



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

EB-NK-01/2022

Ekmeklik Buğday NIT/NIR-Kimyasal Analiz

Yeterlilik Test Sonuç Raporu (Nihai)

Çevrim Tarihi: 24.03.2022 – 08.04.2022

Raporlama Tarihi: 06.05.2022



İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
1.GİRİŞ	3/38
2. SORUMLU KİŞİLER	4/38
3. GİZLİLİK	4/38
4. ÖZET TABLO	4/38
5.TEST MATERYALİ	5/38
5.1. Numunelerin Hazırlanması	5/38
5.2 Materyaller ve Analizler	5/38
5.3 Homojenizasyon ve Stabilite Testleri	5/38
5.4 Dağıtım	5/38
6. ANALİZ METODLARI	5/38
7. SONUÇLARIN TOPLANMASI	5/38
8. SONUÇLARIN KODLANMASI	5/38
9. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME	6/38
9.1 Atanmış Değer Hesaplanması	6/38
9.2 Standart Sapma Hesaplanması	6/38
9.3 Ölçüm Belirsizliğinin Hesaplanması	6/38
9.4 Performans İstatistiklerinin Hesaplanması	6/38
9.5 Sonuçların Değerlendirilmesi	6/38
10. TAŞERON KULLANIMI	7/38
11. SONUÇLAR	8-37/38
12. KAYNAKLAR	38/38
13. KATILIMCI SONUÇLARI İLE İLGİLİ YORUMLAR	38/38
14. İLETİŞİM BİLGİLERİ	38/38



1. GİRİŞ

Laboratuvarların yaptıkları deneylerin güvenilir olması ve belirlenen amaca uygun kalitede olması vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Laboratuvarların yaptıkları deneylerde yeterliliklerini belirleyen en önemli araç ise; TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akreditasyondur.

Akreditasyon faaliyetleri kapsamında TS EN ISO/IEC 17025 standardı şartlarının yerine getirilmesi laboratuvar yeterliliğinin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Laboratuvarın performansının sürekliliğinin sağlanmasında iç ve dış kalite kontrol araçlarının kullanılması zorunlu olmaktadır.

Laboratuvarların yaptıkları çalışmaların TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre ve ilgili ILAC ve EA rehberlerinde belirtildiği üzere; dış kalite kontrol aracı olarak yeterlilik deneyleri, deney sonuçlarının kalitesinin temininde göz önünde bulundurulması gereken en önemli unsurlardandır. Laboratuvar akreditasyonu sırasında laboratuvarın yeterlilik testlerinden elde ettiği sonuçlar, laboratuvarın yeterliliğinin değerlendirilmesinde objektif bir kanıt olarak kullanılmaktadırlar.

Yeterlilik testlerinin öncelikli amacı bir laboratuvarın rutin analitik ölçümlerini geliştirmesi ve izlemesi için bir altyapı oluşturmaktır. Yeterlilik testlerinden elde edilen bilginin laboratuvar tarafından gelişmelerle ilgili önerilerde ve uygulamada kullanılması gereklidir. Laboratuvarın analiz sonuçları ile ilgili kalite ölçüsü olması nedeniyle, analiz sonuçları ile ilgili problemi belirlemede yeterlilik test sonuçlarını kullanmak önem teşkil etmektedir. Laboratuvarların uygun yeterlilik testlerine katılmalarının önemi TS EN ISO/IEC 17025 de de desteklenmiş ve akreditasyon kurumunun denetimi sırasında gözden geçirilecek önemli bir konu olduğu belirtilmiştir.

Düzenlenen bu yeterlilik test çalışması sonuçlarının laboratuvarların performanslarını değerlendirme ve geliştirme yönünde katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Tarım ürünleri lisanslı depolarında muhafaza edilecek tarım ürünlerinin analizini yapmak, ürünün nitelik ve özelliklerini belirlemek, standartlara uygun olarak sınıflandırmak ve bu durumu belgelemek üzere, yetkili sınıflandırıcı olarak gerçek ve tüzel kişiler tarafından kurulan ve işletilen laboratuvarların lisans almalarına, faaliyet ve denetimlerine ilişkin usul ve esaslar ile buralarda çalıştırılacak personelin haiz olacağı şartları düzenlemek amacıyla 08/10/2005 tarih, 25960 sayılı Resmi Gazete’de “Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik” yayınlanmıştır.

İlgili Yönetmelikte Referans Yetkili Sınıflandırıcı; görev alanındaki yetkili sınıflandırıcıların kalibrasyon, uygunluk kontrol ve denetimlerini 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 Yetkinliği için Genel Gereklilikler’ standardına göre Türk Akreditasyon Kurumunca- TÜRKAK akredite edilmiş bulunan kamu veya özel laboratuvarları işleten ve Bakanlıktan lisans alan gerçek veya kamu ve özel tüzel kişiler olarak tanımlanmaktadır.

Tarım ve Orman Bakanlığı’nın İlgili Kuruluşu Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü’ne bağlı olarak görev yapan TMO Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü Referans Yetkili Sınıflandırıcı olarak Yönetmeliğin kendisine vermiş olduğu yetkiye dayanarak görev alanındaki yetkili sınıflandırıcıların kalibrasyon ve uygunluk kontrolünün yapılması amacıyla Yeterlilik Testi organize etmiştir. Bu yeterlilik testine ayrıca istekleri doğrultusunda diğer gıda laboratuvarları da katılmışlardır.



2. SORUMLU KİŞİLER

EB-NK-01/2022 kodlu yeterlilik test çevriminin organizasyonunda sorumlu olan kişiler aşağıda belirtilmiştir.

Program Koordinatörü	Ali DEVREZ
Genel Koordinatör	Fatma ERDOĞAN
Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	Ali DEVREZ
Yeterlilik Test Sonuç Raporunu Hazırlayan	Ali DEVREZ
Kontrol Eden	Fatma ERDOĞAN
Onay	Hidayet FODUL

3. GİZLİLİK

Bu sonuç raporunda katılımcı gizliliği esas alınmıştır. Laboratuvar isimleri raporda hiçbir şekilde kullanılmamış olup, katılımcı laboratuvarlara verilen kodlar kullanılmıştır.

4. ÖZET TABLO

Bu yeterlilik test çevrimine ait sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

PARAMETRELER	BİRİMİ	ATANMIŞ DEĞER	PERFORMANS HESAPLAMASINDA KULLANILAN STANDART SAPMA	ATANMIŞ DEĞERİN STANDART BELİRSİZLİĞİ	ATANMIŞ DEĞER % CV	KATILIMCI SAYISI	Z (Z') SKORU SAYISI z ≤2,00
HEKTOLİTRE	kg/hL	79,5	0,2	0,02	0,3	236	221
RUTUBET	%	9,13	0,38	0,09	4	25	21
PROTEİN (Nx5,70)	%(KM)	14,39	0,48	0,17	3	16	11
ZELENY SEDİM.	%	28	5	1,3	18	23	17
BEKLEMELİ SEDİM.	%	32	5	1,4	16	22	21
YAŞ GLUTEN	%	30,1	1,7	0,43	6	25	23
KURU GLUTEN	%	10,2	0,7	0,23	7	17	14
GLUTEN İNDEKS	%	83	9	2,5	11	23	21
DÜŞME SAYISI	s	421	80	22,3	19	21	18
OTOMATİK ÖLÇÜM CİHAZI İLE HEKTOLİTRE	kg/hL	79,5	0,2	0,02	0,3	224	203
NİT/NİR RUTUBET	%	9,13	0,22	0,09	2	234	216
NİT/NİR PROTEİN	%	14,39	0,22	0,17	2	234	219

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



5. TEST MATERYALİ

5.1 Numunelerin Hazırlanması

Saf çeşit doğal ekmeklik buğday temin edilmiştir. Ekmeklik buğday iyice karıştırılarak homojen hale getirilmiş, sonrasında rutubet alışverişini önleyecek şekilde yaklaşık 1.300 gram ürün ambalaj malzemesi ile Dikey Paketleme Makinasında otomatik olarak paketlenerek dağıtımaya hazır hale getirilmiştir.

5.2 Materyaller ve Analizler

Düzenlenen yeterlilik testi kapsamında laboratuvarlara gönderilen numunelerde istenen analizler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Materyal	Talep Edilen Analizler
Ekmeklik Buğday	NIT/NIR Analizleri: Hektolit, rutubet, protein, Standart Hektolit Kimyasal analizler: Rutubet, protein, yaş Glüten, kuru Glüten, Glüten indeksi, düşme sayısı, zeleni sedimentasyon, beklemeli (modifiye) sedimentasyon

5.3 Homojenizasyon ve Stabilite Testleri

Hazırlanan yeterlilik testi numunelerinde öncelikli olarak homojenizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Homojenizasyon kontrolü, TS ISO 13528’de belirtilen istatistiksel teknikler uygulanarak yapılmış ve hazırlanan numunelerin homojen olduğu görülmüştür. Çevrim kapandıktan sonra stabilite testleri gerçekleştirilmiş, TS ISO 13528’de belirtilen istatistiksel teknikler uygulanarak stabilite kontrol edilmiş ve hazırlanan numunelerin stabil olduğu görülmüştür.

5.4 Dağıtım

Hazırlanan yeterlilik testi numuneleri 24.03.2022 tarihinde laboratuvarımızca kargo ile katılımcı laboratuvara gönderilmiştir. Sonuçların 08.04.2022 tarihine kadar gönderilmesi talep edilmiştir.

6. ANALİZ METODLARI

Sonuçların kıyaslanması için uygulanan metod ile ilgili bazı bilgiler talep edilse de; genel olarak kullanılması için katılımcıya belli bir metod önerilmemektedir. Katılımcılar; rutin numunelerini nasıl çalıştıklarını değerlendirebilmeleri için kendi metodlarını ve prosedürlerini kullanmaları konusunda teşvik edilirler. Katılımcıların rutin metodlarını kullanarak yeterlilik deney numunelerini analiz etmeleri özellikle tavsiye edilmektedir.

Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü tarafından uygulanması talep edilen metodlar tmoyetest.labkar.org.tr web adresinde yayınlanan Çalışma El Kitabında tanımlanmıştır.

7. SONUÇLARIN TOPLANMASI

Sonuçlar, katılımcı laboratuvarlar tarafından tmoyetest.labkar.org.tr web adresinde yer alan formlara girilmiştir. Her bir katılımcı laboratuvara laboratuvar kodu verilerek sonuçlar değerlendirilmiştir.



8. SONUÇLARIN KODLANMASI

Her bir katılımcı laboratuvara ayrı numara verilerek kodlama yapılmıştır.

9. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

9.1 Atanmış Değer Hesaplanması

Atanmış değer hesaplanmasında; hektolitre, protein, beklemeli sedimentasyon, yaş gluten, kuru gluten, ve gluten indeks analizlerinde Algoritma A, rutubet, analizinde TMO Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü sonucu, düşme sayısı ve zeleny sedimentasyon analizlerinde Hampel, otomatik ölçüm cihazı ile hektolitre analizinde referans metot ile yapılan hektolitre atanmış değeri, NIT/NIR yöntemi ile rutubet analizinde referans metot ile yapılan rutubet atanmış değeri ve NIT/NIR yöntemi ile protein analizinde referans metot ile yapılan protein atanmış değeri kullanılmıştır. Standart yöntem protein parametresinde L030, L157 ve L175 nolu laboratuvarların sonucu (0,00) kaba hata olarak görülmüş olup atanmış değer hesabında kullanılmamıştır. Standart yöntem rutubet, düşme sayısı, zeleny sedimentasyon, beklemeli sedimentasyon, yaş gluten parametrelerinde L157 nolu laboratuvarın sonucu (0) kaba hata olarak görülmüş olup atanmış değer hesabında kullanılmamıştır. Kuru gluten parametresinde L157 nolu laboratuvarın sonucu (0) ile yaş gluten değeri %34,6 olan L005 nolu laboratuvarın sonucu (1,1) kaba hata olarak görülmüş olup, atanmış değer hesabında kullanılmamıştır. Gluten indeks parametresinde L157 nolu laboratuvarın sonucu (0) ile L169 nolu laboratuvarın sonucu (9) kaba hata olarak görülmüş olup, atanmış değer hesabında kullanılmamıştır.

9.2 Standart Sapma Hesaplanması

Performans değerlendirmesinde standart sapma olarak; standart yöntem; hektolitre, rutubet ve protein, beklemeli sedimentasyon, yaş gluten, kuru gluten, gluten indeks, otomatik ölçüm cihazı ile hektolitre, NIT/NIR yöntemi ile rutubet ve protein analizlerinde Algoritma A, zeleny sedimentasyon ve düşme sayısı analizlerinde Q metodu kullanılmıştır.

