

GIDALARDA COğRAFI ORIJİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK ANALİZ YÖNTEMLERİ

Filiz ÇAVUŞ

Kimya Mühendisi

Bursa Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü

10. Gıda Mühendisliği Kongresi/Antalya

COğRAFI İŞARET

- Belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri bakımından kökenin bulunduğu yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işarettir*.
- Bir yöresel ürün adını ifade etmektedir.

*6769 sayılı
Sınai Mülkiyet
Kanunu



Coğrafi işaretten söz edebilmek için:

- Coğrafi sınırları belirlenmiş bir **alan** olmalı
- Bu alana ait **doğa** ve **beşeri unsurlardan** kaynaklanan bir **ürün** olmalı
- Ürünün karakteristik özellikleri ile coğrafi köken arasında **bağlantı** olmalı
- Ürün belirli bir **karakteristik özellik** kazanmış olmalı



Coğrafi
İşaret



Menşe Adı

Mahreç
İşareti

Menşe Adı

- a) Coğrafi sınırları belirlenmiş bir yöre, alan, bölge veya çok özel durumlarda ülkeden kaynaklanan bir ürün olması;
- b) Nitelik veya özellikleri ile bu yöre, alan veya bölgeye özgü doğa ve beşeri unsurlardan kaynaklanan bir ürün olması.
- c) Üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinin **tümüyle** bu yöre, alan veya bölge sınırları içinde yapılan bir ürün olması.

“Taşköprü Sarımsağı” ve “Afyon Kaymağı”: Ait oldukları coğrafi bölgenin dışında üretilemezler. Çünkü ürün niteliklerini, ancak ait olduğu yöre içinde üretildiği takdirde kazanabilir.

Taşköprü Sarımsağı



Afyon Kaymağı



Mahreç İşareti

- a) Coğrafi sınırları belirlenmiş bir yöre, alan, veya bölgeden kaynaklanan bir ürün olması;
- b) Belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibariyle bu yöre, alan veya bölge ile özdeşleşmiş bir ürün olması;
- c) Üretimi, işlenmesi ve diğer işlemlerinden **en az birinin** belirlenmiş yöre, alan veya bölge sınırları içinde yapılan bir ürün olması

Örnek “**Antakya Künefesi**”: Coğrafi sınır olarak Antakya belirtilmiştir. Künefede kullanılan peynir **Antakya yöresine özgü tuzsuz inek peyniri olması** gerekmektedir

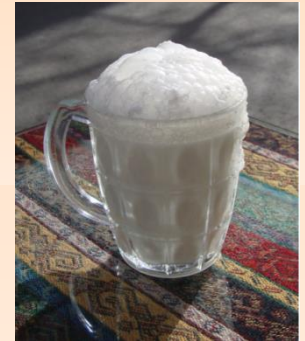


GELENEKSEL ÜRÜN ADI KAVRAMI

Menşe adı veya mahreç işareti kapsamına girmeyen ve ilgili piyasada bir ürünü tarif etmek için geleneksel olarak **en az otuz yıl süreyle** kullanıldığı kanıtlanan adlar, aşağıdaki şartlardan en az birini sağlaması hâlinde geleneksel ürün adı olarak tanımlanır:

a) **Geleneksel üretim veya işleme yöntemi** yada **geleneksel bileşimden** kaynaklanması.

b) **Geleneksel hammadde veya malzemedен** üretilmiş olması.



COğRAFI İŞARET KORUMASININ FAYDALARI

- Tüketiciyi korur
- Ürünün gerçek üreticilerini korur
- Ürünün taklitlerini engelleyerek ürünün sahip olduğu ün ile yaşamasını sağlar
- Bir ülkenin tarihi ve kültürel değerlerini korur
- Bölgesel kalkınmaya katkı sağlar
- Bir ülkenin ihracat gelirlerinde önemli bir yere sahip olabilir



Yasal Dzenlemeler / Tcrkiye

24/6/1995 tarih ve 555 sayılı Coğrafi İşaretlerin Korunması Hakkında
Kanun Hükümünde Kararname- Yürürlükten kaldırıldı*

10 Ocak 2017 tarihli ve 29944 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak
yürürlüğe giren 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu



Yasal Dzenlemeler/Avrupa Birliği

1992 yılında ilk olarak Fransa ve İtalyanların mevcut ulusal sistemleri temel alınarak bir düzenleme yapıldı.

2006 yılında (EU) 510/2006 numaralı düzenlemeyle Coğrafi işaretlelerin Korunması ve başvuru prosedürlerini içeren bir yönetmelikler oluşturulmuştur.

2013 yılı ocak ayında ise (EU) 1151/2012 numaralı **'Regulation on quality schemes for agricultural products and foodstuffs'** düzenleme yürürlüğe girmiştir.

Coğrafi İşaretlerin Denetimi

Coğrafi işaretlerin kullanımının denetimi;

- tescilli coğrafi işaretleri bulunan ürünlerin üretim aşamasında
- piyasaya arzı veya dağıtımını aşamalarında
- ürün piyasada iken

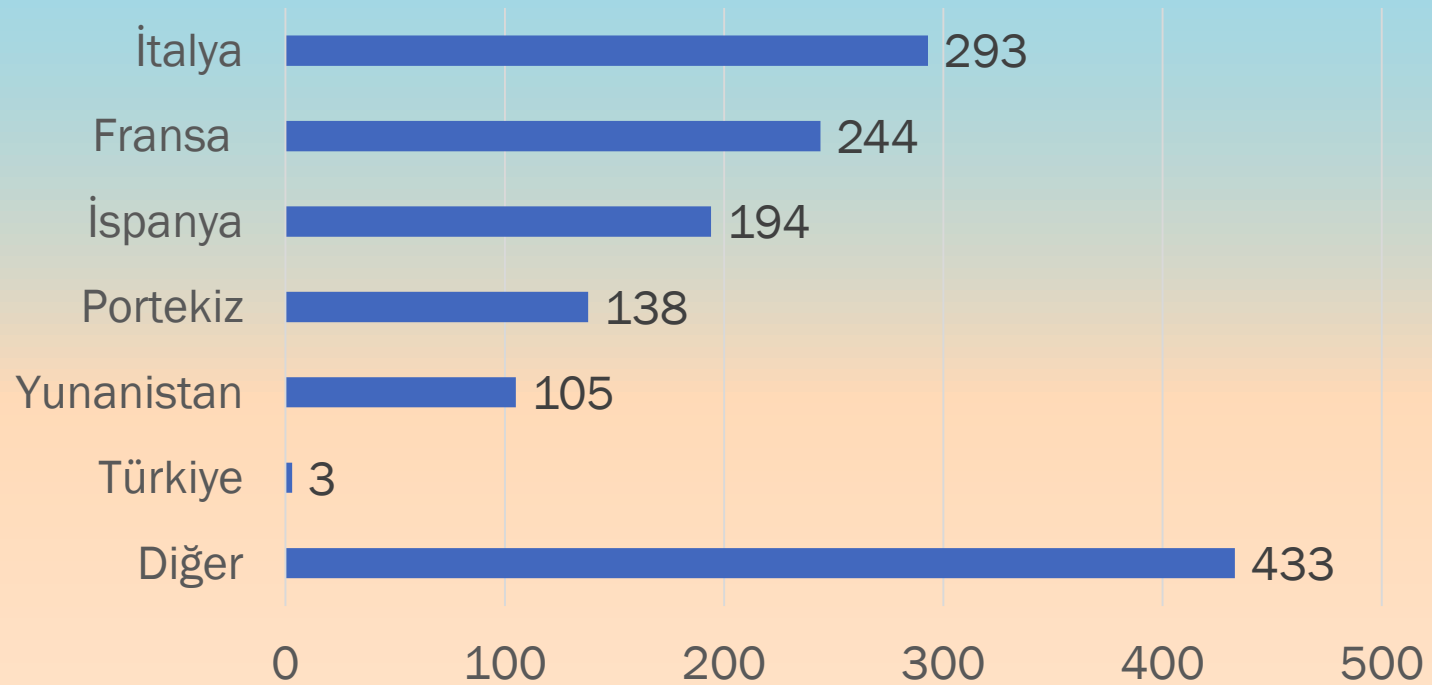
kullanımının tescilde belirtilen özelliklere uygunluğunun denetimine ilişkin her türlü faaliyeti kapsar.

