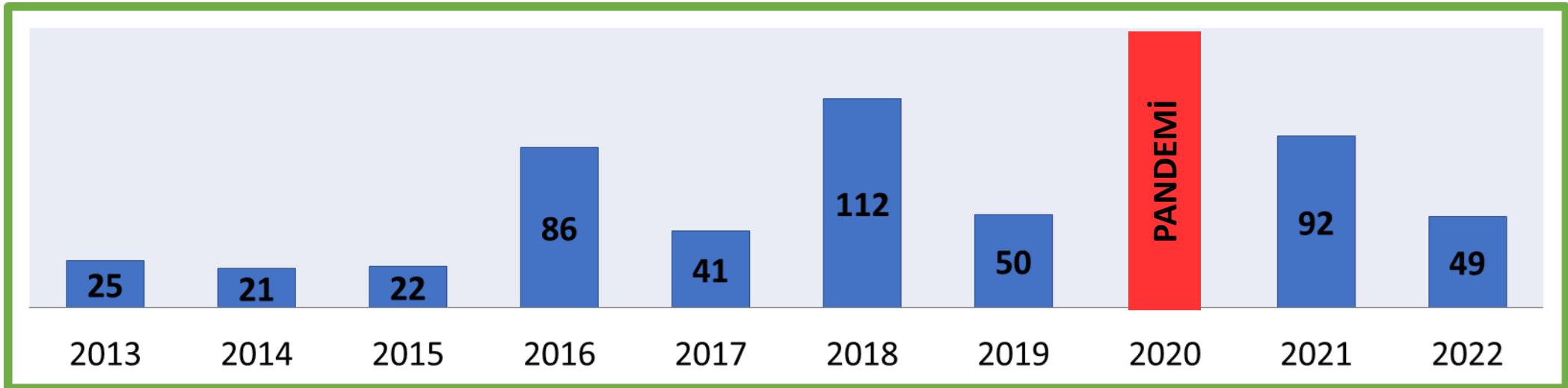
TS EN ISO/IEC 17043 akreditasyonu ile birlikte; Türkiye’de hububat alanında yeterlilik testi düzenleyen ilk akredite laboratuvar olarak Ülkemizde bulunan sektör laboratuvarlarının yurtdışı yeterlilik testi bağımlılığının azalması sağlanacaktır.



## 4. EĞİTİM UYGULAMALARI

- Referans Yetkili Sınıflandırıcılık kapsamında her yıl Yetkili Sınıflandırıcı laboratuvarlarında çalışan personele eğitimler verilmektedir.
- Eğitime ilk defa katılan personel için 2 hafta süreyle “Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvar Personeli Temel Eğitimi”, daha önce Temel Eğitime katılmış olan personel için ise 1 hafta süreyle “Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvar Personeli Eğitimi” düzenlenmektedir.

**Yetkili Sınıflandırıcılık Eğitimi Verilen Personel Sayısı**



## 4. EĞİTİM UYGULAMALARI

Cari tarihe kadar **498** Yetkili Sınıflandırıcı laboratuvar personeline eğitim verilmiştir.





## 4. EĞİTİM UYGULAMALARI

Eğitimler kapsamında aşağıdaki dersler verilmektedir:

- Yetkili Sınıflandırıcı Yönetmeliği Genel Bilgi
- Dokümantasyon (Kalite Sistemi)
- Ölçümlerin İzlenebilirliği
- Numune Hazırlığı ve Değirmenler Hakkında Genel Bilgi
- Tahıllar, Yağlı Tohumlar Fiziksel Analiz Uygulamaları
  - ✓ Buğday, Arpa, Çavdar, Yulafta Fiziksel Analiz Uygulamaları
  - ✓ Mısır Fiziksel Analiz Uygulamaları
  - ✓ Çeltik Fiziksel Analiz Uygulamaları
  - ✓ Yağlı Tohumlar Fiziksel Analiz Uygulamaları
  - ✓ Bakliyat fiziksel analiz uygulamaları
- Alım alet ve ekipmanları