9.3 Ölçüm Belirsizliğinin Hesaplanması

Atanmış değer katılımcı sonuçlarından belirlenmesi durumunda $u(x_{pt}) = 1,25x \frac{s^*}{\sqrt{p}}$ formülüyle standart belirsizlik hesaplanmıştır.

Atanmış değer; TMO Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü tarafından belirlenmesi durumunda laboratuvarın o analizdeki standart belirsizliği esas alınmıştır.

9.4 Performans İstatistiklerinin Hesaplanması

Performans skorları z skoru ve z' skoru olarak ifade edilmiştir.

Talep edilen analizlerden; referans yöntem protein, kuru gluten, NIT/NIR yöntemi ile rutubet ve protein analizlerinde z', diğer analizlerde ise z skoru ile performans gösterilmiştir.

z-Skoru Hesaplanması

Yeterlilik test sonuçları kullanılarak z skoru aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır.

$$z = \frac{x - X}{\sigma}$$

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



- x: Katılımcı sonucu
X: Atanmış değer
 σ : Performans değerlendirmesinde kullanılan standart sapma

z'-Skoru Hesaplanması

$$z' = \frac{x - X}{\sqrt{\sigma^2 + u_x^2}}$$

- x: Katılımcı sonucu
X: Atanmış değer
 σ : Performans değerlendirmesinde kullanılan standart sapma
 u_x : Yeterlilik testi belirsizliği

9.5 Sonuçların Değerlendirilmesi

Yeterlilik testi sonuçlarının değerlendirilmesinde

$-2 \leq z \leq 2$ **kabul edilebilir** sonuçlar olarak değerlendirilmiştir.

z skoru $-2 \leq z \leq 2$ 'nin dışında kalan değerler, **kabul edilemez** olarak değerlendirilerek tablolarda kırmızı renkte gösterilmiştir.

z' skorları z skoru gibi değerlendirilir.

10. TAŞERON KULLANIMI

Yeterlilik testi organizasyonunun herhangi bir aşamasında taşeron hizmeti alınmamaktadır.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

11. SONUÇLAR

z, z' Skorları Tabloları ve Histogramlar

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL	%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s		
Atanmış Değer	79,5	9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421		
Performans Değerlen. Kriteri	0,2	0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80		
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L002	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L003	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L004	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L005	79,7	1,00	9,00	-0,34	14,50	0,22	30	0,40	35	0,60	34,6	2,65	1,1	-12,37	65	-2,00	538	1,46
L006	78,5	-5,00	8,30	-2,18	13,70	-1,36	39	2,20	37	1,00	31,0	0,53	11,0	1,09	73	-1,11	478	0,71
L007	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L008	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L010	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L011	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L012	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L013	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L014	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L015	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L016	79,9	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L017	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L018	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L019	79,9	2,00	7,00	-5,61	-	-	24	-0,80	27	-1,00	30,0	-0,06	10,0	-0,27	77	-0,67	425	0,05
L020	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L021	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L022	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L023	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L024	79,9	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L025	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L026	79,5	0,00	8,53	-1,58	14,23	-0,31	24	-0,80	30	-0,40	29,6	-0,29	-	-	79	-0,44	500	0,99
L027	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L028	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L029	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L030	80,6	5,50	8,50	-1,66	0,00	-28,33	23	-1,00	26	-1,20	28,6	-0,88	10,8	0,82	84	0,11	329	-1,15
L031	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L032	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L033	79,6	0,50	9,20	0,18	14,40	0,02	27	-0,20	34	0,40	30,6	0,29	10,3	0,14	80	-0,33	387	-0,43
L034	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L036	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L037	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L039	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L040	79,6	0,50	9,10	-0,08	-	-	23	-1,00	22	-2,00	28,3	-1,06	-	-	92	1,00	510	1,11
L041	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L042	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L043	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L044	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L045	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L046	80,0	2,50	9,20	0,18	-	-	41	2,60	-	-	30,9	0,47	-	-	-	-	-	-
L047	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L048	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL	%	%	% (K.M.)	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	s	
Atanmış Değer	79,5	9,13	14,39	28	32	30,1	10,2	83	421									
Performans Değerlen. Kriteri	0,2	0,38	0,48	5	5	1,7	0,7	9	80									
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L049	78,9	-3,00	8,87	-0,68	-	-	25	-0,60	30	-0,40	30,6	0,29	8,9	-1,77	78	-0,56	391	-0,38
L050	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L051	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L052	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L053	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L054	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L055	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L056	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L057	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L058	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L059	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L060	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L061	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L062	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L063	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L064	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L065	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L066	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L067	79,1	-2,00	-	-	14,32	-0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L068	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L069	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L070	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L071	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L072	80,0	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L073	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L074	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L076	79,4	-0,50	8,57	-1,47	15,00	1,20	34	1,20	35	0,60	32,8	1,59	10,3	0,14	82	-0,11	356	-0,81
L077	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L078	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L079	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L080	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L081	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L082	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L083	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L084	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L085	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L086	79,9	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L087	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L088	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L089	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L090	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L091	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L092	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L093	79,3	-1,00	8,97	-0,42	14,39	0,00	-	-	-	-	27,6	-1,47	-	-	92	1,00	338	-1,04

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L094	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L095	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L096	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L097	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L098	80,5	5,00	9,20	0,18	-	-	46	3,60	41	1,80	32,7	1,53	10,8	0,82	83	0,00	388	-0,41
L099	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L100	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L101	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L102	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L103	79,9	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L104	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L105	79,7	1,00	8,90	-0,61	-	-	28	0,00	35	0,60	30,3	0,12	10,2	0,00	77	-0,67	583	2,03
L106	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L108	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L109	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L110	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L111	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L112	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L114	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,6	0,29	-	-	-	-	-	-
L116	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L117	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L119	79,4	-0,50	9,10	-0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L120	81,3	9,00	9,76	1,66	-	-	29	0,20	35	0,60	31,0	0,53	10,1	-0,14	88	0,56	420	-0,01
L121	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L122	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L123	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L124	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L125	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L126	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L127	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L128	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L129	80,1	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L130	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L131	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L132	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L133	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L134	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L135	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L136	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L137	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L138	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L139	80,1	3,00	9,10	-0,08	15,51	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL	%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s		
Atanmış Değer	79,5	9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421		
Performans Değerlen. Kriteri	0,2	0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80		
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L140	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L141	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L142	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L143	78,9	-3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L144	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L145	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L146	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L147	79,4	-0,50	8,99	-0,37	14,61	0,43	27	-0,20	34	0,40	29,6	-0,29	9,5	-0,95	94	1,22	368	-0,66
L148	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L149	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L150	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L152	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L153	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L154	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L155	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L156	79,8	1,50	-	-	-	-	29	0,20	35	0,60	28,6	-0,88	-	-	80	-0,33	-	-
L157	79,6	0,50	0,00	-24,03	0,00	-28,33	0	-5,60	0	-6,40	0,0	-17,71	0,0	-13,87	0	-9,22	0	-5,26
L158	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L159	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L160	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L161	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L162	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL	%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s		
Atanmış Değer	79,5	9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421		
Performans Değerlen. Kriteri	0,2	0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80		
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L163	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L164	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L165	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L166	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L167	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L168	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L169	81,0	7,50	8,00	-2,97	-	-	24	-0,80	26	-1,20	29,0	-0,65	10,0	-0,27	9	-8,22	329	-1,15
L170	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L171	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L172	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L173	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L174	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L175	80,3	4,00	8,50	-1,66	0,00	-28,33	25	-0,60	27	-1,00	29,0	-0,65	9,3	-1,22	71	-1,33	679	3,23
L176	79,8	1,50	9,11	-0,05	14,04	-0,69	22	-1,20	29	-0,60	27,9	-1,29	-	-	92	1,00	385	-0,45
L177	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L178	80,9	7,00	8,60	-1,39	8,60	-11,40	41	2,60	34	0,40	31,6	0,88	13,0	3,81	80	-0,33	435	0,18
L179	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L180	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L181	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L182	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L183	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L184	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL	%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s		
Atanmış Değer	79,5	9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421		
Performans Değerlen. Kriteri	0,2	0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80		
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L185	79,5	0,00	9,21	0,21	14,63	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L186	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L187	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L188	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L189	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L190	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L191	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L193	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L194	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L195	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L196	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L197	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L198	78,8	-3,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L199	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L200	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L201	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L202	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L203	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L204	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L205	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L206	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L207	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL	%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s		
Atanmış Değer	79,5	9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421		
Performans Değerlen. Kriteri	0,2	0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80		
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L208	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L209	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L210	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L211	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L212	80,1	3,00	8,83	-0,79	-	-	25	-0,60	29	-0,60	29,4	-0,41	10,0	-0,27	98	1,67	376	-0,56
L213	79,8	1,50	8,99	-0,37	14,50	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L214	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L215	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L216	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L217	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L218	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L219	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L220	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L221	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L222	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L223	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L224	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L225	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L226	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L227	79,2	-1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L228	79,5	0,00	-	-	-	-	44	3,20	38	1,20	31,1	0,59	10,7	0,68	78	-0,56	397	-0,30
L229	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	EKMEKLİK BUĞDAY KİMYASAL ANALİZLER																	
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)		ZELENY SEDİM.		BEKLEMELİ SEDİM.		YAŞ GLUTEN		KURU GLUTEN		GLUTEN İNDEKS		DÜŞME SAYISI	
Birim	kg/hL	%		% (K.M.)		%		%		%		%		%		s		
Atanmış Değer	79,5	9,13		14,39		28		32		30,1		10,2		83		421		
Performans Değerlen. Kriteri	0,2	0,38		0,48		5		5		1,7		0,7		9		80		
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z	x	z	x	z'	x	z	x	z
L230	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L231	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L232	79,1	-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L233	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L234	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L235	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L236	79,3	-1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L237	79,8	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L238	79,7	1,00	-	-	-	-	24	-0,80	29	-0,60	28,5	-0,94	-	-	88	0,56	-	-
L239	79,7	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L240	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L241	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L242	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L243	79,4	-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L244	79,6	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L245	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L246	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L247	79,5	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	OTOMATİK ÖLÇÜM CİHAZI İLE		NİT/NİR YÖNTEMİ			
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,22		0,22	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z'	x	z'
L002	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L003	79,5	0,00	9,20	0,29	14,40	0,04
L004	79,0	-2,50	9,10	-0,13	14,40	0,04
L005	79,7	1,00	9,20	0,29	14,40	0,04
L006	79,2	-1,50	8,60	-2,23	13,90	-1,78
L007	79,7	1,00	9,20	0,29	14,00	-1,41
L008	79,2	-1,50	9,50	1,55	14,50	0,40
L010	79,9	2,00	9,30	0,71	14,40	0,04
L011	79,4	-0,50	9,10	-0,13	14,50	0,40
L012	79,8	1,50	8,90	-0,97	14,40	0,04
L013	79,8	1,50	9,10	-0,13	14,50	0,40
L014	80,0	2,50	9,20	0,29	14,30	-0,33
L015	79,8	1,50	9,10	-0,13	14,50	0,40
L016	79,9	2,00	9,20	0,29	13,90	-1,78
L017	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,30	-0,33
L018	79,4	-0,50	9,20	0,29	14,30	-0,33
L019	79,8	1,50	8,40	-3,06	14,10	-1,05
L020	79,5	0,00	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L021	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L022	79,9	2,00	9,00	-0,55	14,10	-1,05
L023	79,9	2,00	9,20	0,29	14,30	-0,33
L024	79,9	2,00	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L025	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,30	-0,33
L026	80,0	2,50	9,20	0,29	14,20	-0,69
L027	79,8	1,50	8,60	-2,23	13,80	-2,14
L028	79,8	1,50	8,60	-2,23	14,20	-0,69
L029	-	-	9,00	-0,55	14,10	-1,05
L030	79,5	0,00	8,50	-2,64	14,00	-1,41
L031	79,3	-1,00	9,20	0,29	14,60	0,76
L032	79,5	0,00	9,30	0,71	14,40	0,04
L033	79,5	0,00	9,10	-0,13	14,40	0,04
L034	-	-	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L036	79,5	0,00	9,00	-0,55	14,50	0,40
L037	76,6	-14,50	8,90	-0,97	14,25	-0,51
L039	79,1	-2,00	9,10	-0,13	14,60	0,76
L040	79,2	-1,50	9,10	-0,13	13,90	-1,78
L041	79,2	-1,50	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L042	-	-	8,48	-2,73	14,45	0,22
L043	79,6	0,50	9,20	0,29	14,40	0,04
L044	79,6	0,50	9,30	0,71	14,50	0,40
L045	80,1	3,00	9,10	-0,13	14,30	-0,33
L046	80,6	5,50	9,30	0,71	14,00	-1,41
L047	79,5	0,00	8,70	-1,81	14,10	-1,05
L048	79,9	2,00	9,10	-0,13	13,90	-1,78
L049	78,6	-4,50	8,65	-2,02	14,20	-0,69
L050	79,8	1,50	9,20	0,29	14,30	-0,33