Denetim, başvuruda belirtilen ve Türk Patent ve Marka Kurumunu tarafından yeterliliği onaylanan denetim mercii tarafından yerine getirilir.

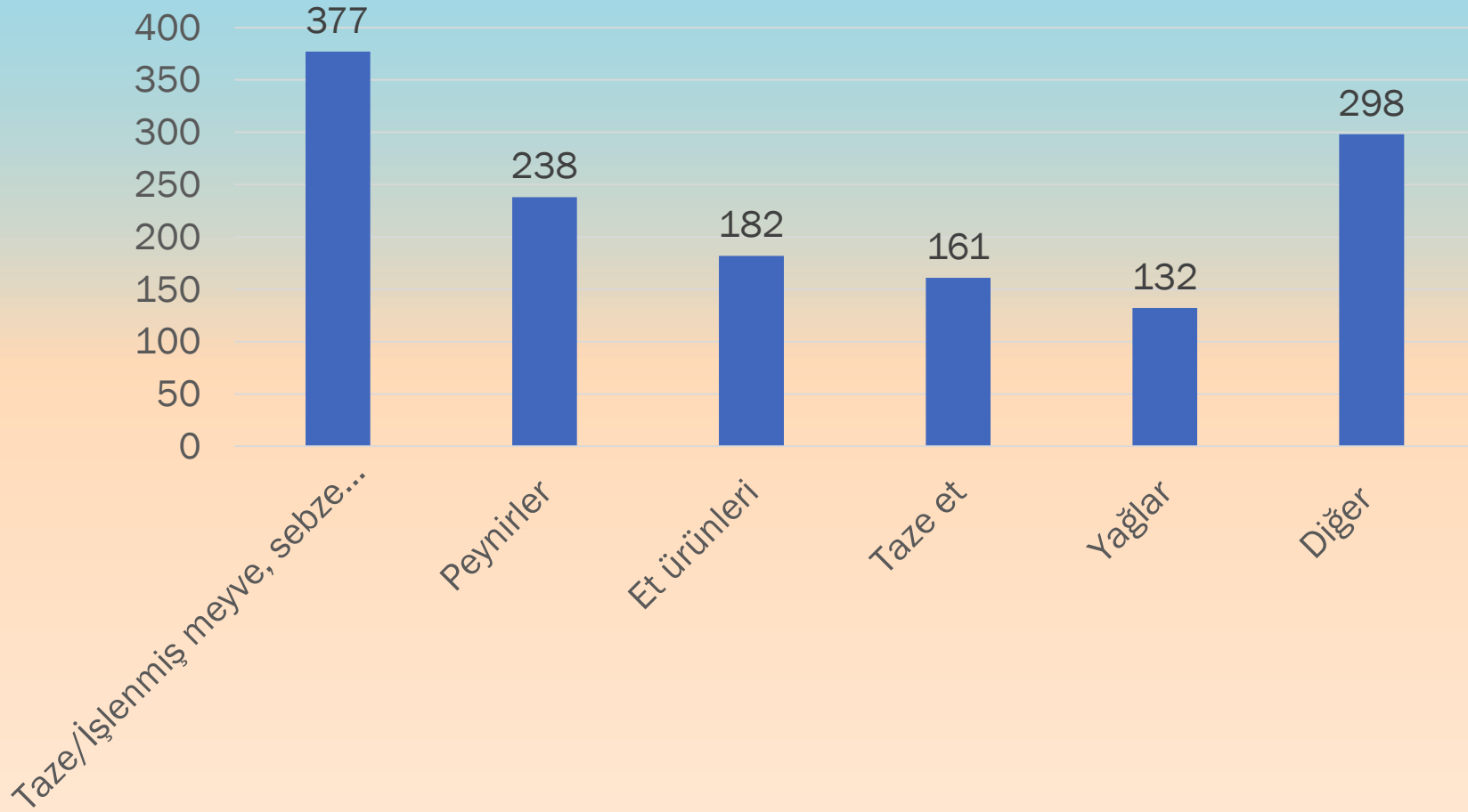
Coğrafi İşaretlerin Denetimi

5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu'nun 23. maddesine göre, tarım ve gıda ile ilgili coğrafi işaret veya geleneksel ürün adlarının kullanımının tescilde belirtilen özelliklere uygunluğu **Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı** tarafından denetlenmektedir.