# RYS LABORATUVAR PERSONELİNİN ALDIĞI EĞİTİMLER

Laboratuvarımız, eğitim vermenin yanı sıra, gelişen teknolojinin bir gereği olarak yaşanan değişimlere ayak uydurmak, edinilen bilgileri sürekli taze tutmak ve çalışan personelin kendini geliştirmesine olanak sağlamak amacıyla yurt içi ve yurt dışından gelen uzmanlardan eğitimler almaktadır.

Eğitimin KONUSU	EĞİTİM TARİHİ	EĞT. VEREN KURUM	EĞİTİMİN YERİ
ISO 13528 ve ISO 17043 Teorik Eğitimi	2011	AB - TKAG	Ankara
ISO 13528 ve ISO 17043 Uygulama Eğitimi	2012	AB - TKAG	Ankara
TS EN ISO/IEC 17025 Eğitimi	2012	TÜRKAK	Ankara
Uluslararası Mikotoksin Sempozyumu	2012	Belçika	Liege
Metod Validasyonu ve Ölçüm Belirsizliğinin Hesaplanması	2015	SART	Ankara
Uygulamalı Fiziksel Analiz Kursu	2015	BIPEA	Fransa
ICC Uluslararası Hububat Bilimi Kongresi	2016	ICC	İstanbul
Un Analizlerinde Son Yenilikler ve SRC Analiz Çalıştayı	2016	Chopin/ABP	Ankara
TS EN ISO/IEC 17025 İç Tetkik Eğitimi	2017	TSE	Ankara
TS EN ISO 9001:2015 Risk Tabanlı Proses Yönetimi Eğitimi	2017	TSE	Ankara



# RYS LABORATUVAR PERSONELİNİN ALDIĞI EĞİTİMLER

Eğitimin KONUSU	EĞİTİM TARİHİ	EĞT. VEREN KURUM	EĞİTİMİN YERİ
ISO 17034 Referans Malzeme Üreticilerinin Yeterliliği İçin Şartlar Eğitimi	2017	TÜRKAK	Ankara
TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardı Eğitimi	2019	TMO	Ankara
Bipea Hububat ve Baklagil Fiziksel Analiz Eğitimi	2019	TMO	Ankara
TS EN ISO 17043 Eğitimi	2019	TMO	Ankara
TS EN ISO 17034 Eğitimi	2019	TMO	Ankara
TSE ISO 13528 Eğitimi	2019	TMO	Ankara
ICC Hububat Bilimi Kongresi	2019	ICC	Rusya
Wheat Diversity & Human Healty	2019	FAO, CIMMYT, TAGEM, ICARDA	İstanbul
Eğiticilerin Eğitimi Semineri	2019	TMO	Ankara
Metotların Doğrulanması, Geçerli Kılınması Ölçüm Belirsizliği, Laboratuvar İstatistiği Eğitimleri	2022	Taylan ÇORUH / MADEL	Ankara