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	OTOMATİK ÖLÇÜM CİHAZI İLE		NİT/NİR YÖNTEMİ			
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,22		0,22	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z'	x	z'
L051	79,7	1,00	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L052	79,7	1,00	9,10	-0,13	14,40	0,04
L053	79,8	1,50	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L054	79,4	-0,50	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L055	79,8	1,50	9,30	0,71	14,40	0,04
L056	79,8	1,50	8,70	-1,81	14,00	-1,41
L057	79,4	-0,50	9,40	1,13	14,70	1,12
L058	79,8	1,50	9,10	-0,13	14,20	-0,69
L059	79,9	2,00	9,20	0,29	14,20	-0,69
L060	79,4	-0,50	9,30	0,71	14,30	-0,33
L061	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L062	79,5	0,00	9,20	0,29	14,50	0,40
L063	79,5	0,00	9,20	0,29	14,40	0,04
L064	-	-	9,05	-0,34	13,92	-1,70
L065	79,5	0,00	8,80	-1,39	14,30	-0,33
L066	79,2	-1,50	9,10	-0,13	14,50	0,40
L067	-	-	-	-	-	-
L068	79,8	1,50	9,10	-0,13	14,40	0,04
L069	79,8	1,50	8,80	-1,39	14,20	-0,69
L070	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,20	-0,69
L071	79,8	1,50	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L072	79,9	2,00	9,00	-0,55	14,10	-1,05
L073	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,50	0,40
L074	79,6	0,50	8,60	-2,23	14,10	-1,05
L076	80,2	3,50	9,10	-0,13	14,40	0,04
L077	-	-	14,10	20,87	9,20	-18,81
L078	79,4	-0,50	9,00	-0,55	14,60	0,76
L079	79,4	-0,50	9,30	0,71	14,40	0,04
L080	79,5	0,00	9,10	-0,13	14,40	0,04
L081	79,5	0,00	8,70	-1,81	14,10	-1,05
L082	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,50	0,40
L083	79,0	-2,50	8,80	-1,39	14,00	-1,41
L084	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,20	-0,69
L085	79,7	1,00	9,10	-0,13	14,40	0,04
L086	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L087	79,5	0,00	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L088	79,6	0,50	8,70	-1,81	14,00	-1,41
L089	79,8	1,50	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L090	79,4	-0,50	9,20	0,29	14,20	-0,69
L091	79,6	0,50	9,30	0,71	14,30	-0,33
L092	79,3	-1,00	9,40	1,13	14,20	-0,69
L093	-	-	-	-	-	-
L094	79,7	1,00	9,00	-0,55	14,00	-1,41
L095	79,7	1,00	9,10	-0,13	14,00	-1,41
L096	79,5	0,00	8,80	-1,39	14,20	-0,69
L097	79,6	0,50	9,20	0,29	14,30	-0,33
L098	80,0	2,50	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L099	79,7	1,00	9,50	1,55	14,30	-0,33
L100	79,3	-1,00	9,30	0,71	13,90	-1,78

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

F-01/PYT-08/Rev02/22.04.2022

Yayın Tarihi: 27.11.2020



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	OTOMATİK ÖLÇÜM CİHAZI İLE		NİT/NİR YÖNTEMİ			
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,22		0,22	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z'	x	z'
L101	80,1	3,00	8,80	-1,39	13,90	-1,78
L102	79,5	0,00	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L103	79,6	0,50	9,50	1,55	14,10	-1,05
L104	79,8	1,50	8,60	-2,23	14,20	-0,69
L105	79,2	-1,50	8,80	-1,39	14,20	-0,69
L106	79,5	0,00	8,90	-0,97	14,40	0,04
L107	80,0	2,50	9,20	0,29	15,51	4,06
L108	79,8	1,50	9,30	0,71	14,50	0,40
L109	79,6	0,50	8,90	-0,97	13,90	-1,78
L110	79,6	0,50	9,20	0,29	14,10	-1,05
L111	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,50	0,40
L112	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,50	0,40
L114	79,5	0,00	8,90	-0,97	14,10	-1,05
L115	80,0	2,50	8,90	-0,97	14,10	-1,05
L116	79,5	0,00	9,20	0,29	14,70	1,12
L117	79,6	0,50	8,70	-1,81	14,40	0,04
L119	-	-	9,30	0,71	14,20	-0,69
L120	79,0	-2,50	8,70	-1,81	14,10	-1,05
L121	79,9	2,00	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L122	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,20	-0,69
L123	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,20	-0,69
L124	79,5	0,00	8,80	-1,39	14,30	-0,33
L125	80,0	2,50	8,90	-0,97	14,00	-1,41
L126	79,5	0,00	8,90	-0,97	14,50	0,40
L127	79,4	-0,50	9,20	0,29	14,10	-1,05
L128	79,7	1,00	9,00	-0,55	14,10	-1,05
L129	79,8	1,50	8,70	-1,81	13,80	-2,14
L130	79,3	-1,00	9,10	-0,13	14,30	-0,33
L131	80,0	2,50	9,10	-0,13	14,00	-1,41
L132	79,8	1,50	8,80	-1,39	14,00	-1,41
L133	-	-	8,85	-1,18	14,30	-0,33
L134	79,9	2,00	8,90	-0,97	13,80	-2,14
L135	79,4	-0,50	8,50	-2,64	13,70	-2,50
L136	79,2	-1,50	9,20	0,29	14,50	0,40
L137	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,10	-1,05
L138	79,2	-1,50	9,35	0,92	14,25	-0,51
L139	-	-	-	-	-	-
L140	79,7	1,00	9,30	0,71	14,50	0,40
L141	79,5	0,00	9,10	-0,13	14,40	0,04
L142	80,0	2,50	9,20	0,29	14,40	0,04
L143	79,1	-2,00	8,60	-2,23	13,60	-2,86
L144	79,3	-1,00	8,70	-1,81	13,70	-2,50
L145	79,4	-0,50	9,20	0,29	14,10	-1,05
L146	79,4	-0,50	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L147	79,5	0,00	9,40	1,13	14,40	0,04
L148	79,5	0,00	9,00	-0,55	14,60	0,76
L149	79,7	1,00	8,80	-1,39	14,20	-0,69
L150	79,8	1,50	8,50	-2,64	13,90	-1,78

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

	OTOMATİK ÖLÇÜM CİHAZI İLE		NİT/NİR YÖNTEMİ			
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,22		0,22	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z'	x	z'
L152	79,7	1,00	9,10	-0,13	14,40	0,04
L153	79,9	2,00	9,00	-0,55	14,00	-1,41
L154	79,4	-0,50	8,80	-1,39	14,10	-1,05
L155	79,4	-0,50	8,90	-0,97	13,90	-1,78
L156	79,8	1,50	9,10	-0,13	13,80	-2,14
L157	79,4	-0,50	9,20	0,29	14,20	-0,69
L158	79,6	0,50	8,70	-1,81	14,00	-1,41
L159	79,3	-1,00	9,00	-0,55	14,30	-0,33
L160	79,1	-2,00	8,90	-0,97	14,10	-1,05
L161	79,5	0,00	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L162	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,50	0,40
L163	79,6	0,50	8,80	-1,39	14,20	-0,69
L164	79,4	-0,50	9,10	-0,13	14,50	0,40
L165	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,00	-1,41
L166	79,5	0,00	9,20	0,29	14,20	-0,69
L167	79,6	0,50	9,20	0,29	14,40	0,04
L168	79,4	-0,50	9,20	0,29	14,20	-0,69
L169	79,0	-2,50	9,00	-0,55	14,00	-1,41
L170	79,5	0,00	8,80	-1,39	14,30	-0,33
L171	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L172	79,5	0,00	8,70	-1,81	13,80	-2,14
L173	79,3	-1,00	9,30	0,71	14,40	0,04
L174	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,00	-1,41
L175	79,9	2,00	8,50	-2,64	13,95	-1,60
L176	79,8	1,50	9,12	-0,04	14,16	-0,83
L177	79,2	-1,50	9,00	-0,55	14,80	1,49
L178	80,5	5,00	8,80	-1,39	14,00	-1,41
L179	79,8	1,50	8,80	-1,39	14,30	-0,33
L180	79,3	-1,00	8,90	-0,97	14,40	0,04
L181	79,2	-1,50	9,00	-0,55	14,40	0,04
L182	79,6	0,50	8,94	-0,80	14,00	-1,41
L183	79,5	0,00	9,20	0,29	14,60	0,76
L184	79,6	0,50	9,20	0,29	14,20	-0,69
L185	-	-	-	-	-	-
L186	79,3	-1,00	9,00	-0,55	14,40	0,04
L187	79,7	1,00	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L188	79,8	1,50	9,30	0,71	14,20	-0,69
L189	79,7	1,00	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L190	79,6	0,50	9,20	0,29	14,30	-0,33
L191	79,5	0,00	9,10	-0,13	14,60	0,76
L193	79,5	0,00	9,20	0,29	14,00	-1,41
L194	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,70	1,12
L195	79,3	-1,00	9,00	-0,55	14,40	0,04
L196	79,5	0,00	8,90	-0,97	14,60	0,76
L197	79,4	-0,50	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L198	78,8	-3,50	8,40	-3,06	14,10	-1,05
L199	-	-	8,50	-2,64	15,40	3,66
L200	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,20	-0,69