Tescil Sayısı



Ürün gruplarına göre tescil sayıları



Türkiye'den AB Komisyonuna iletilen başvuru listesi



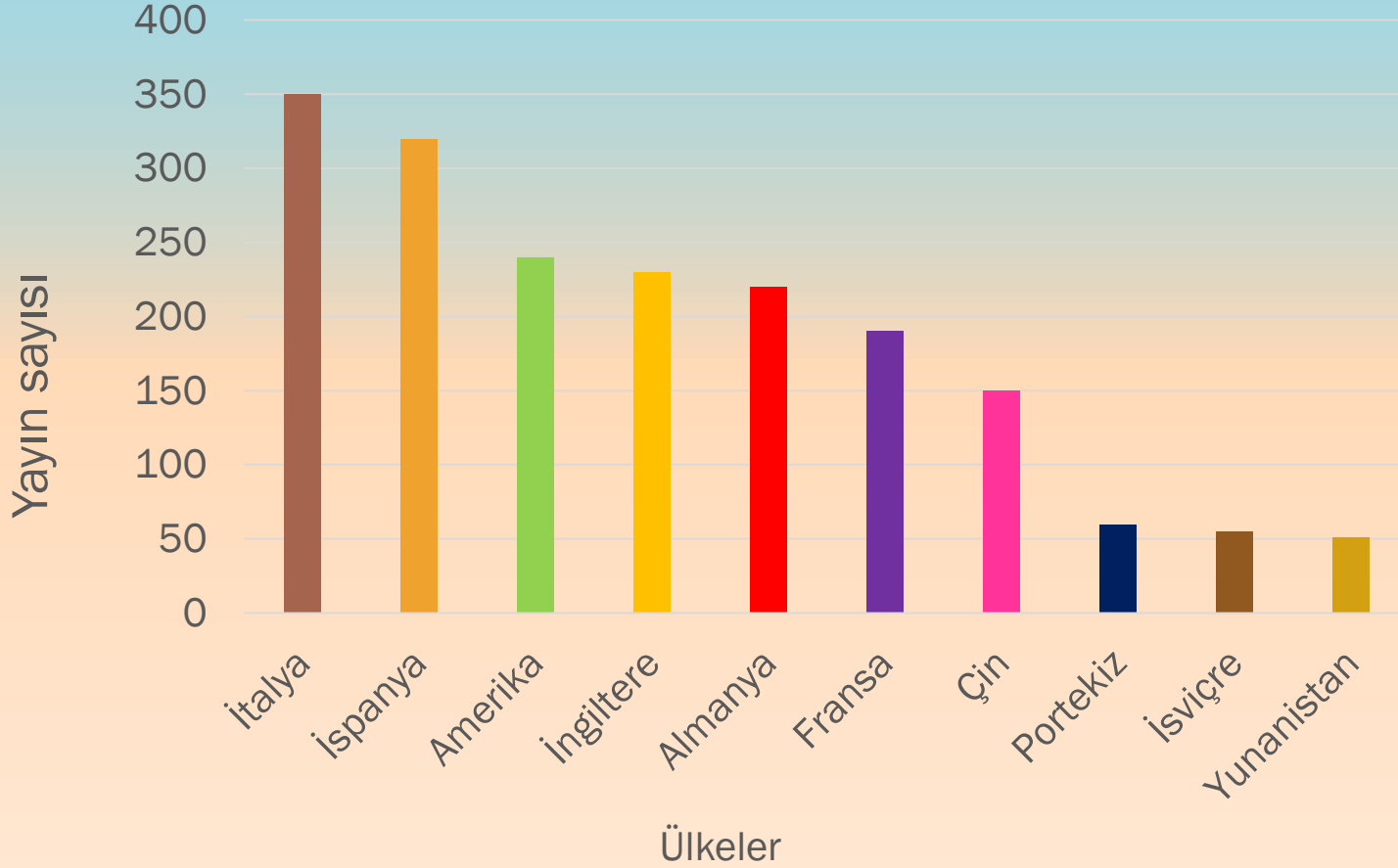
Malatya Kayısı

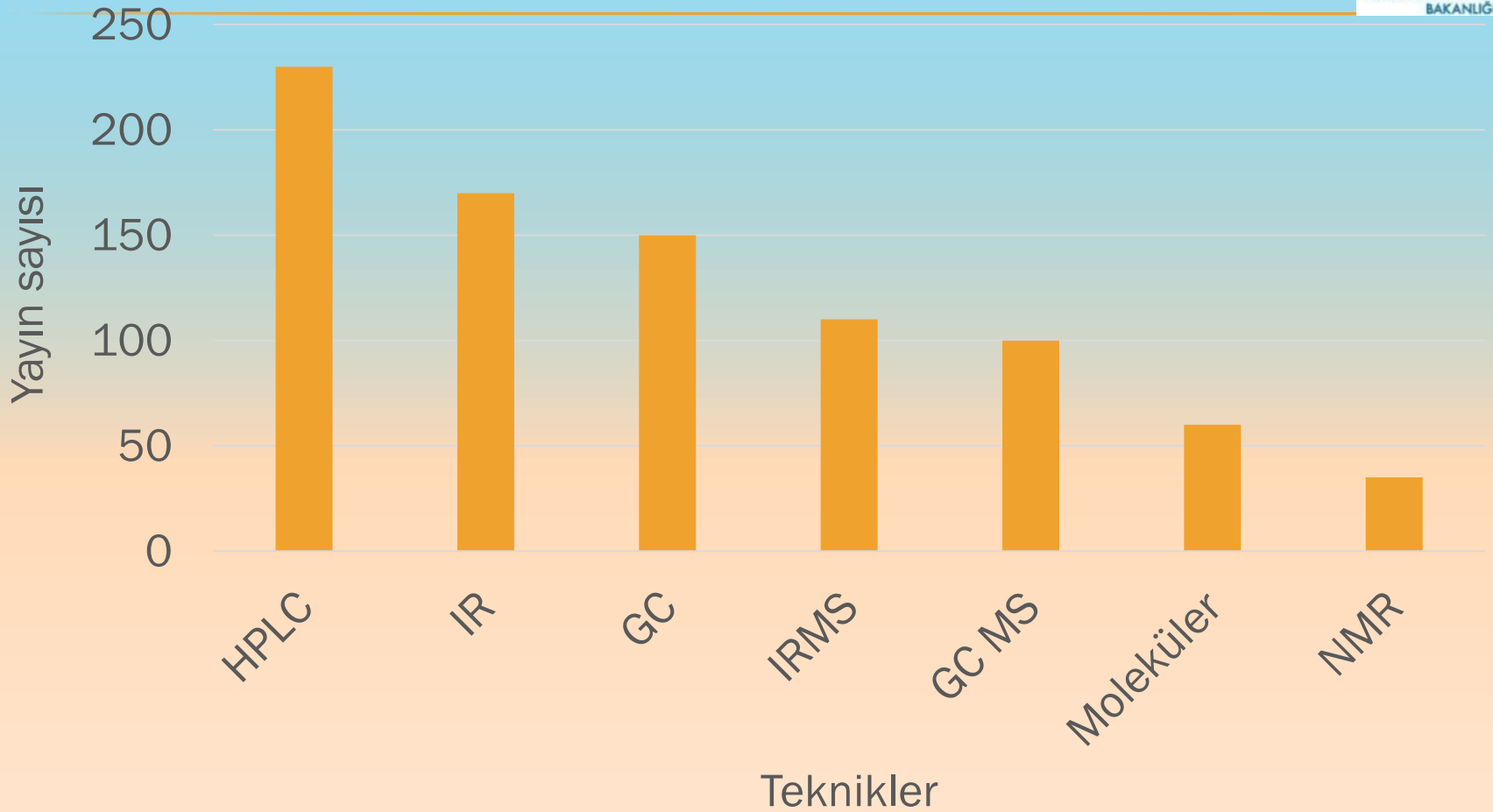
Aydın İnciri

Dossier Number	Country	Name	App Type	Date	Status:	.xls
<input type="text"/>	TR - Turkey	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TR/PDO/0005/02318	Turkey	Antepfıstığı/Antep fıstığı	PDO	21/07/2017	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PDO/0005/01221	Turkey	Malatya Kayısı	PDO	07/07/2017	Registered	<input type="checkbox"/>
TR/PDO/0005/2311	Turkey	Kayseri Pastırması	PDO	22/05/2017	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PDO/0005/2312	Turkey	Kayseri Sucuğu	PGI	22/05/2017	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PGI/0005/2310	Turkey	Kayseri Mantısı	PGI	22/05/2017	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PDO/0005/02217	Turkey	Taşköprü Sarımsağı	PDO	04/01/2017	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PGI/0005/02207	Turkey	Bayramiç Beyazı	PGI	25/11/2016	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PDO/0005/01116	Turkey	Aydın İnciri	PDO	17/02/2016	Registered	<input type="checkbox"/>
TR/PDO/0005/01362	Turkey	Aydın Kestanesi	PDO	08/09/2015	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PGI/0005/01260	Turkey	İnegöl Köfte	PGI	17/09/2014	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PGI/0005/0781	Turkey	Antep Baklavası/Gaziantep Baklavası	PGI	21/12/2013	Registered	<input type="checkbox"/>
TR/PGI/0005/01029	Turkey	Afyon Sucuğu	PGI	13/08/2012	Applied	<input type="checkbox"/>
TR/PGI/0005/01030	Turkey	Afyon Pastırması	PGI	13/08/2012	Applied	<input type="checkbox"/>

Antep Baklavası/Gaziantep Baklavası

En çok yayını olan ülkeler





Moore, J.C., Spink, J., Lipp, M. Journal of Food Science (2012), 77,pp R118-R126

Spektroskopik yöntemler

- Ultraviyole-görünür bölge absorpsiyon spektroskopisi
- Floresans spektroskopisi
- Atomik absorpsiyon spektroskopisi
- Atomik emisyon ve atomik floresans spektroskopisi
- İnfrared (IR)spektroskopisi
- Nükleer manyetik rezonans (NMR) spektroskopisi
- Kütle spektrometrisi

(IR MS) İzotop Oranı Kütle Spektrometresi



IR-MS hassas şekilde kararlı izotop ölçümlerinin yapılması için kullanılır. Birçok biyolojik örneğe ait C^{13}/C^{12} , N^{15}/N^{14} , O^{18}/O^{16} , H^2/H^1 ve S^{34}/S^{32} izotop oranları belirlenebilmektedir.

O^{18}/O^{16} oranı gıdanın üretim yerinin denize olan uzaklığı ve deniz seviyesinden yüksekliği ile ilgili bilgi vermektedir.

IR-MS 'in elementel analiz, GC ve NMR ile birlikte kullanıldığı coğrafi orjinin belirlenmesine yönelik çalışmalar bulunmaktadır.

Süt ürünleri, hayvansal ürünler, tarımsal ürünler gibi birçok gıdanın orijinlerinin belirlenmesine yönelik çalışmada kullanılmaktadır.

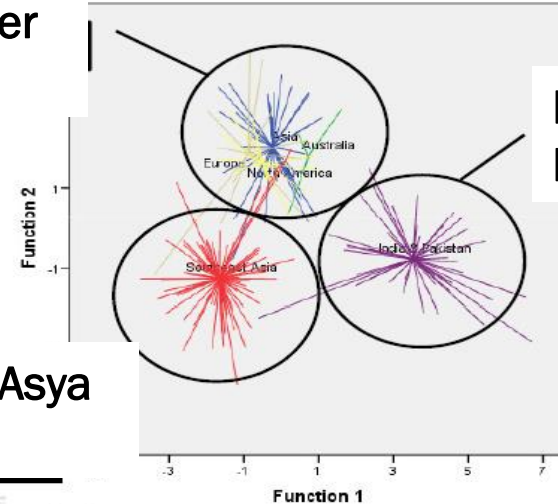




İngiltere’de 15 farklı ülkeden 225 pirinç numunesiyle yapılan çalışmada Kanonik Diskriminant Analiz metodu kullanılarak IR-MS ile pirinç örnekleri coğrafi orijinlerine göre ayrılmıştır.