## 5. RYS PORTAL YAZILIMI

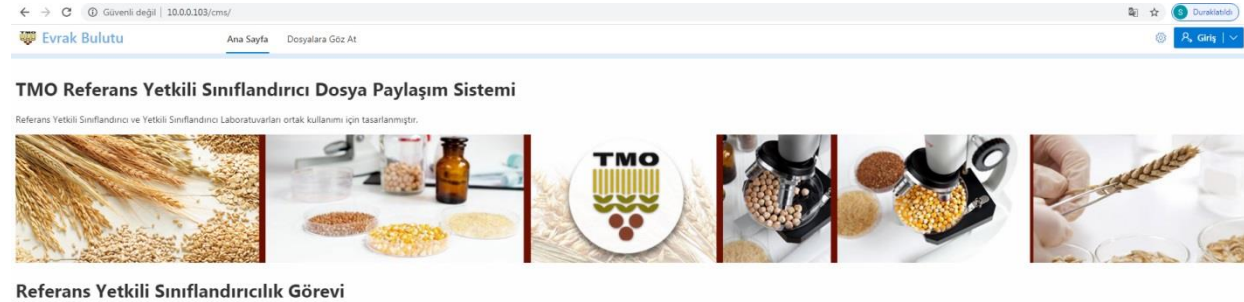
- Yetkili sınıflandırıcıların mevcut dokümantasyon sistemlerini uzaktan erişimle yükleyecekleri “**RYS**PORTAL” programı oluşturulmuş ve yetkili sınıflandırıcılar tarafından kullanılmaya başlanmıştır.
- Programın aktif olarak kullanıma geçmesiyle birlikte denetim süresi 1 güne düşürülecektir.

[www.tmo.gov.tr](http://www.tmo.gov.tr)

Ürün Teknolojisi ve  
Laboratuvar Şb.Md.  
Laboratuvarımız  
Müşteriye Sunulan  
Hizmetler  
İletişim Bilgileri  
Şikayet ve Öneriler  
Referans Yetkili  
Sınıflandırıcı

➔ RYS PORTAL

- Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma,
- Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvarları
- Referans Yetkili Sınıflandırıcı Lisansı