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

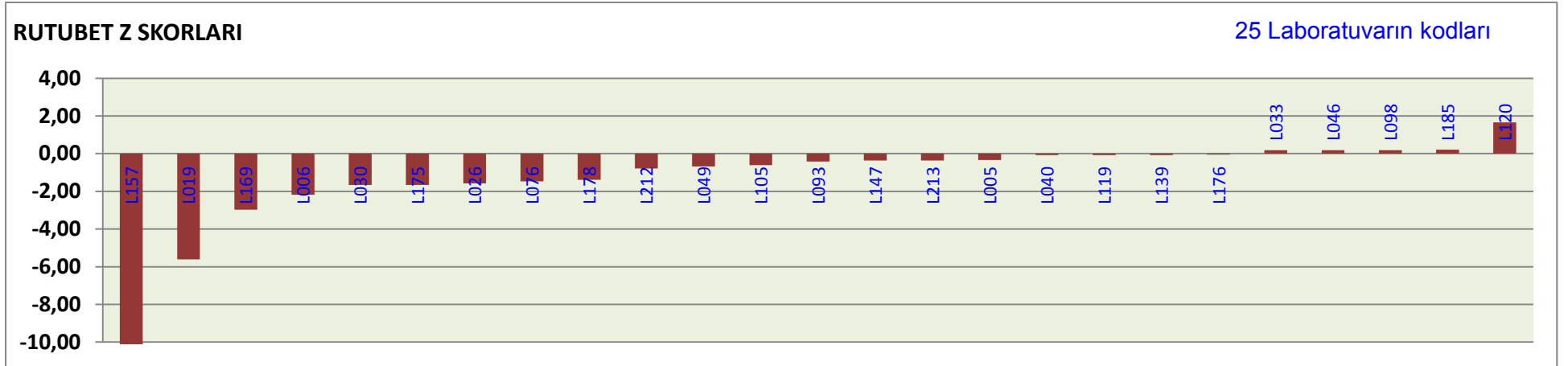
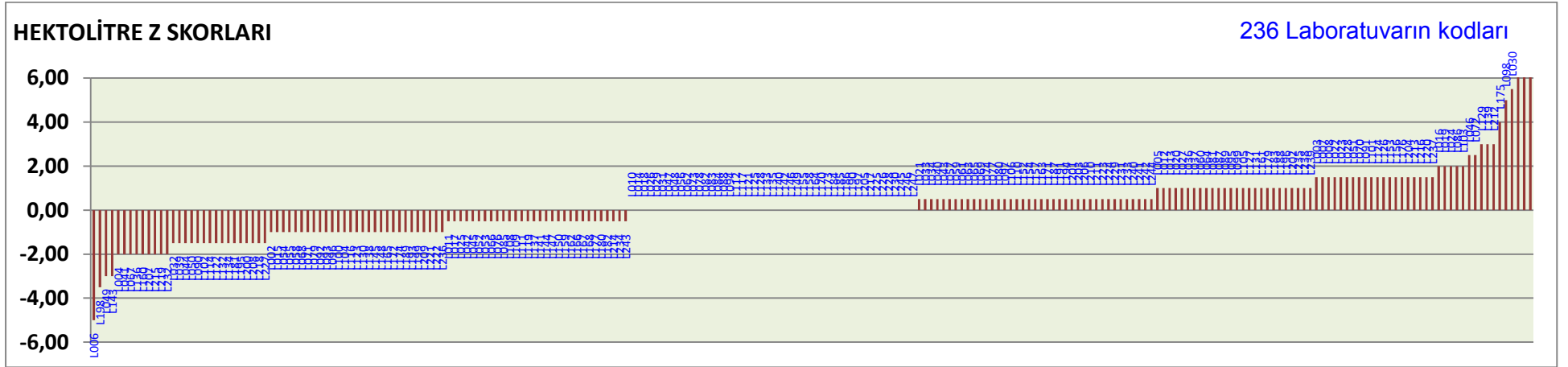
	OTOMATİK ÖLÇÜM CİHAZI İLE		NİT/NİR YÖNTEMİ			
	HEKTOLİTRE		RUTUBET		PROTEİN (Nx5,70)	
Birim	kg/hL		%		% (K.M.)	
Atanmış Değer	79,5		9,13		14,39	
Performans Değerlen. Kriteri	0,2		0,22		0,22	
Laboratuvar Kodu	x	z	x	z'	x	z'
L201	79,8	1,50	9,20	0,29	14,30	-0,33
L202	-	-	9,10	-0,13	14,10	-1,05
L203	79,5	0,00	9,30	0,71	14,40	0,04
L204	79,7	1,00	8,80	-1,39	13,80	-2,14
L205	79,4	-0,50	9,30	0,71	14,30	-0,33
L206	79,3	-1,00	9,30	0,71	14,20	-0,69
L207	79,1	-2,00	8,85	-1,18	14,15	-0,87
L208	79,1	-2,00	9,00	-0,55	14,00	-1,41
L209	79,3	-1,00	9,10	-0,13	13,50	-3,23
L210	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L211	79,6	0,50	8,80	-1,39	14,30	-0,33
L212	78,7	-4,00	8,60	-2,23	13,95	-1,60
L213	79,9	2,00	9,20	0,29	14,00	-1,41
L214	79,3	-1,00	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L215	79,9	2,00	8,50	-2,64	13,90	-1,78
L216	79,7	1,00	9,10	-0,13	14,40	0,04
L217	79,5	0,00	9,20	0,29	14,20	-0,69
L218	79,4	-0,50	9,10	-0,13	13,70	-2,50
L219	79,3	-1,00	9,40	1,13	14,20	-0,69
L220	79,6	0,50	9,10	-0,13	14,30	-0,33
L221	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L222	79,4	-0,50	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L223	79,5	0,00	9,20	0,29	14,10	-1,05
L224	79,7	1,00	9,20	0,29	14,50	0,40
L225	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,20	-0,69
L226	79,6	0,50	9,30	0,71	14,00	-1,41
L227	79,2	-1,50	8,70	-1,81	14,30	-0,33
L228	79,7	1,00	8,80	-1,39	13,80	-2,14
L229	79,9	2,00	9,30	0,71	14,30	-0,33
L230	-	-	9,24	0,46	14,49	0,36
L231	79,6	0,50	9,00	-0,55	14,00	-1,41
L232	79,3	-1,00	9,10	-0,13	14,30	-0,33
L233	79,6	0,50	9,40	1,13	14,00	-1,41
L234	79,7	1,00	8,80	-1,39	14,40	0,04
L235	79,7	1,00	9,10	-0,13	14,16	-0,83
L236	79,6	0,50	9,33	0,84	14,06	-1,20
L237	79,9	2,00	9,30	0,71	14,20	-0,69
L238	79,6	0,50	9,25	0,50	14,05	-1,23
L239	79,7	1,00	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L240	79,9	2,00	8,70	-1,81	14,20	-0,69
L241	79,7	1,00	8,80	-1,39	14,10	-1,05
L242	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,20	-0,69
L243	79,6	0,50	8,90	-0,97	14,70	1,12
L244	79,7	1,00	9,20	0,29	14,10	-1,05
L245	79,5	0,00	9,20	0,29	14,30	-0,33
L246	79,4	-0,50	9,20	0,29	14,30	-0,33
L247	79,3	-1,00	8,80	-1,39	14,30	-0,33

©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

F-01/PYT-08/Rev02/22.04.2022
Yayın Tarihi: 27.11.2020



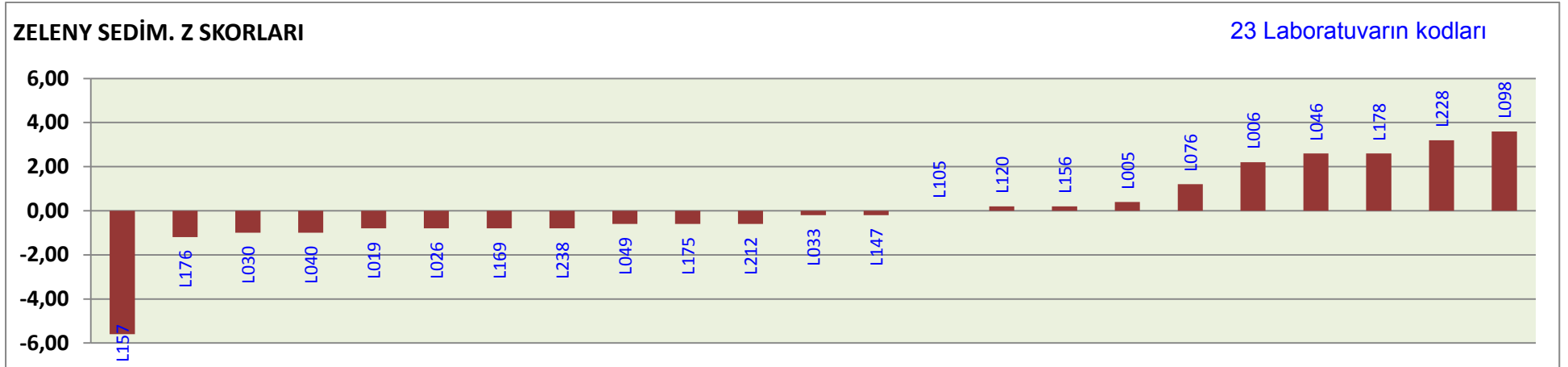
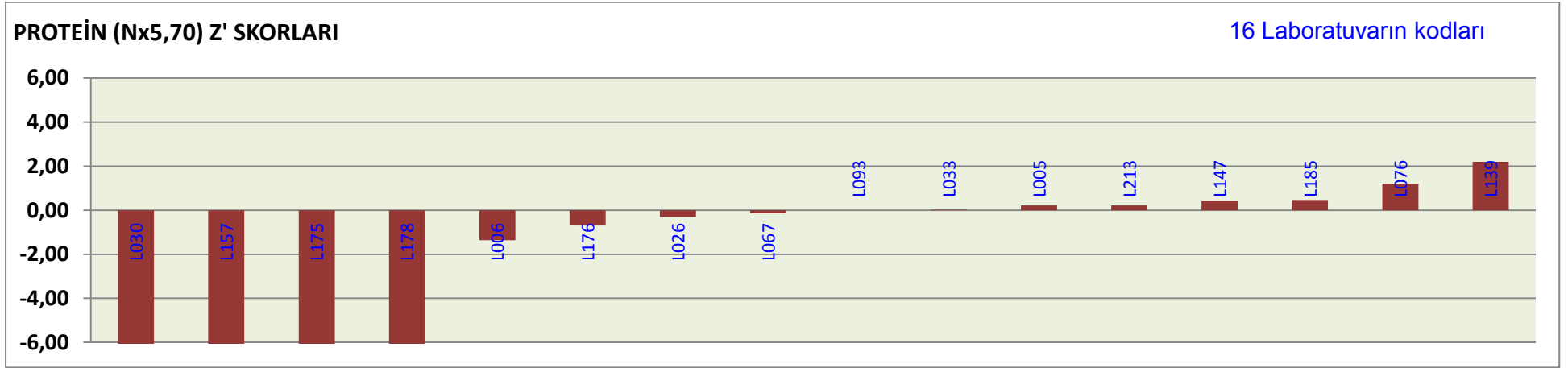
T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu



©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu



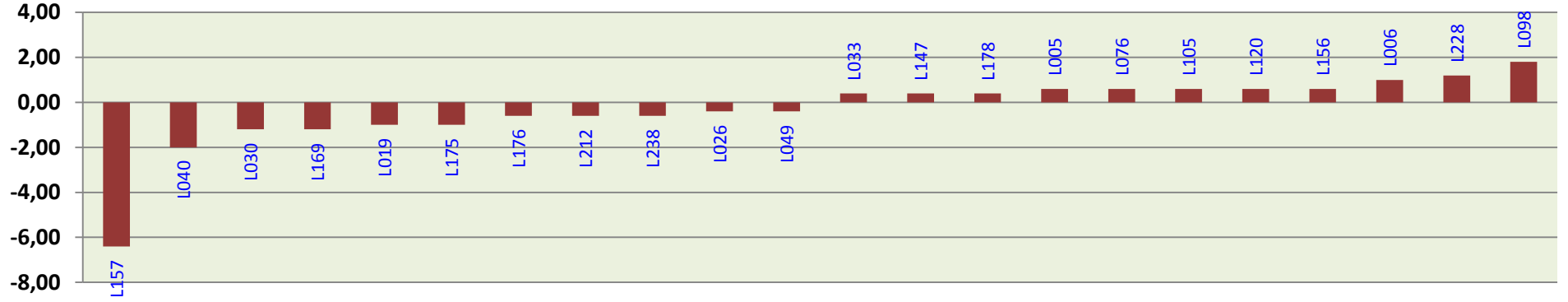
©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