C,N,H,O

Diğer ülkeler



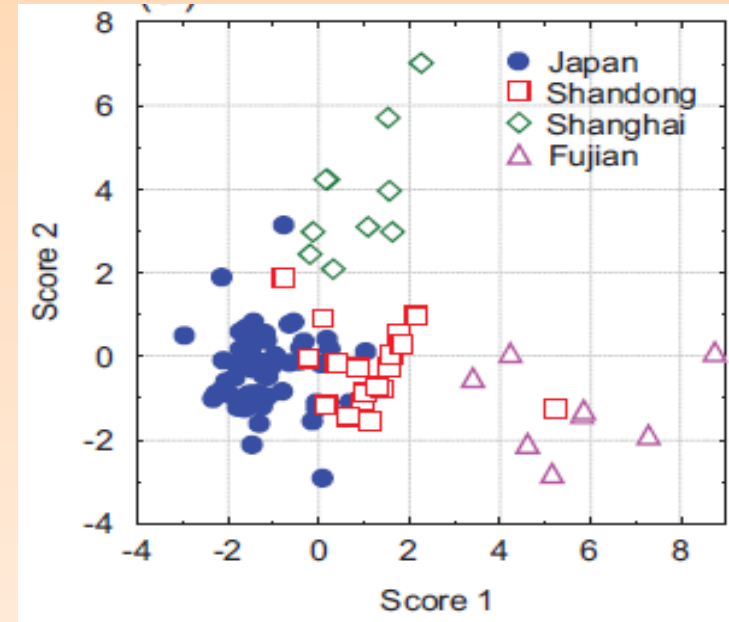
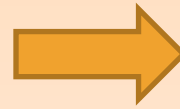
Hindistan,
Pakistan

Güney Asya

ICP-MS-İndüktif eşleşmiş plazma-kütle spektrometresi

ICP- MS tekniği gıdaların element içeriğinden yararlanılarak özellikle sebzelerin coğrafi orijininin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Ancak element içeriğinin toprağa, iklimsel koşullara, gıdaların çeşidine bağlı olarak değişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Na, P, K, Ca, Mn, Fe, Cu, Zn, Sr, Ba,
Co, Ni, Rb, Mo, Cd, Cs,

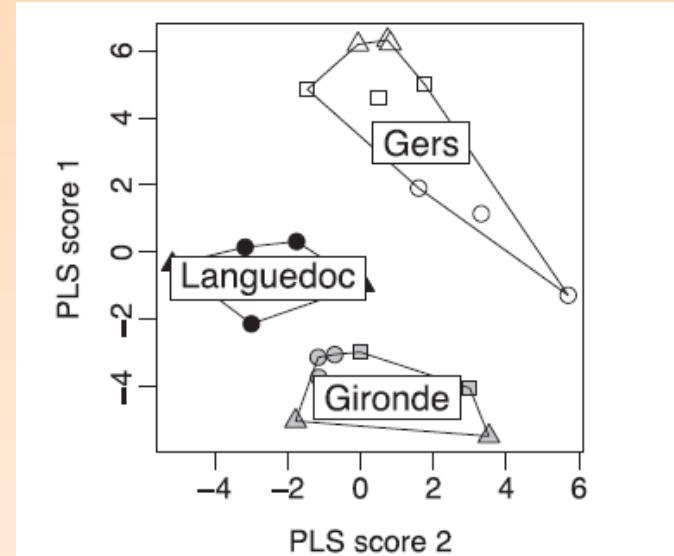


PTR-MS Proton Transfer Reaksiyonu-Kütle Spektrometresi

Organik uçucu bileşiklerin online olarak izlenmesini sağlar.

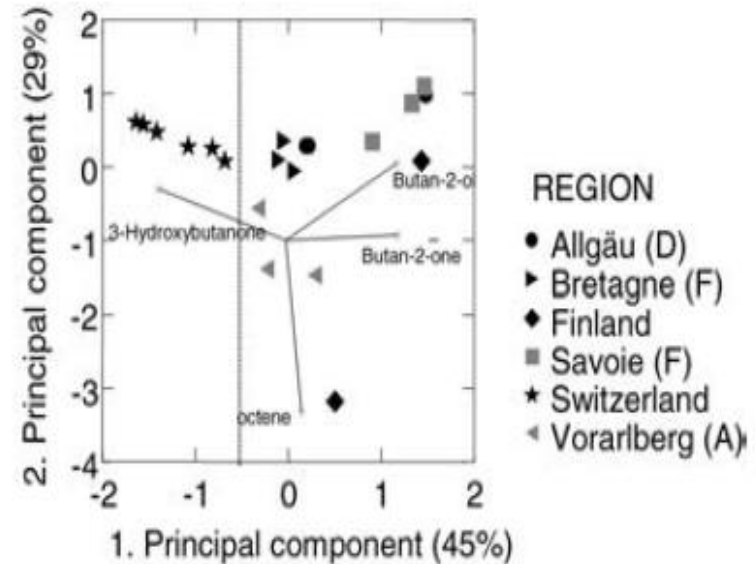
Alkenler, alkoller, aldehitler gibi organik bileşikleri düşük tespit limitlerinde belirleme imkanı sunmaktadır ve özellikle zeytinyağ ve şarabın coğrafi orijinlerini belirlenmesine yönelik çalışmalarda kullanılmıştır.

Fransanın 3 farklı bölgesindeki şarapların ayrımı sağlanmıştır.



GC-MS Gaz Kromatografisi - Kütle Spektrometresi

Mozzarella ve Emmental peyniri gibi farklı peynir çeşitlerinin coğrafi orijinlerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar bulunmaktadır.

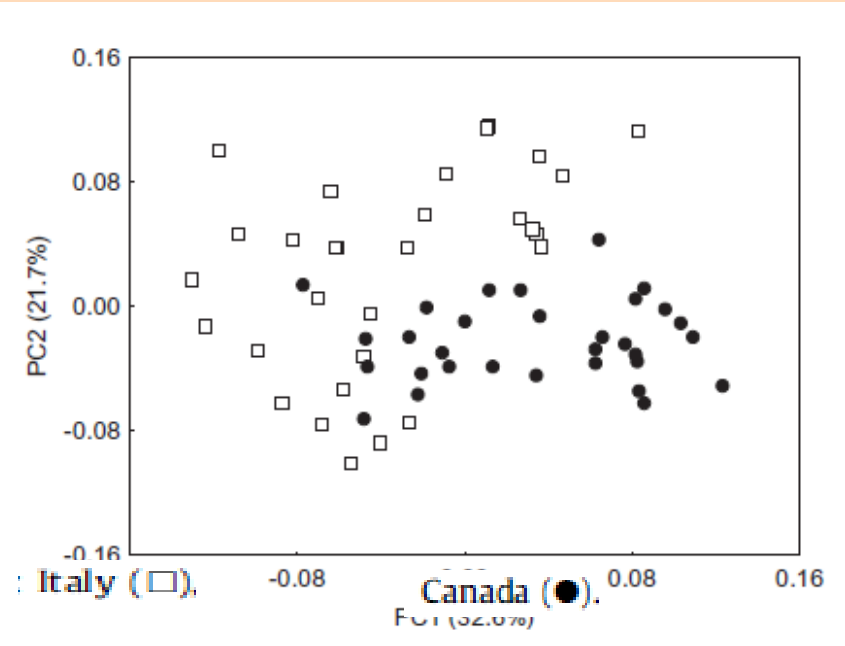


(NMR) Nükleer Manyetik Rezonans Spektroskopisi

NMR tekniği ile bir bileşikte atomların bağlanma şekilleri, kimyasal bağların niteliği gibi yapısal özellikleri aydınlatılmaktadır.