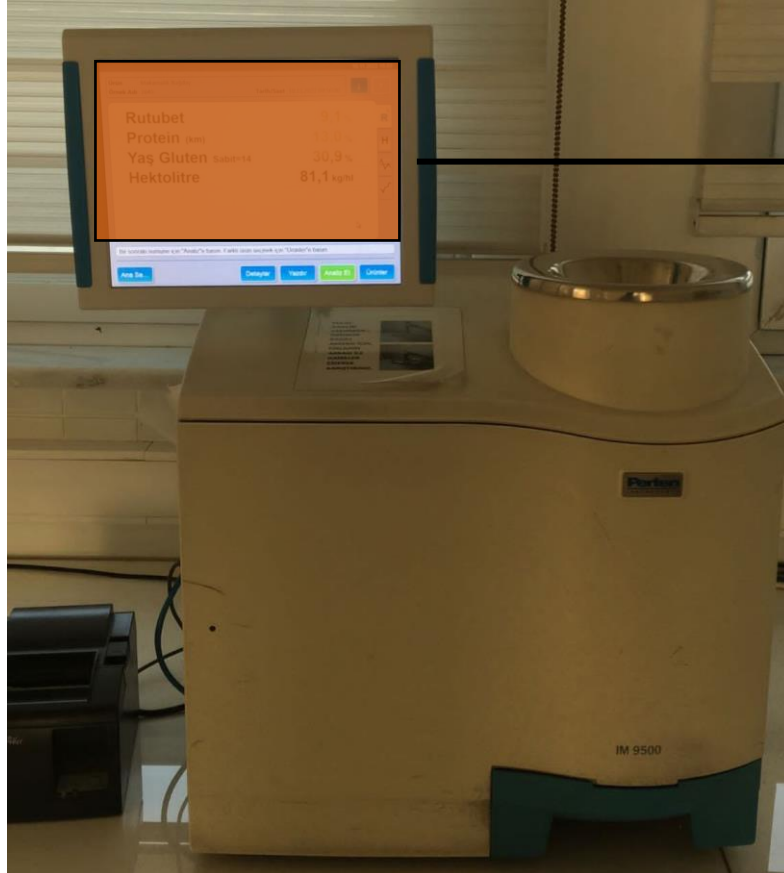


## 6. HAD LİMİTLERİNİN TMO ÜZERİNDEN ALINMASI

- Yönetmeliğin 10. Maddesinde (Ek fıkra: RG-18.1.2013-28532) "Yetkili sınıflandırıcılar, yetkili sınıflandırıcılık faaliyetine ilişkin gerekli bilgi işlem alt yapısını oluşturur ve sertifikaları temin eder. Oluşturulan bilgi işlem alt yapısına ilgili kuruluşlar nezdindeki sistemlerin entegrasyonu ve talep halinde Bakanlığın erişimi sağlanır" ifadesi yer almaktadır.
- Bu doğrultuda, analiz ve sınıflandırma işlemleri esnasında had limitlerinin müdahaleye açık olmaması için, TMO Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı tarafından <http://lidas.tmo.gov.tr:2640/Help/Api/GET-v1-AlphaBI-City-HadLimit> adresi oluşturulmuş olup, Yetkili Sınıflandırıcıların had limitlerini bu adresten çekmeleri sağlanmıştır.
- Yazılım içerisine kontrollerin yapılması için "**TMO VERİ AL**" butonu eklenmiştir.

## 7. ANALİZ SONUÇLARININ OTOMATİK AKTARILMASI

- Analiz sonuçlarının «Analiz Sınıflandırma Belgesine» girilmesi aşamasında, sehven ve/veya bilinçli olabilecek hatalara karşı önlem alınması için **NIT-NIR-NMR** cihazlarından analiz sonuçlarının Analiz Sınıflandırma Belgelerine Otomatik Aktarılması sağlanmıştır.



TARIM ÜRÜNLERİ LİSANSLI DEPOCULUK KANUNU ÜRÜN ANALİZ VE SINIFLANDIRMA BELGESİ

Lisans No :  
Şube İdi :  
Kayıt No : 7921  
Analiz Belge No : A / 5537  
Analiz Tarihi : 20.08.2021  
Mühür No : 5540

1. Nüsha

ÜRÜN BİLGİLERİ

Ürün Adı	Numune Amb.Şekli/Adedi	Numune Etiket No	Hesap Tarihi
Düşük Vastırlı Makarnalık Buğday	DOKME - 2	A / 5537	2021
Ürün Miktarı (Kg)	ISIN	Ürün Geliş Nedeni	Ürünün Kodu
35000	TRXXEJB22113	DEPOLAMA	1141
Vergi Dairesi	Tc / Vergi No	Lisanslı Depoculuk Şirketi	Ürünün Sınıfı
			Düşük Vastırlı
MuDi Araç Plaka No - İsim / Ünvan - Adres			

LABORATUVAR ANALİZ SONUÇLARI

Yapılan Analizin Adı	Sonuç	Analiz Bel.	Yapılan Analizin Adı	Sonuç	Analiz Bel.
Hektolitre (kg/l) (İçerme İç. Method (DM-07))	75.7		D.Çimlenmiş Filizlenmiş Taneler (%) (TS 2974)		
Protein (%) (TS EN 15948)	12.5		1.Zararlı Ot Tohumları (%) (TS 2974)		
Rutubet (%) (TS EN 15948)	33.3		2.Diğer Ot Toh.(TS 2974)	0.76	
A.Kirik İtane (%) (TS 2974)	0.40		3.Kızılmış ve Kur.Es.Yan.Tane(TS 2974)		
1.Ciliz Bursuk Tane (%) (TS 2974)	0.40		4. Fusarium Etik Kalmış T. (%) (TS 2974)		
2.Diğer Hububat (%) (TS 2974)	9.80		5.Çürümüş Taneler (%) (TS 2974)		
3.Hayata Tah.Üğ.Tane (%) (TS 2974)	0.10		6.Diğer Zarar Görmüş Tane (TS 2974)		
4.Emb.Kararmış Tane (TS 2974)	1.80		7.Yabancı Organik Madde (%) (TS 2974)	0.45	
5. Lekeli Benekli Taneler (%) (TS 2974)			8. Yabancı İnorganik Md. (%) (TS 2974)	0.08	
6. Fazla İsyay M. Kal.Tane (%) (TS 2974)			9.Kavuz (TS 2974)	0.10	
B.Kusurlu Tane (%) (1+2+3+4+5+6) (TS 2974)	10.30		10.Çavdar Mahmuzu (%) (TS 2974)		
C.Süne Kimli Tah.Üğ.Tane (%) (TS 2974)	2.80		11.Sürme ve Restekli Buğday (TS 2974)		
Dönmeli Tane (%) (TS 2974)	74.00		12.Ölü Böcek ve Böcek Parçaları (TS 2974)		
Sağlam Hububat Dışındaki Maddeler (%) (A+B+C+D+E+TS 2974)	17.97		13.Hayvan Orjinali Kil,Tüy,Dişik vb.(TS 2974)		
Diğer Nevi Çeşitli Buğdaylar (%) (TS 2974)			E.Diğer Muhtelif Maddeler (%) (TS 2974) (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13)	1.41	