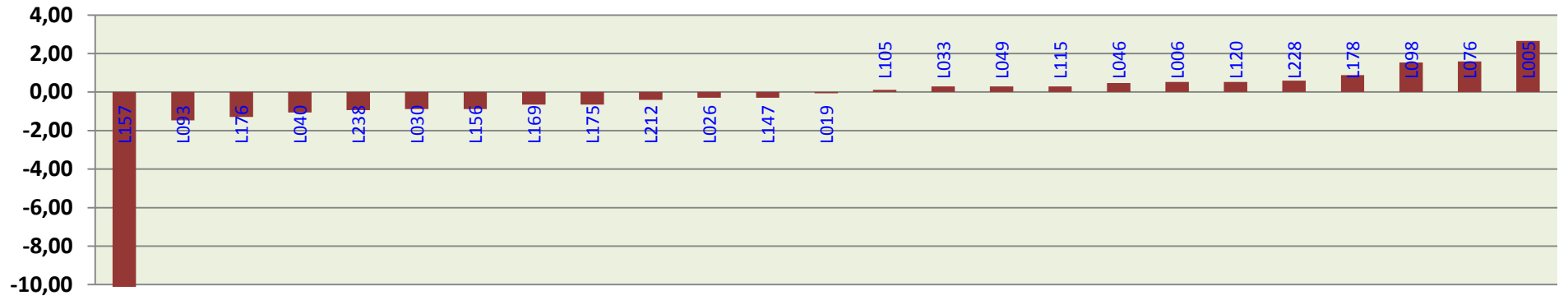
BEKLEMELİ SEDİM. Z SKORLARI

22 Laboratuvarın kodları



YAŞ GLUTEN Z SKORLARI

25 Laboratuvarın kodları

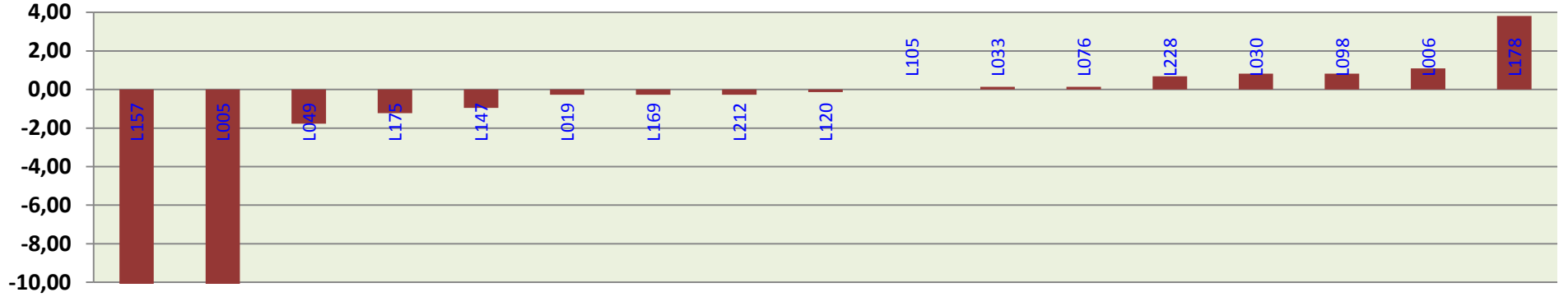




T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

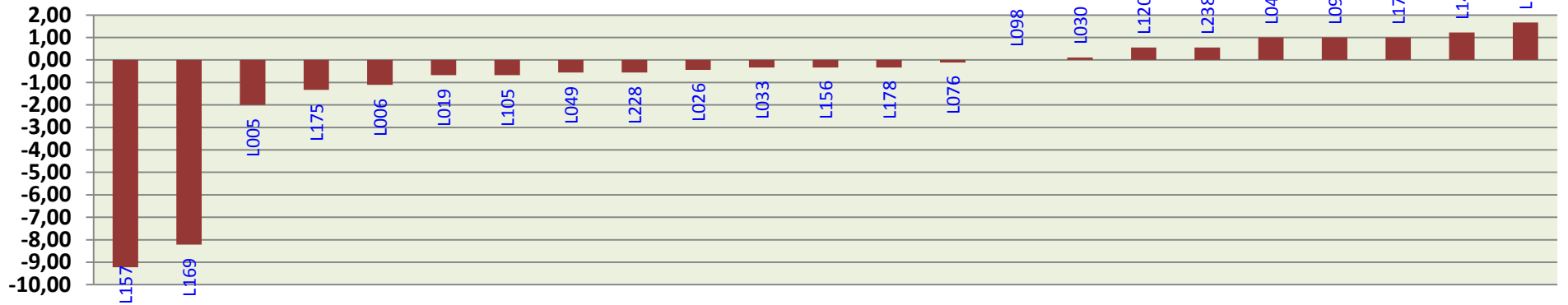
KURU GLUTEN Z' SKORLARI

17 Laboratuvarın kodları



GLUTEN İNDEKS Z SKORLARI

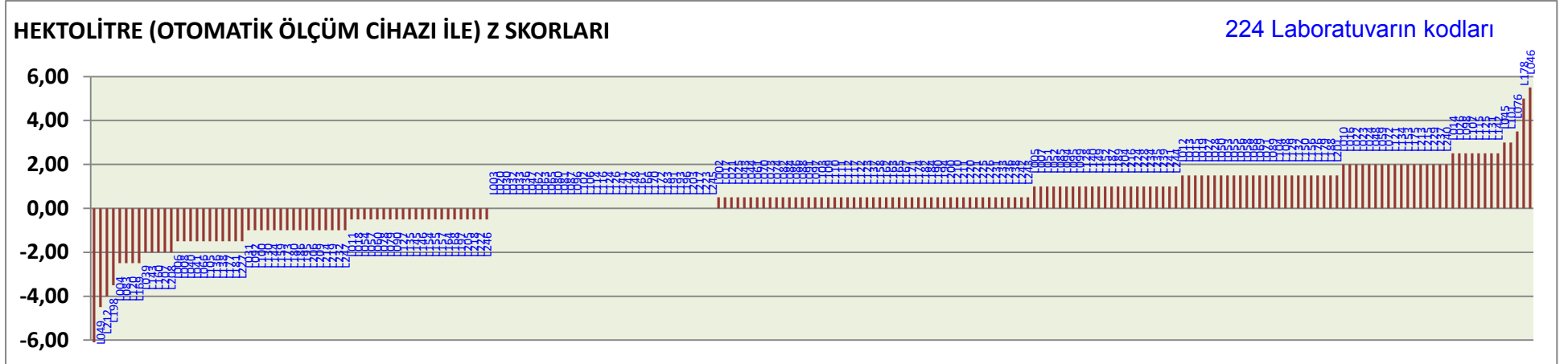
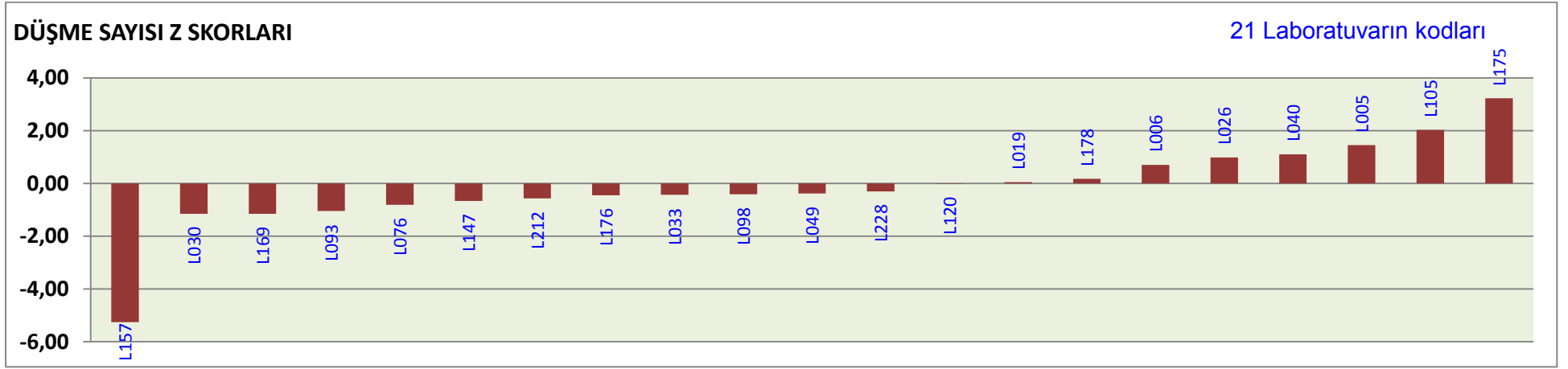
23 Laboratuvarın kodları



©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



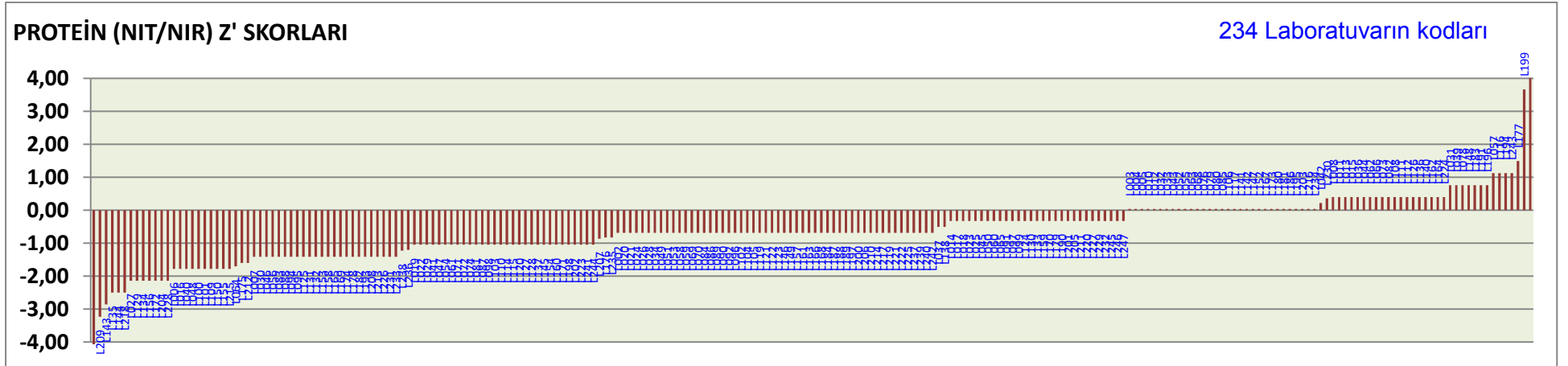
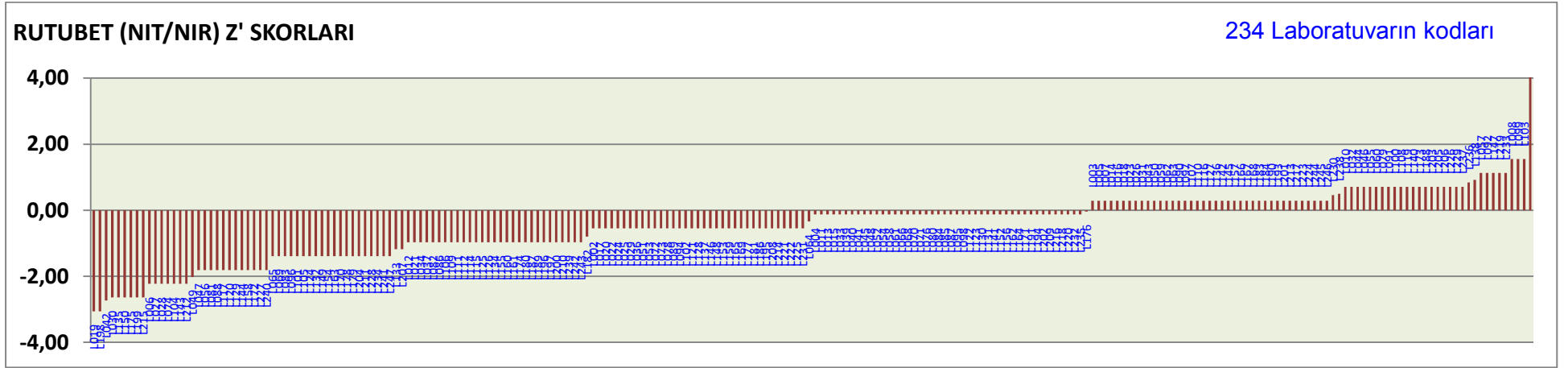
T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu



©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



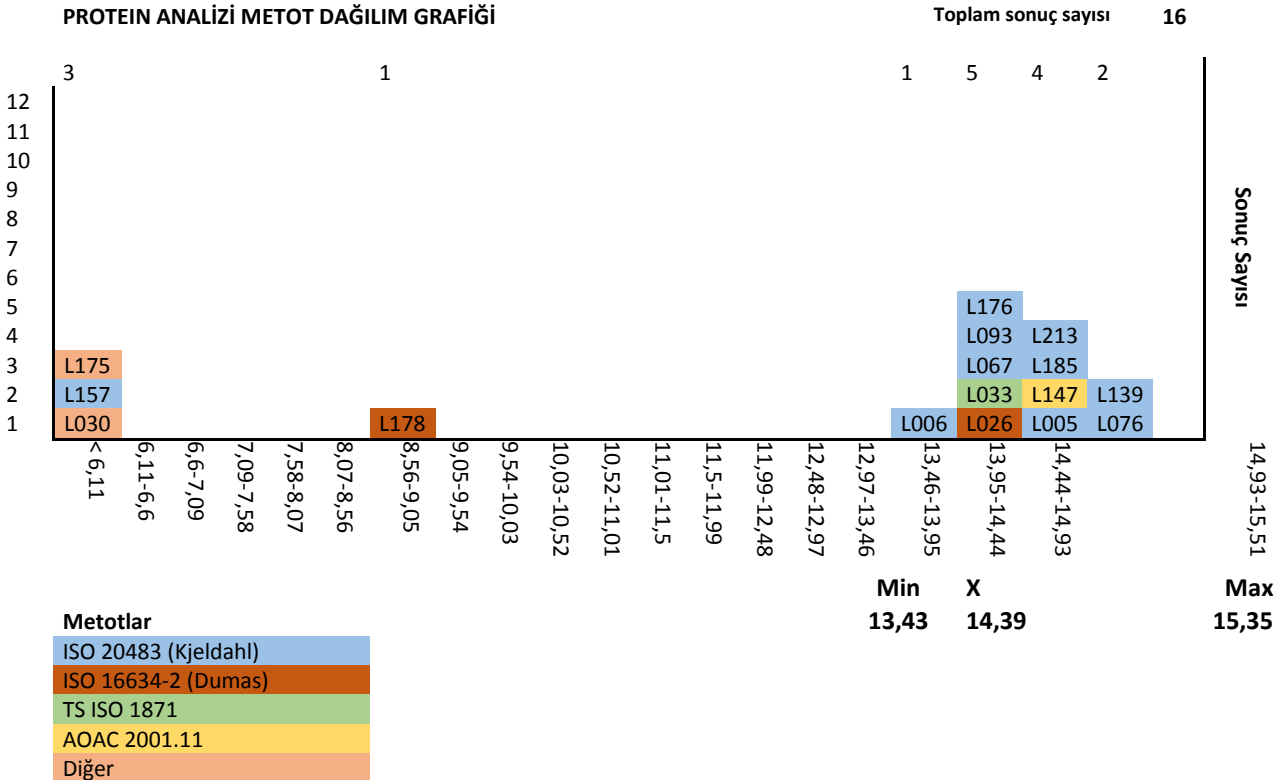
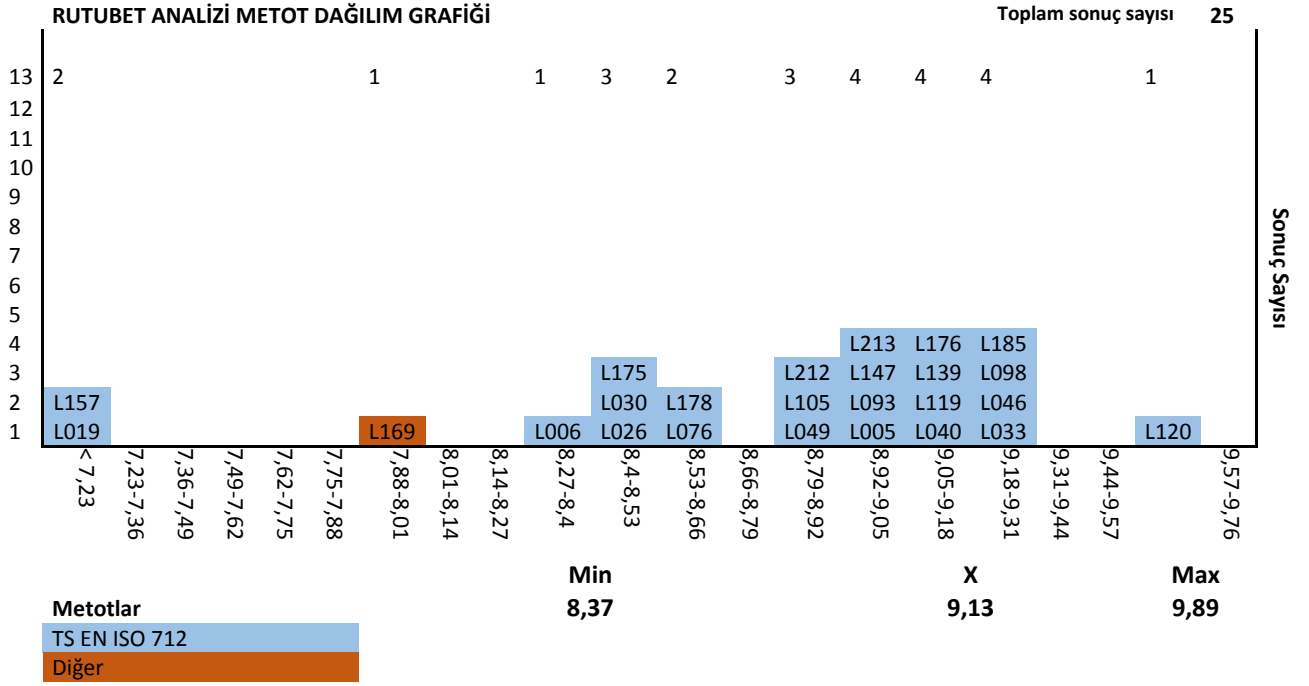
T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu



©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu



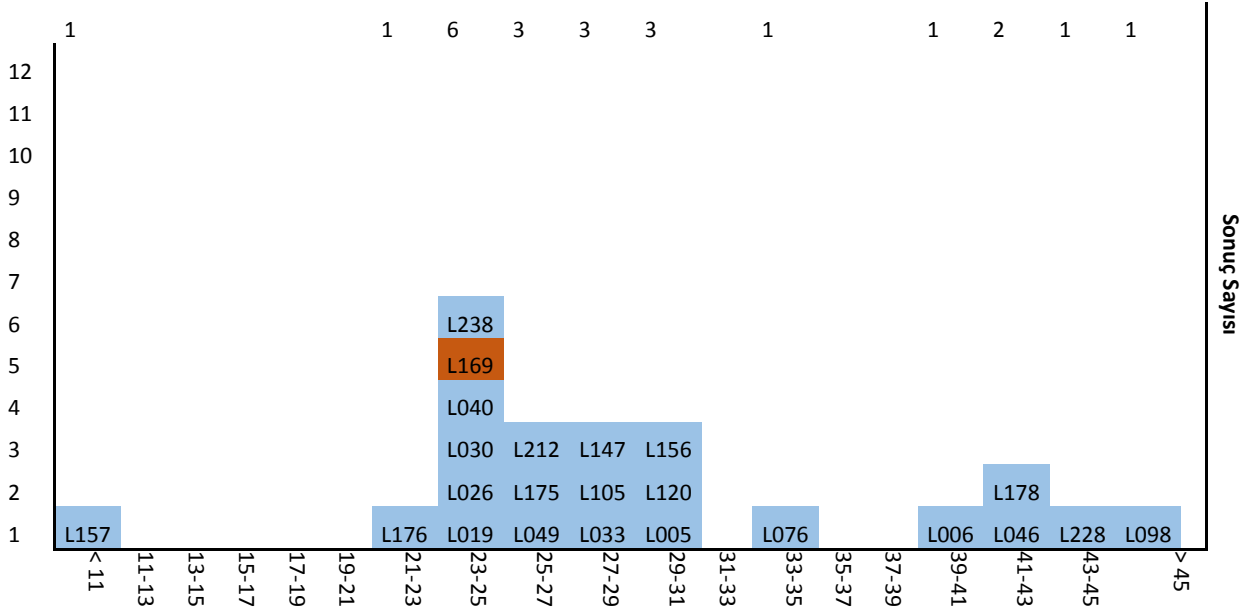
©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

ZELENY SEDİMENTASYON ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

Toplam sonuç sayısı 23



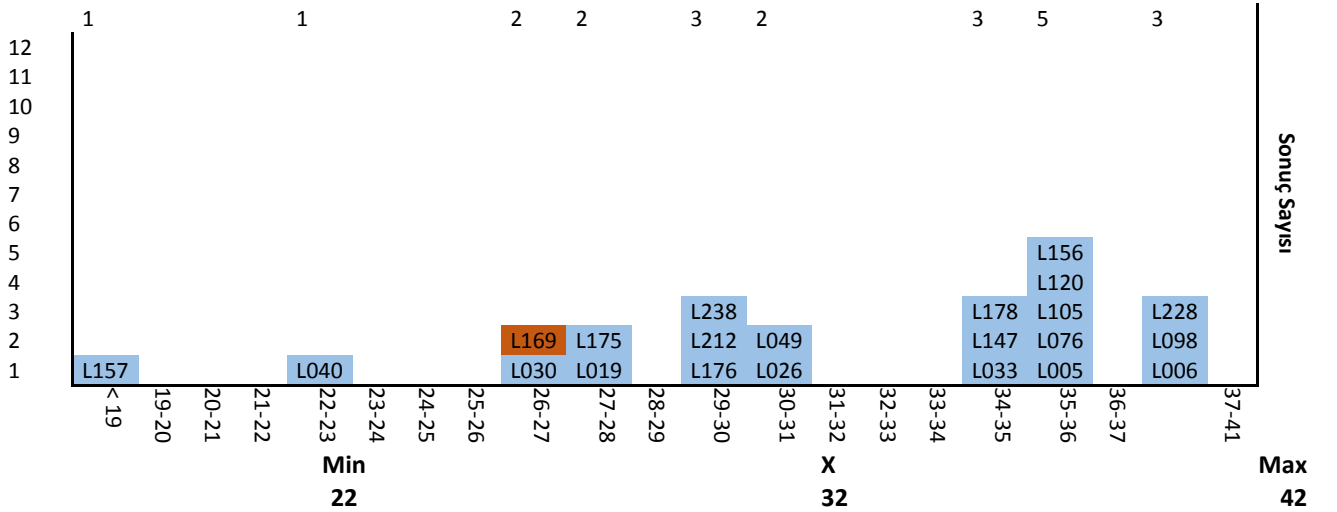
Metotlar

ISO 5529

Diğer

BEKLEMELİ SEDİMENTASYON ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

Toplam sonuç sayısı 22



Metotlar

TS EN ISO 5529 dan modifiye

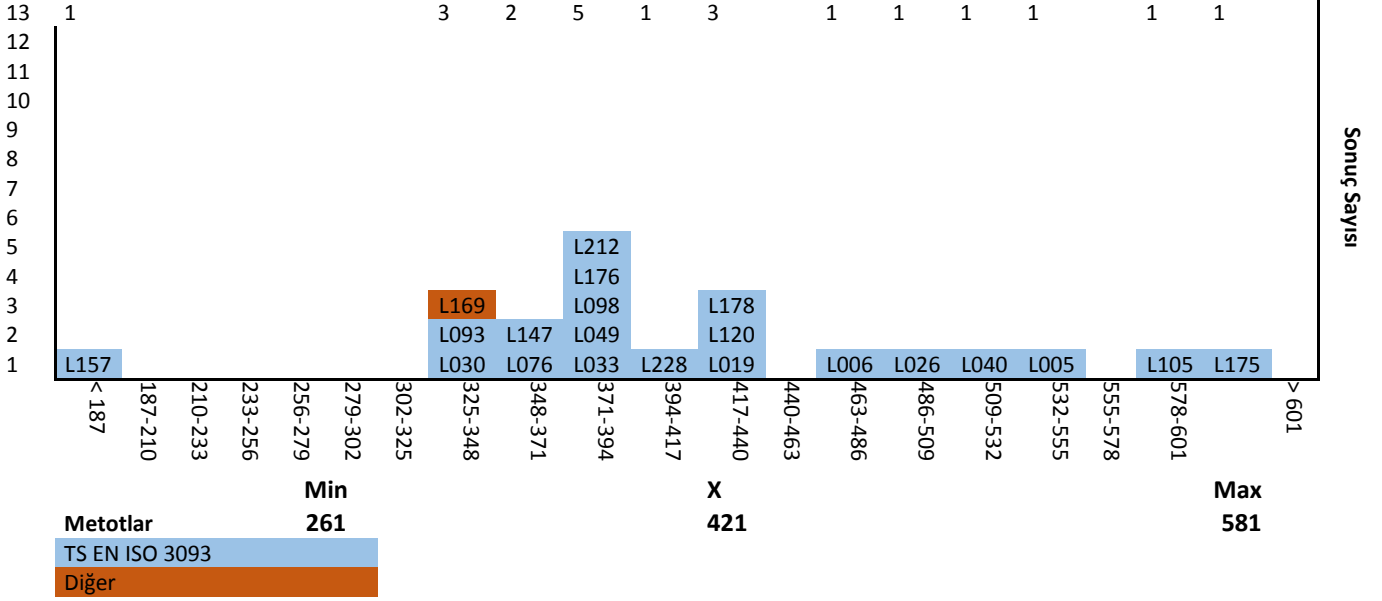
Diğer



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

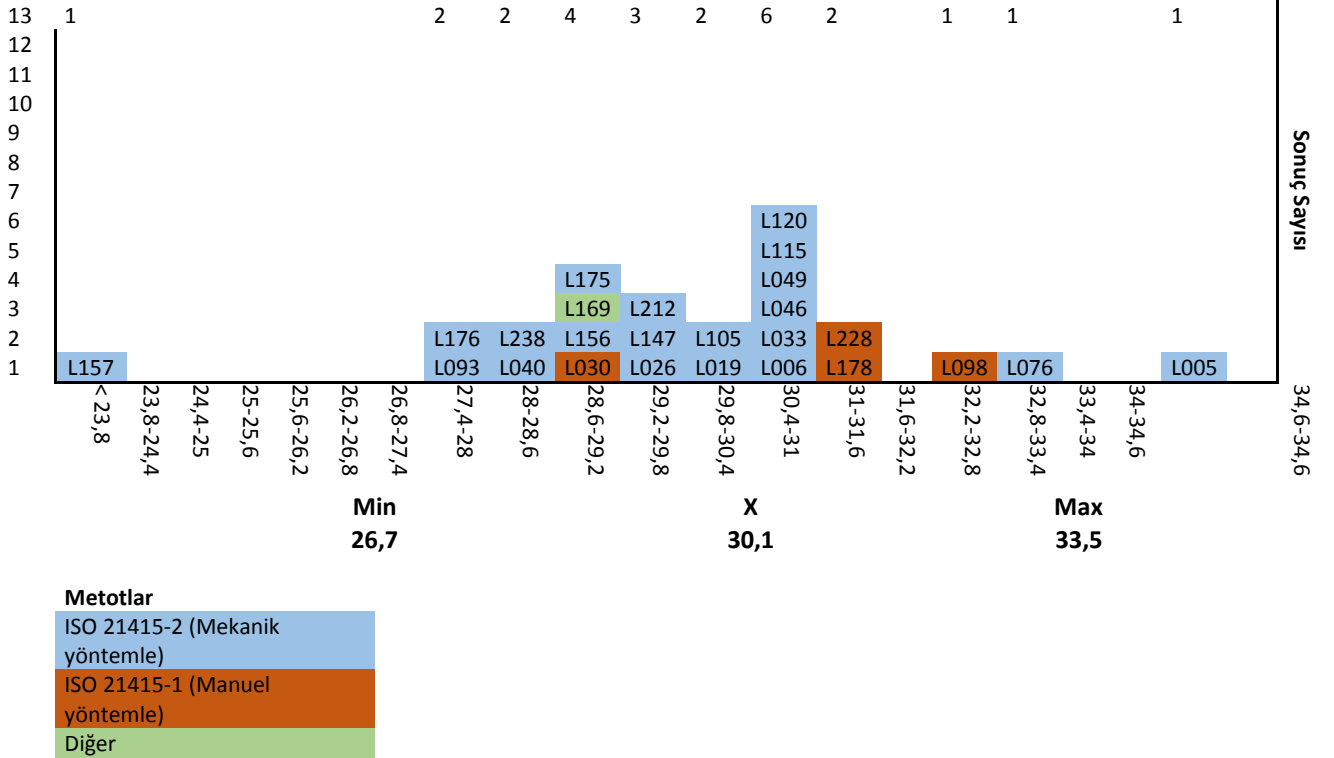
DÜŞME SAYISI ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