Orijin belirleme çalışmalarında genellikle HR-NMR kullanılmaktadır. Özellikle H^1 NMR spektrumu zeytinyağlarının orijinlerinin belirlenmesinde, SNIF-NMR ise şarapların orijin belirleme çalışmalarında kullanılmaktadır.

İtalya ve Kanada'da yetiştirilen mercimek örneklerinin H^1 NMR ile ayrımı sağlanmıştır.

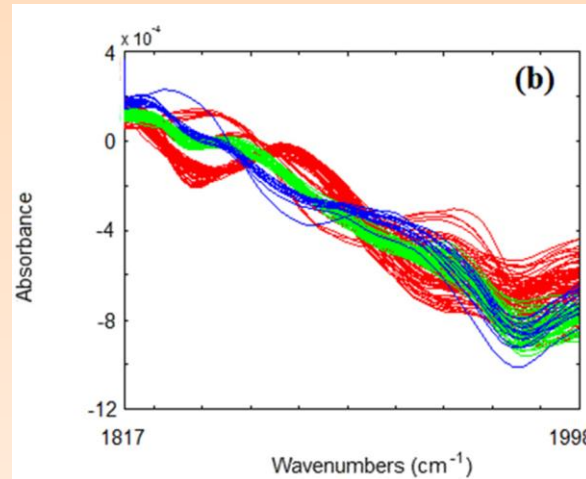


IR - Kızıl Ötesi Spektroskopisi

IR spektroskopisi yapı içerisindeki O-H, C-H, C-O ve N-H gibi moleküler bağların titreşimleri ile ilgili olarak absorpsiyon bantları oluşturmaktadır. İleri laboratuvar analizleri için genel bir bilgi vermektedir.

IR verilerinin kemometrik analizi sonucu zeytinyağ, bal, şarap gibi gıdalarda coğrafi orijinin belirlenmesine yönelik çalışmalar mevcuttur.

Sardunya adasından toplanan 250 süt örnekleri analiz edilmiş ve bölgelere göre ayırım sağlanmıştır.



Kırmızı:kuzey,
yeşil:merkez,
mavi: güney

Diğer Yöntemler

- Duyusal Teknikler
- Untargeted screening (Hedefi Belirsiz Tarama)



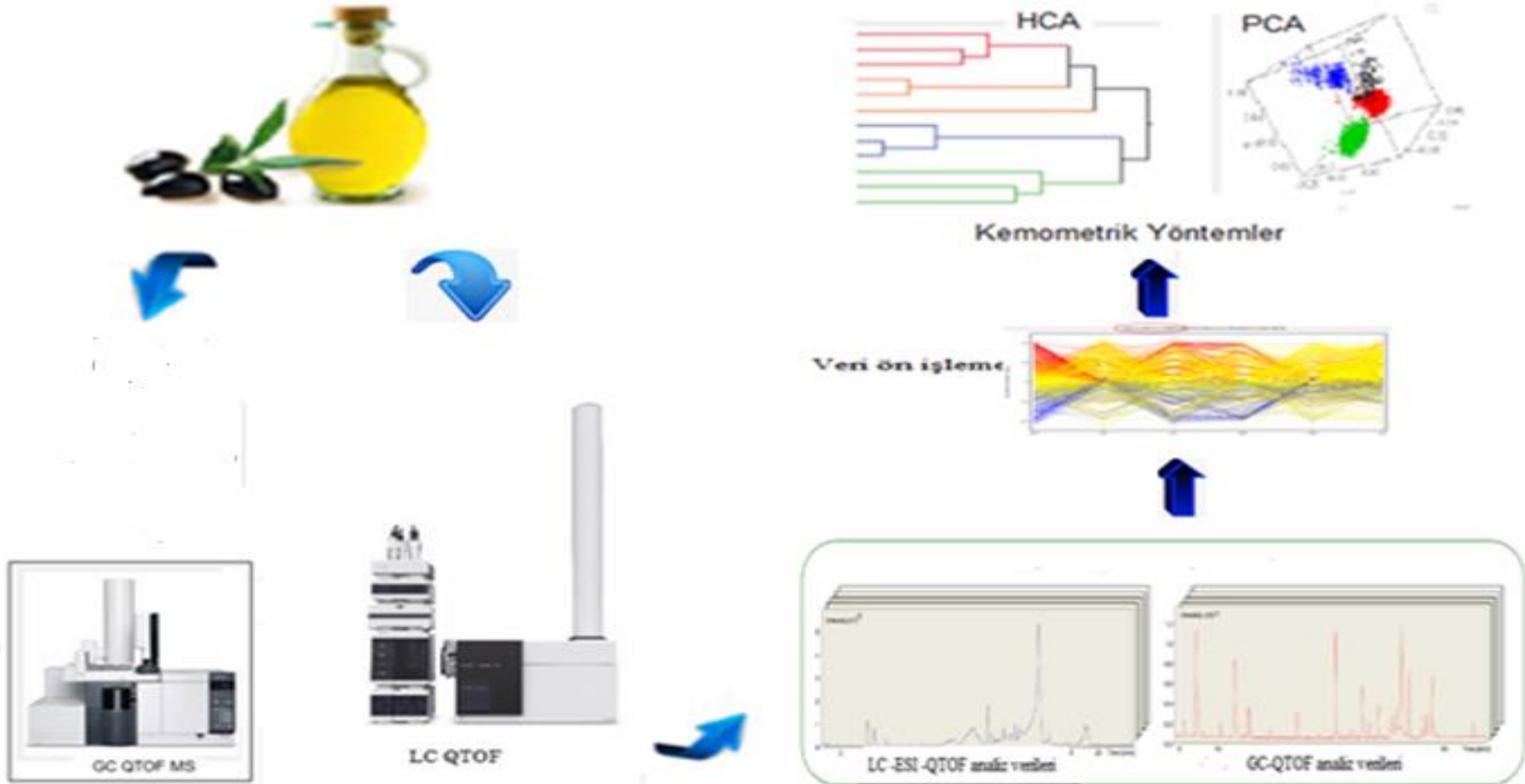
Gıdaların coğrafik orijininin belirlenmesi ve sınıflandırılmasında kemometri adı verilen çok değişkenli istatistiksel tekniklerden yararlanılmaktadır.