DERECE DIŞI FAKTÖRLER

Gluten (%)	Sertlik		
Gluten İndeksi (%)	Hagberg Düşme Sayısı (s)		
Zeleniy Sedimentasyon (mL)	Kül (%)		
Geçikmeli Sedimentasyon (mL)	Hayare		Hayır
	İlaç		Hayır

Yapılan analiz sonucunda yukarıdaki değer tespit edilmiş olup bunlar tek başına veya ayrı olarak kullanılmaz. Analizlerde kullanılan cihaz ve ekipmanların uluslararası kaliteye uygun kontrol edilmiş olması esastır.



## 8. KALİTE KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ

Laboratuvarımız, akademik ve sektör verilerini, uluslararası standartları ve laboratuvarımızda yapılan analizlerin sonuçlarını göz önünde bulundurarak Lisanslı Depolarda işlem gören veya göreceğ olan ürünlerin Kalite Kriterlerinin oluşturulmasında büyük katkı sağlamaktadır.

Bu kapsamda;

- ✓ Çerezlik Ayçiçeği Kalite Kriterleri
- ✓ Yağlık Ayçiçeği Kalite Kriterleri
- ✓ Cin Mısır Kalite Kriterleri ve
- ✓ Kanola Kalite Kriterleri hazırlanmıştır.

## Kanola Kalite Kriterleri

### KANOLA ÜRÜNÜNE İLİŞKİN KALİTE KRİTERLERİ İLE SINIFLANDIRMA PARAMETRELERİ

Sınıfı	Ham yağ %	Rutubet % en çok	Yabancı madde % (g) en çok		Yabancı tohum % (g) en çok	Zararlı tohum ve ergot % (g) en çok	Bozuk tane % (g) en çok
			Organik (%)	İnorganik (%)			
1	40,0 ve üzeri	8,0	1,50	0,50	2,00	0,50	1,00
2	39,9 - 37,0				2,00		
3	36,9 - altı				3,00		

Not 1- Kanola kendine özgü renk, tat ve kokuda olacak, yabancı tat ve/veya koku içermeyecektir.

Not 2- Kanola içerisinde canlı haşere bulunmayacaktır.

Not 3- Ambar zararlılarına yönelik olarak bir ilaçlama yapılmış ise mutlaka fümigasyon belgesi ibraz edilecektir.