Toplam sonuç sayısı 21



YAŞ GLUTEN ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

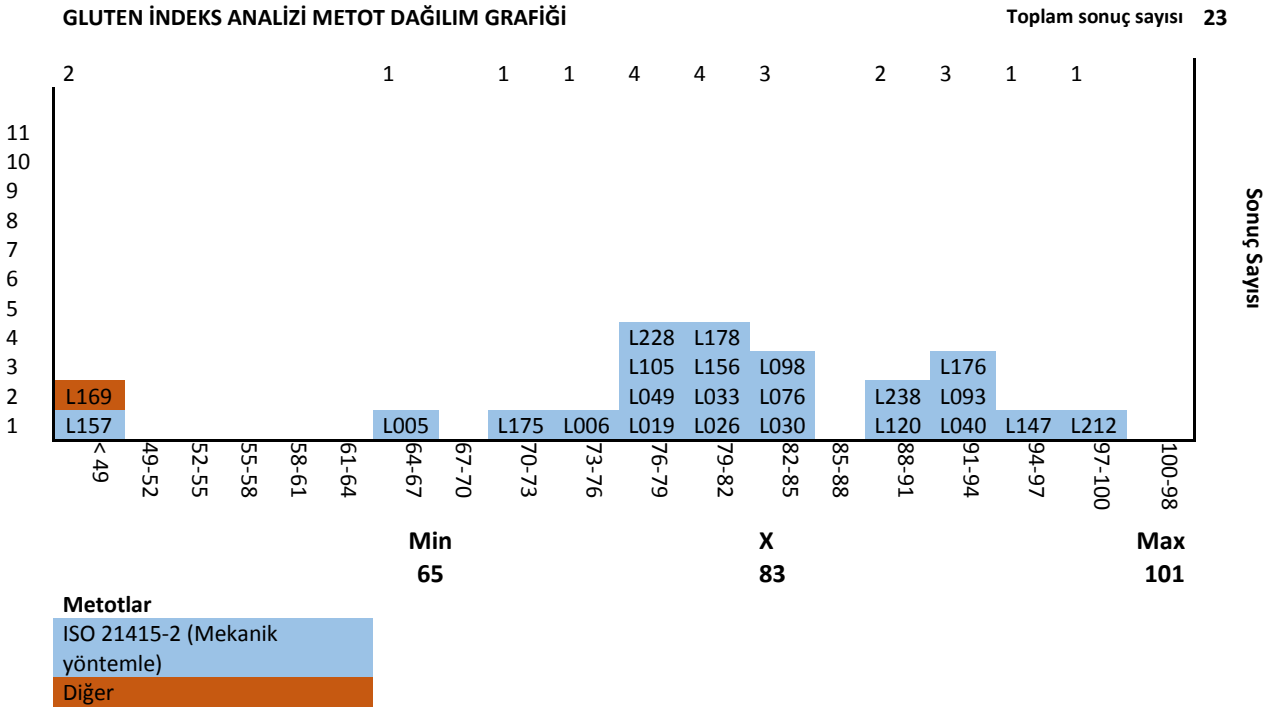
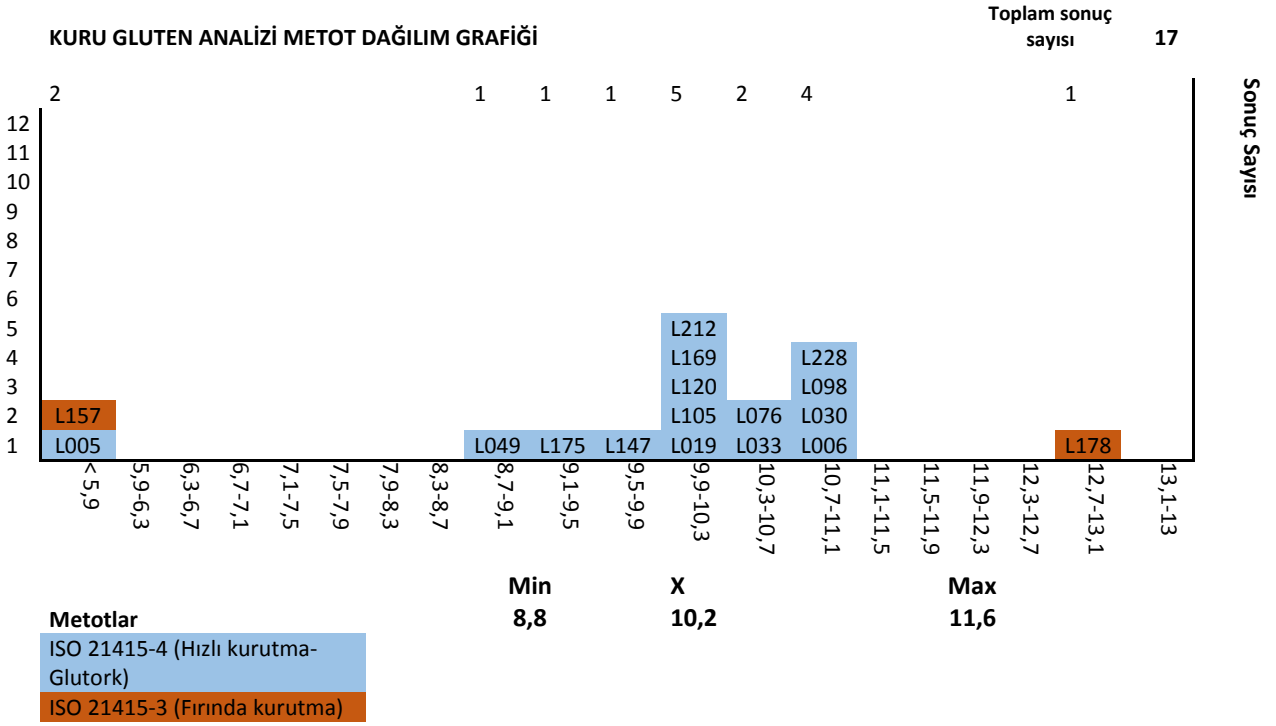
Toplam sonuç sayısı 25



©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu



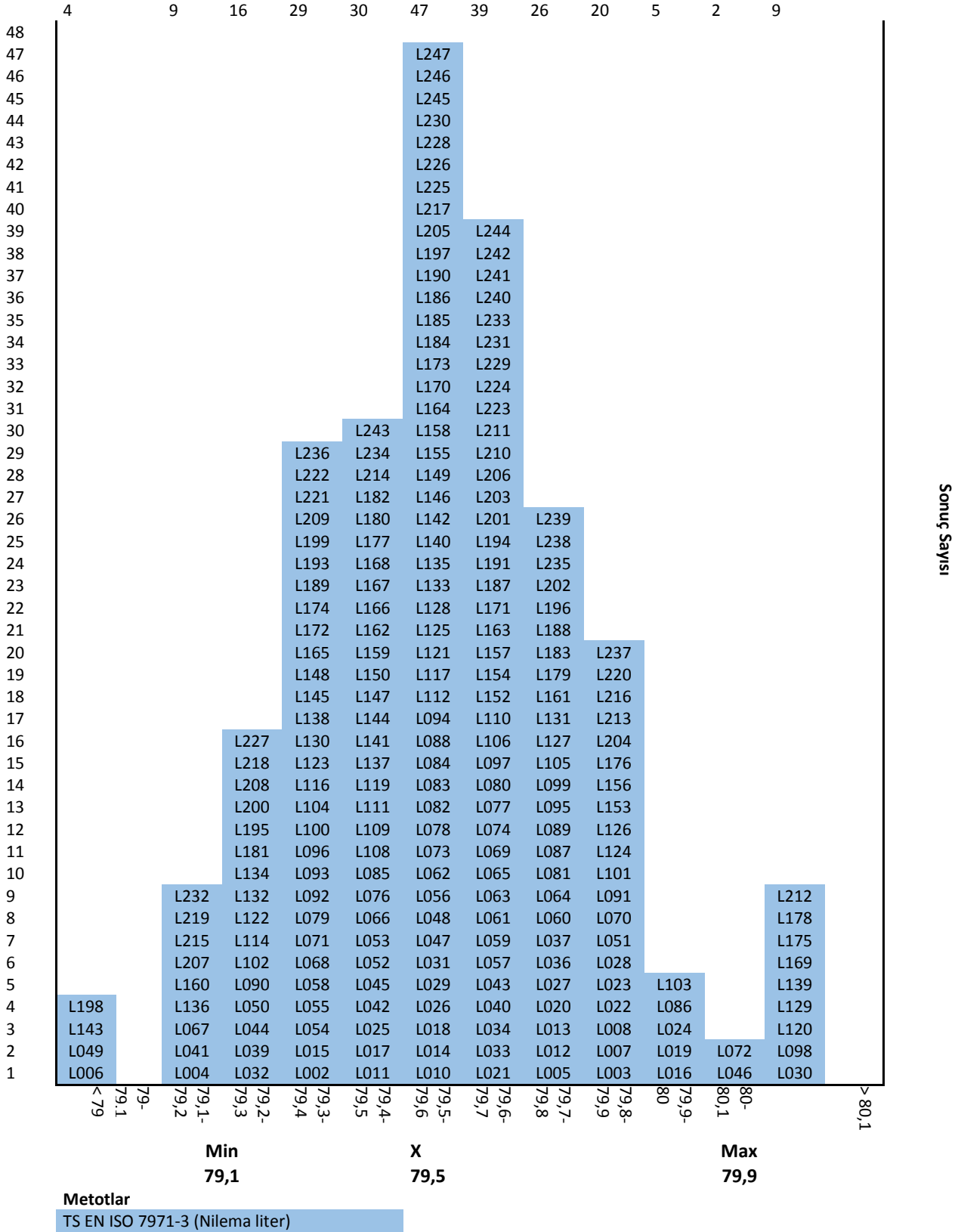


T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

HEKTOLİTRE ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

Toplam sonuç sayısı

236



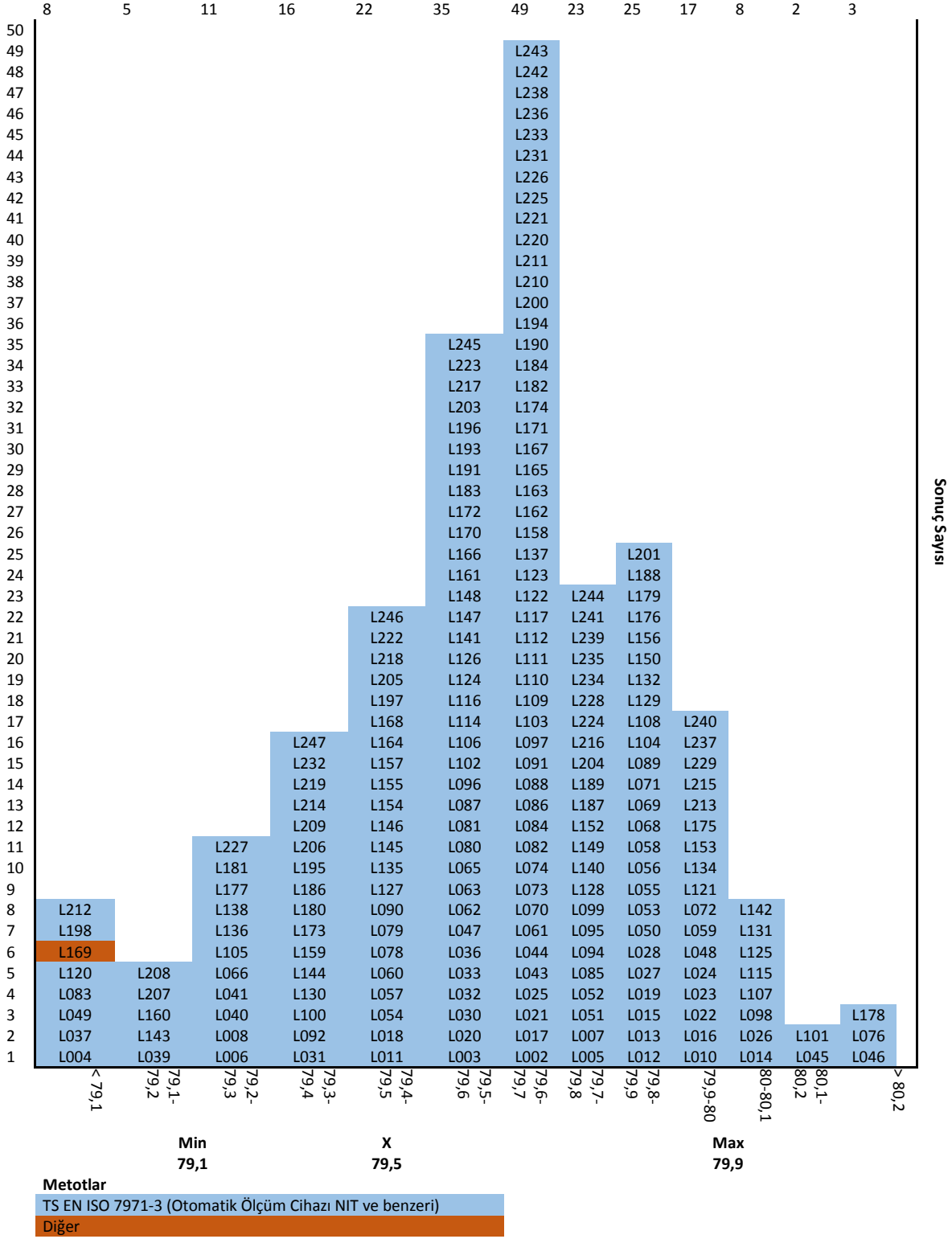
©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