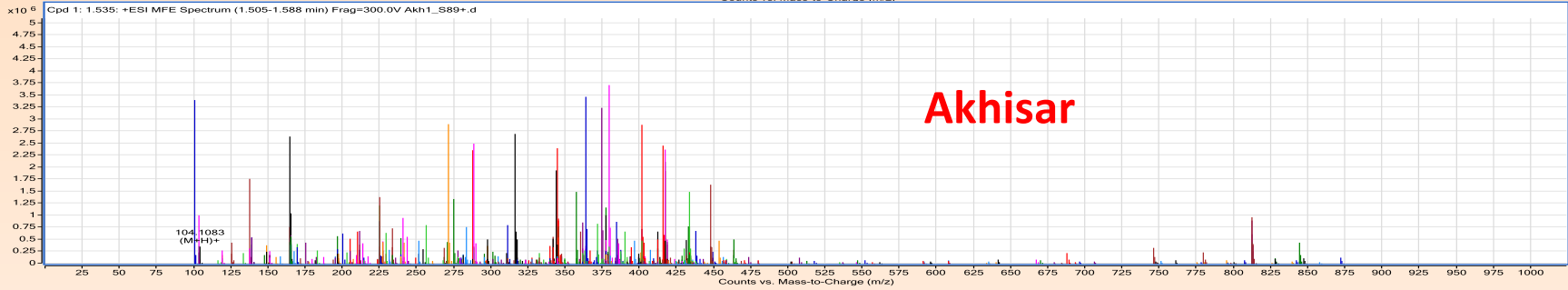
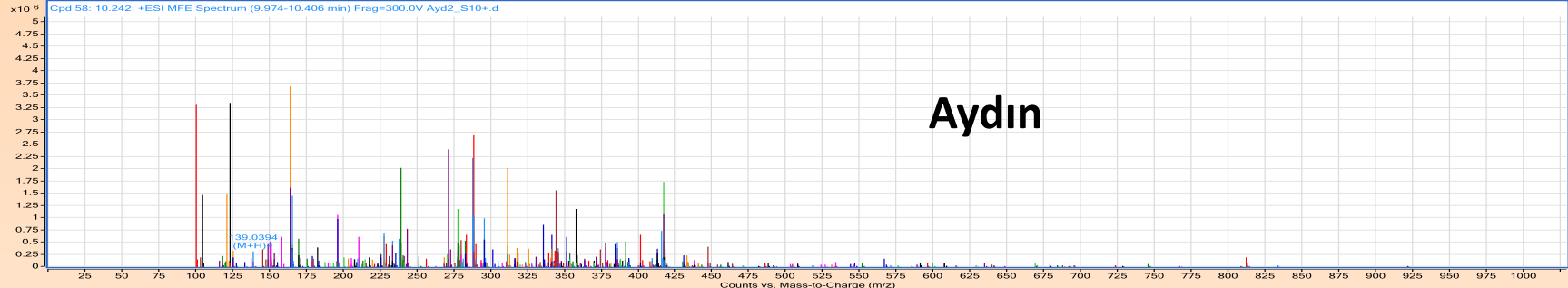
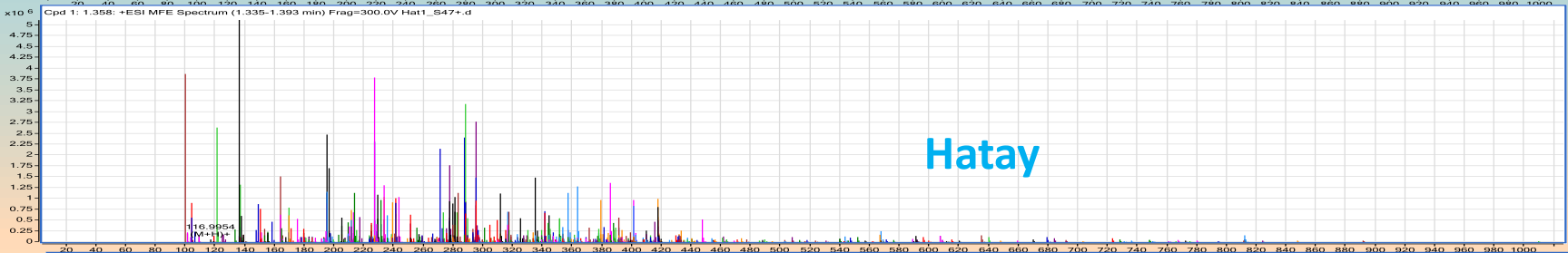
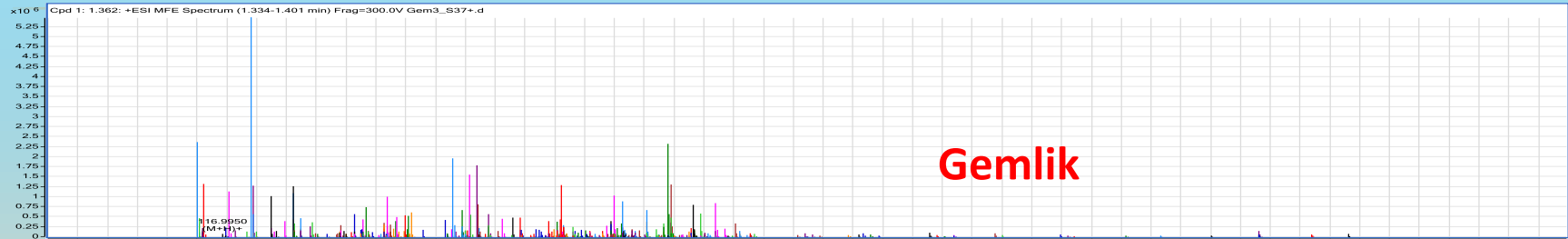
İstatistiksel yöntemler

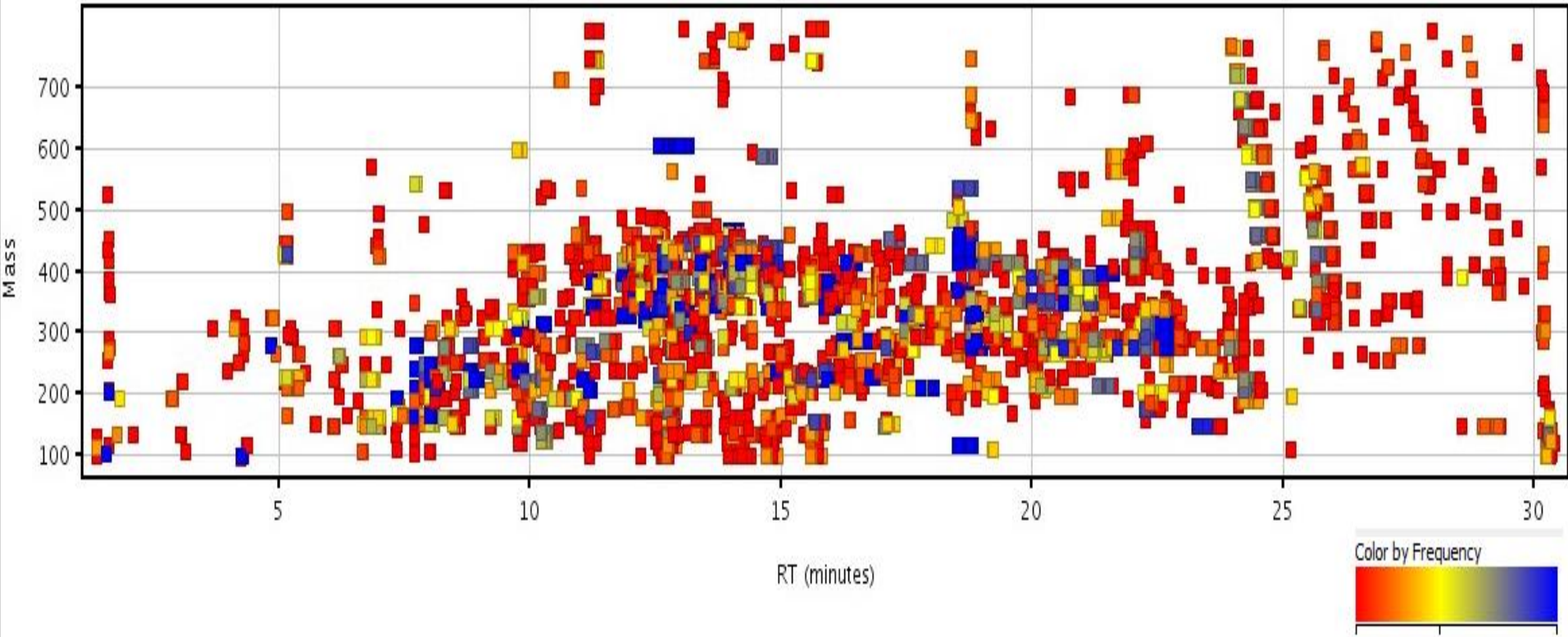
- Temel bileşen analizi (PCA)
- Hiyeararşik kümelenme analizi (HCA)
- Ayırma analizi (DA)

.