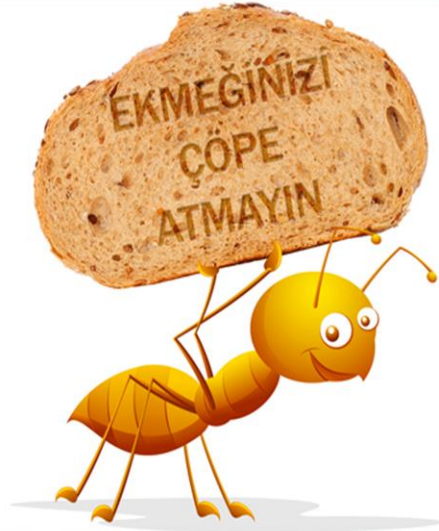
# ÖNGÖRÜLER

- Gelineen noktada cari tarih itibari ile **241** olan yetkili sınıflandırıcı sayısının 2023 yılı sonunda 250'nin üzerinde olacağı öngörülmektedir.
- Mevcut durumda lisanslı depoculuk Ülkemizin 7 coğrafi bölge ve 39 ilinde yoğunlaşmış ve 8,7 milyon ton kapasiteye ulaşmıştır. Ancak; **Doğu Anadolu Bölgesi(Erzurum, Iğdır, Muş ve Van), Ege Bölgesi(İzmir, Denizli, Uşak ve Afyon), İç Anadolu Bölgesi( Niğde, Sivas ve Çankırı), Akdeniz Bölgesi(Burdur, Isparta), Kara Deniz Bölgesi(Samsun, Amasya ve Tokat)** bu bölgelerde bir miktar depoya ihtiyaç vardır.
- Önümüzdeki 2-3 yıl içinde Lisanslı Depo kapasitesinin 10 milyon tonu aşacağı, yetkili sınıflandırıcı sayısının ise 260 civarında olacağı tahmin edilmektedir.
- 2011 yılında sadece buğday, arpa ve mısır ürünleri ile başlanan faaliyetlere her geçen gün yeni ürünler eklenmektedir. 2022 yılı sonu itibariyle ürün çeşitliliği **17'ye (ekmeklik, makarnalık buğday, arpa, çavdar, yulaf, tritikale, mısır, cin mısır, çeltik, nohut, kırmızı mercimek, yeşil mercimek, soya fasulyesi, kuru fasulye, çerezlik ayçiçeği, yağlık ayçiçeği ve kanola)** ulaşmıştır.
- Ülkemizde 2011 yılında başlayan lisanslı depoculuk faaliyetleri geçen 12 yılda çok büyük gelişme göstererek ciddi bir bilgi ve tecrübe oluşturmuştur. Bu bilgi ve tecrübeyi yatırımcılarımız, bölgemizde bulunan **(Rusya, Ukrayna, Bulgaristan, Kazakistan, Türki Cumhuriyetleri, vb.)** ülkelerde değerlendirebilirler.



## SONUÇ OLARAK

- RYS faaliyetleri bu gün geldiğimiz noktada **241** laboratuvar yaklaşık **400-450** civarında çalışanı ile koca bir sektör olmuştur.
- **39 ilde 241** adet yetkili sınıflandırıcı laboratuvarlarında aynı dil kullanılmaktadır.
- Ürün İhtisas Borsası (TÜRİB) 2019 yılında kurularak faaliyetine başlamıştır.
- 5300 Sayılı Lisanslı Depoculuk Kanunda belirtilen, **hububat, baklagil ve yağlı tohumlar** ürün gruplarının hepsini temsil edecek şekilde 17 çeşit ürün işlem görmektedir.
- Lisanslı Depoculuk sistemi ülkemizde **çelik silo, kamyon kantarı, laboratuvar cihazları, kalibrasyon laboratuvarları vb.** sektörlerin kalitesinin gelişmesine önemli katkı sağlamıştır.
- Ticaret Bakanlığı, İç Ticaret Genel Müdürlüğü ile Lisanslı Depoculuk sisteminin ülkemizde kurulması ve işletilmesi adına 2011 yılından beri TMO Laboratuvar Müdürlüğü olarak büyük emek ve özveri ile çalışmaktayız.
- 85 yıldır ülkemizde hububat piyasalarını başarı ile düzenleyen bir kurum olan TMO'nun, **Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü**, 12 yıldır Lisanslı depoculuk sisteminin önemli bir ayağı olan **Referans Yetkili Sınıflandırıcı Laboratuvar hizmetlerini başarı ile sürdürmektedir.**



**Beni Sabırla Dinlediğiniz için  
Teşekkür Ederim**