HEKTOLİTRE (OTOMATİK ÖLÇÜM CİHAZI NİT VE BENZERİ) ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

Toplam sonuç sayısı 224



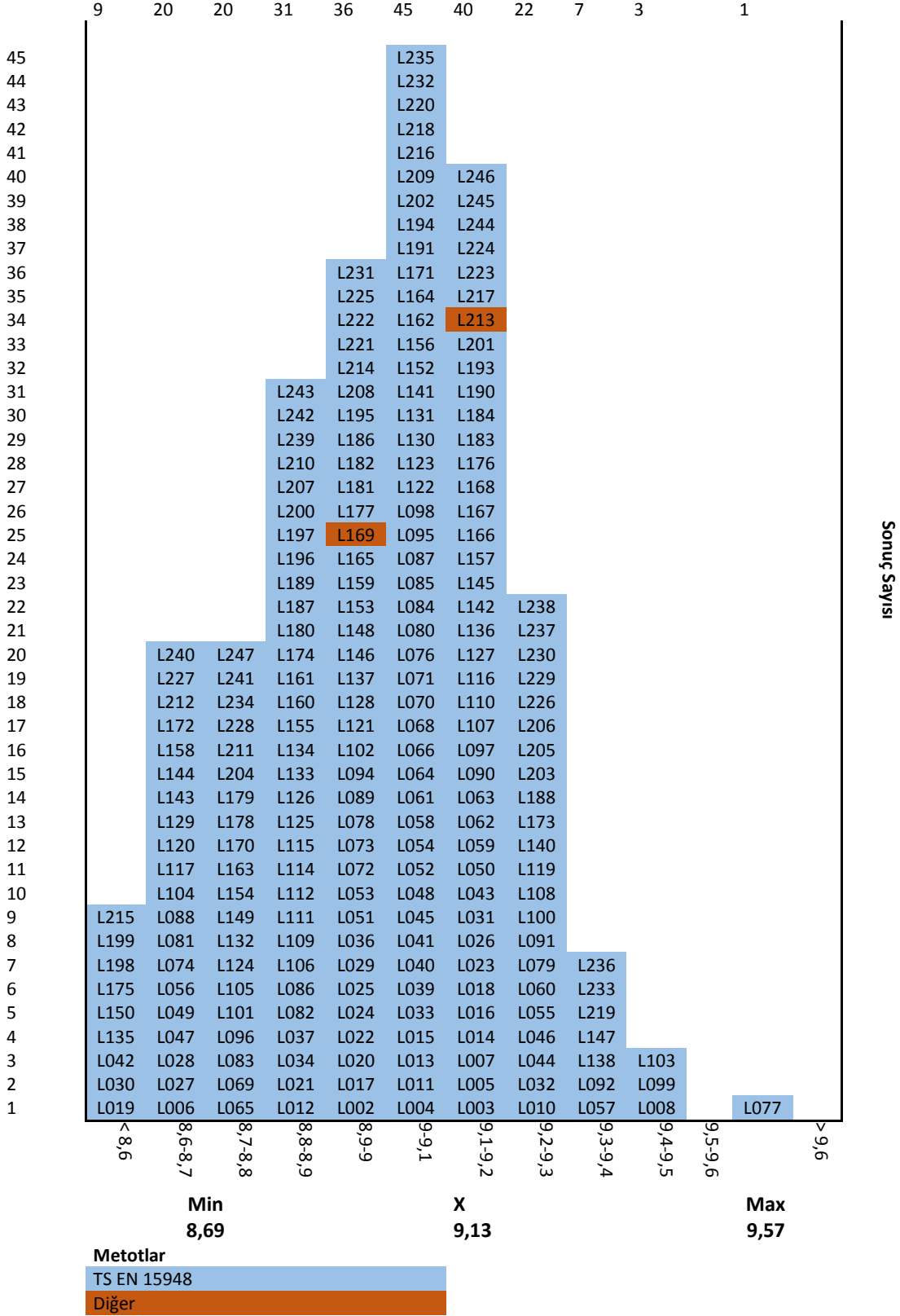
©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

RUTUBET (NİT/NİR) ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

Toplam sonuç sayısı 234



©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

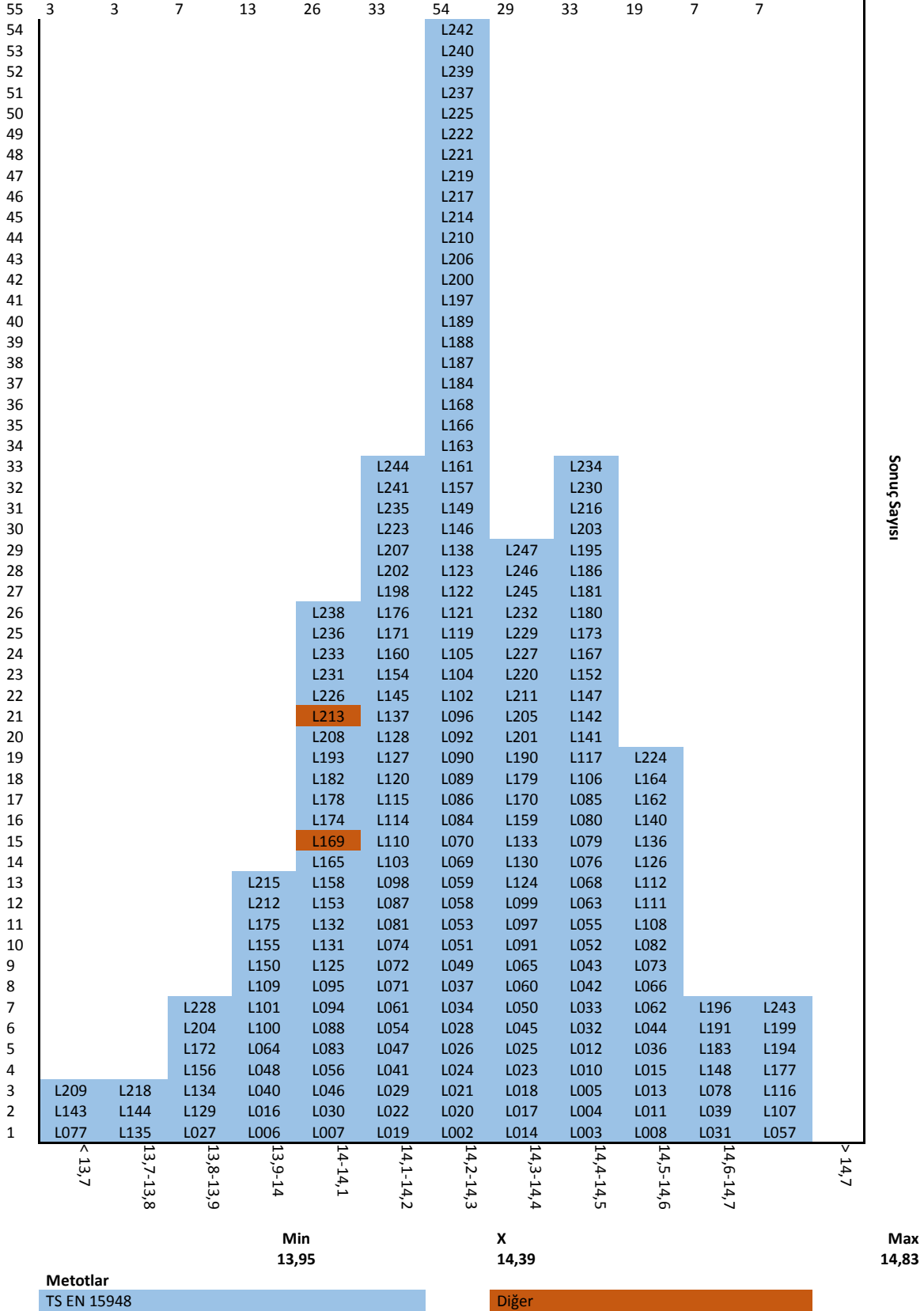


T.C.
TOPRAK MAHSULLERİ OFİSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
EB-NK-01/2022 Yeterlilik Test Sonuç Raporu

PROTEİN (NIT/NIR) ANALİZİ METOT DAĞILIM GRAFİĞİ

Toplam sonuç sayısı

234



©Raporun tüm hakları Toprak Mahsulleri Ofisi Ürün Teknolojisi Laboratuvar Şube Müdürlüğüne aittir. İzin alınmadan kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.



12. KAYNAKLAR

- TS ISO 13528 Laboratuvarlararası Karşılaştırma İle Yeterlilik Deneyinde Kullanılan İstatiksel Yöntemler
- TS EN ISO/IEC 17043 Uygunluk Değerlendirmesi- Yeterlilik Testi İçin Genel Şartlar
- <https://quodata.de/en/web%C2%ADservices/QHampel.html#0>

13. KATILIMCI SONUÇLARI İLE İLGİLİ YORUMLAR

Zeleny sedimentasyon parametresinde katılımcı sonuçlarının dağılımına bakıldığında sonuçların iki tepecik halinde 22mL-30mL ve 38mL-46mL toplandığı görülmüştür. 38mL-46mL sonuç veren laboratuvarların çalışma el kitabında da belirtildiği üzere çözelti molarite kontrolü yapılmamıştır.

Standart yöntem hektolitre analizinde sonuç bildiren 236 katılımcı laboratuvardan 4 tanesi z skoru olarak eksi yönde, 11 tanesi z skoru olarak artı yönde 2'nin üzerinde sonuç almıştır. $-2 \leq z \leq +2$ 'nin dışında z skoru alan laboratuvarların sonuç hesaplanmasında kullanılan hacim kalibrasyonunda problem olduğu düşünülmektedir.

NIT/NIR Rutubet analizinde sonuç bildiren 234 katılımcı laboratuvardan 17 tanesi z' skoru olarak eksi yönde, 1 tanesi z' skoru olarak artı yönde 2'nin üzerinde sonuç almıştır. $-2 \leq z' \leq +2$ 'nin dışında z' skoru alan laboratuvarların cihaz kalibrasyonunda problem olduğu düşünülmektedir.

NIT/NIR Protein analizinde sonuç bildiren 234 katılımcı laboratuvardan 13 tanesi z' skoru olarak eksi yönde, 2 tanesi z' skoru olarak artı yönde 2'nin üzerinde sonuç almıştır. $-2 \leq z' \leq +2$ 'nin dışında z' skoru alan laboratuvarların cihaz kalibrasyonunda problem olduğu düşünülmektedir.

Otomatik ölçüm cihazı ile hektolitre analizinde sonuç bildiren 224 katılımcı laboratuvardan 8 tanesi z skoru olarak eksi yönde, 13 tanesi z skoru olarak artı yönde 2'nin üzerinde sonuç almıştır. $-2 \leq z \leq +2$ 'nin dışında z skoru alan laboratuvarların cihaz kalibrasyonunda problem olduğu düşünülmektedir.

14. İLETİŞİM BİLGİLERİ

Ürün Teknolojisi ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü
TMO Ek Tesisleri İstanbul Yolu 9.km. 06370 Güvercinlik-Yenimahalle/ANKARA
Program Koordinatörü Telefon No: 0312 591 40 46
Genel Koordinatör Telefon No: 0312 591 41 68
e-posta: yeterlilik.testi@tmo.gov.tr
İnternet Adresi: <https://tmoyetest.labkar.org.tr>