Ülkemizde farklı bölgelerden toplanan gemlik çeşidi zeytinlerden elde edilen zeytinyağlarının coğrafi orijinlerinin belirlenmesi- Untargeted screening (Hedefi Belirsiz Tarama)

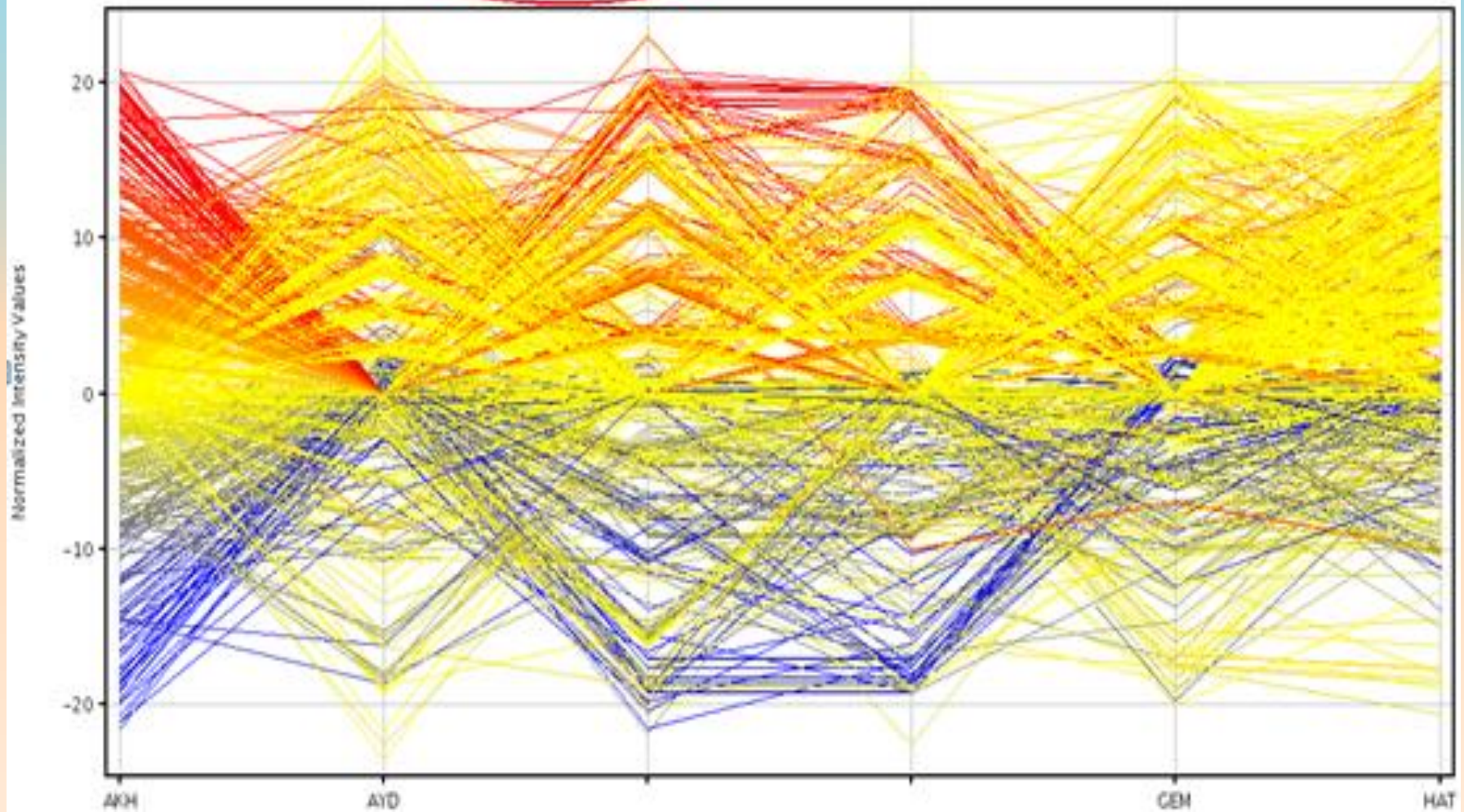




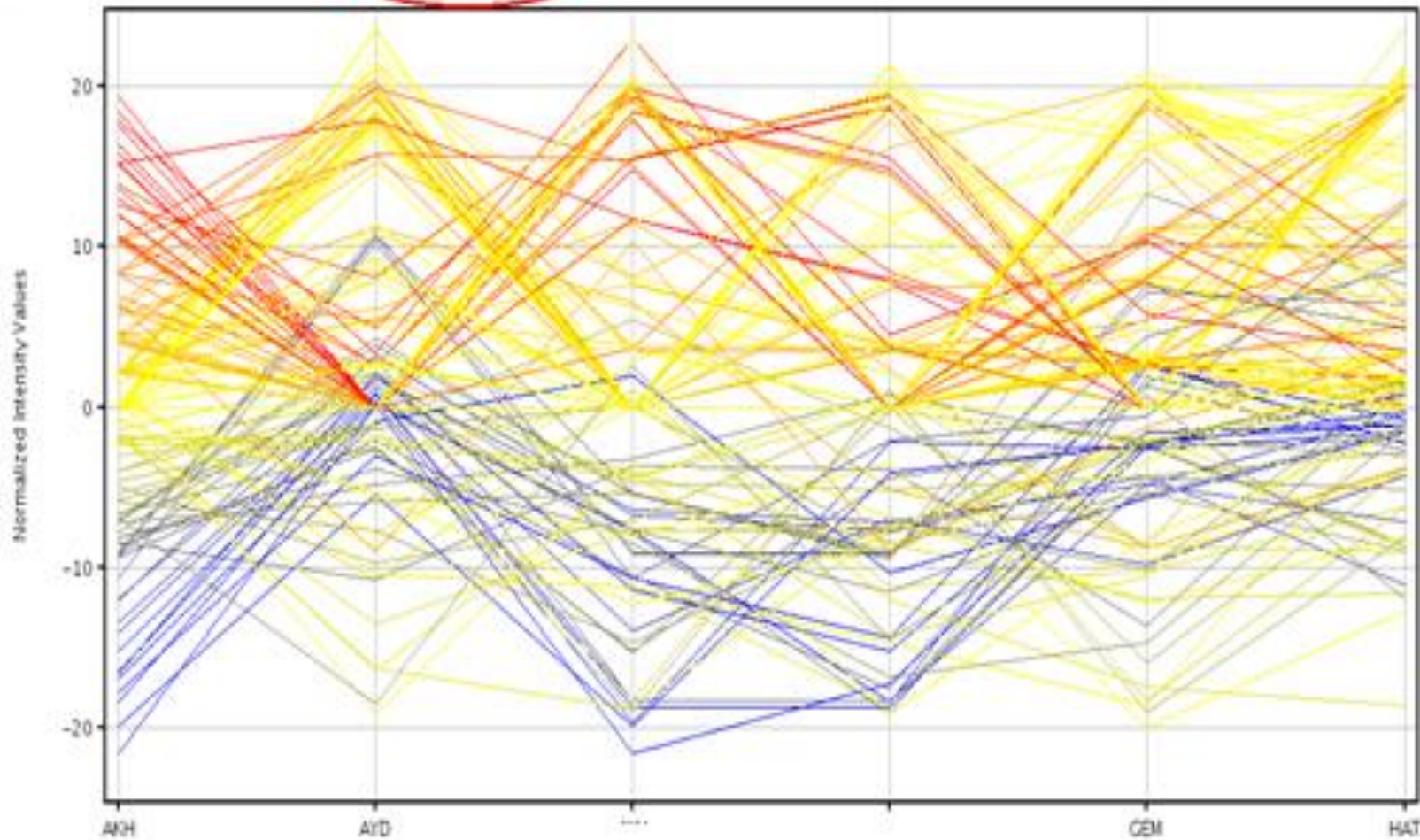


Gemlik, Hatay, Akhisar ve Aydın bölgelerinden toplanan Gemlik çeşidi zeytinlerden elde edilen zeytinyağı örneklerinin MS verileri sonucunda ulaşılan bileşiklerin RT-Mass dağılımları.

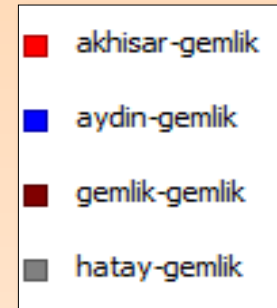
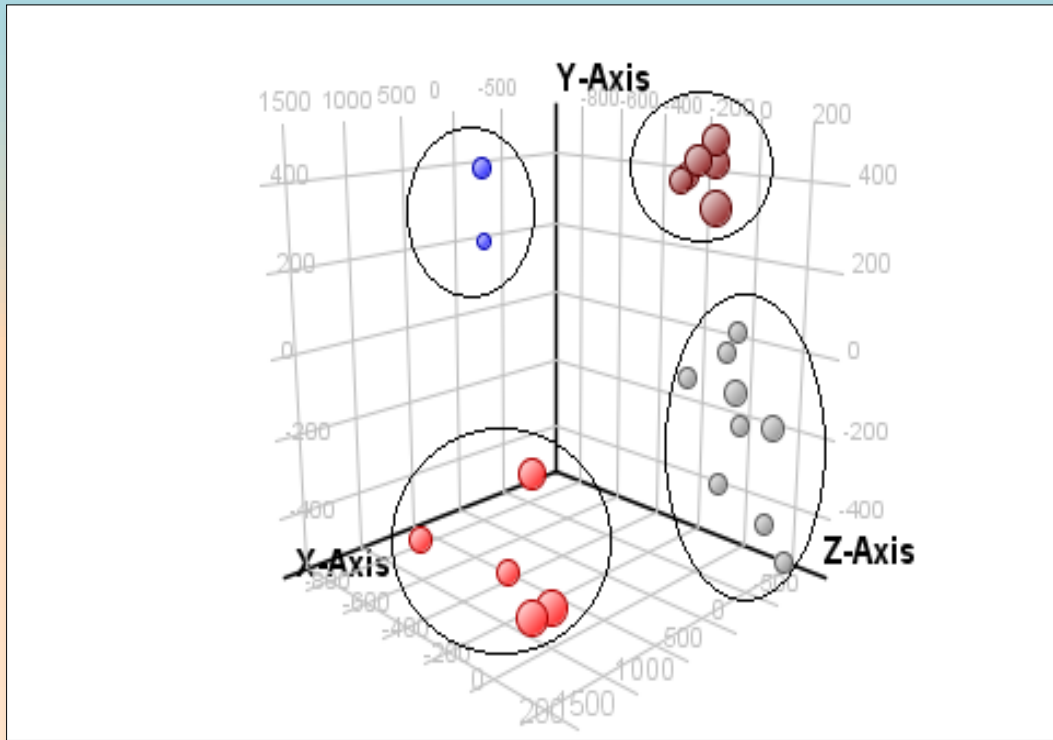
Displaying 2155 out of 2564 entities where atleast 1 out of 44 samples have flags in [P, H].



Displaying 170 of 2155 entities where at least 100.0 percent of samples in exactly 1 out of 6 conditions has flag P



Temel Bileşen Analizi (PCA)



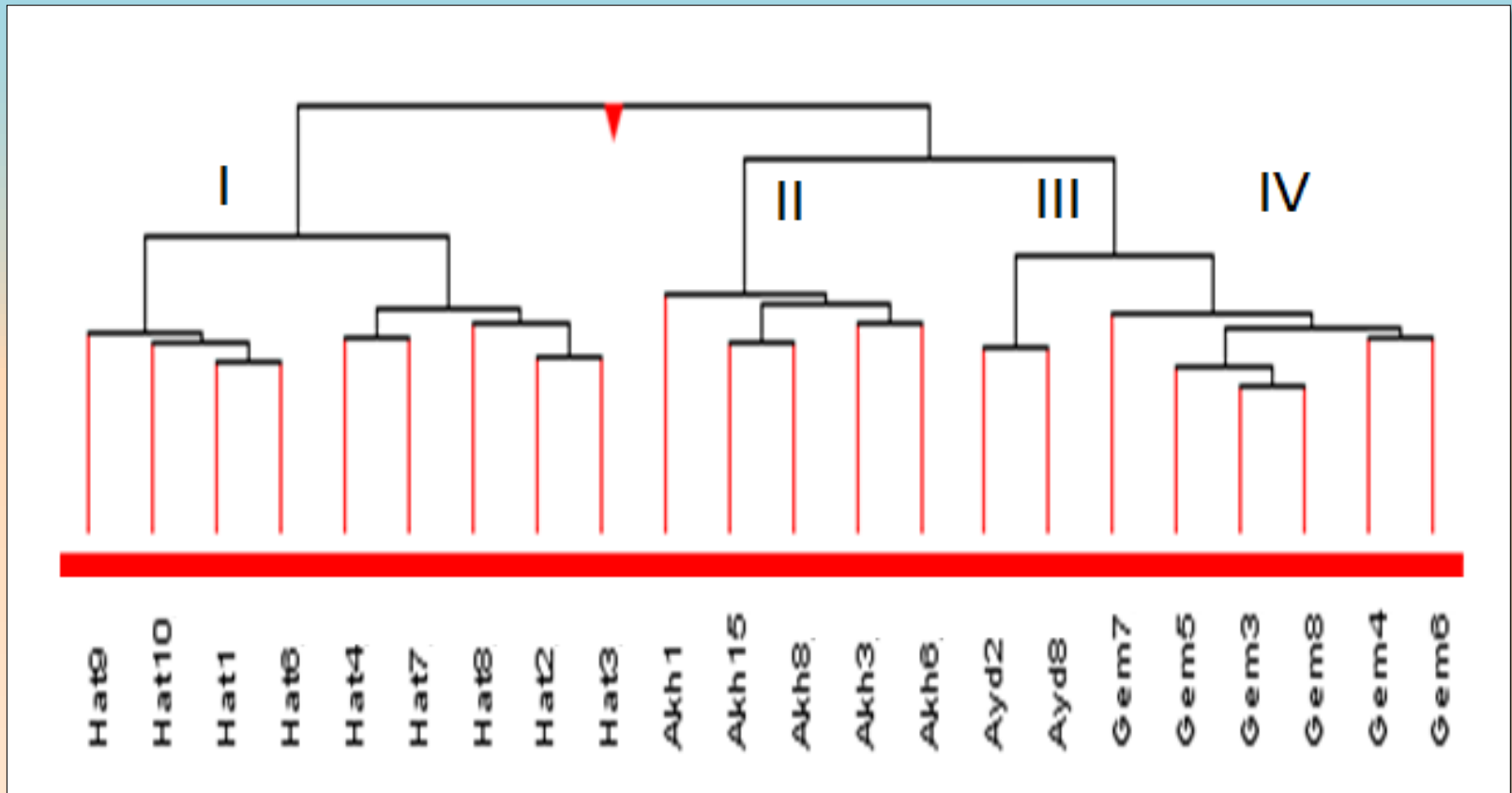
Gemlik, Hatay, Akhisar ve Aydın bölgelerinden toplanan Gemlik çeşidi zeytinlerden elde edilen zeytinyağı örneklerinin MS verileri ile yapılmış PCA analiz sonuçları

MS verilerinin kullanımı ile yapılan PCA sonucunda

- ilk bileşen (X-axis) %43,25,
- ikinci bileşen (Y-axis) %23,56
- üçüncü bileşen (Z-axis) % 21,80

oranında tespit edilmiştir

Hiyerarşik Kümeleme Analizi (HCA)



Hatay(I), Akhisar(II), Aydın(III) ve Gemlik(IV) bölgelerinden toplanan Gemlik çeşidi zeytinlerden elde edilen zeytinyağı örneklerinin MS verileri kullanılarak yapılan HCA analiz sonuçları

İNCELEME AŞAMASINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

- Menşe adı özellikleri anlatılırken mahreç işaretinin seçilmesi ya da tam tersi
- Ürünün benzer ürünlerden farkının/ayırt edici özelliklerinin tespit edilememesi**
- Ürünün genel özelliklerinin ayırt edici özellikleri gibi anlatılması
- Subjektif ifadelere yer verilmesi sayısal/somut veriler kullanılmaması**
- Coğrafi sınır /alan tespitin doğru yapılamaması



- **Ayirt edici özellikleri kanıtlayıcı dökümanların eksikliği, uzman kuruluşların görüşleri ve bilimsel çalışmalara yer verilmemesi**
- Ürünün yöredeki bilinirliğini/ününü, tarihsel geçmişini / yöre ile özdeşleştiğini açıklayan dökümanların yeterli olmaması
- Denetim mekanizmasının yeterince açıklanmaması, denetim komisyonunun hangi unsurları denetleyeceğinin belirtilmemesi



Ürünün genel özelliklerin ayırt edici özellik gibi anlatımı:

➤ Hatalı kullanım

- ✘ X elması için “Elma meyvesine ve yetiştiriciliğine ilişkin genel bilgi ve özelliklerinin” anlatılması
- ✘ X eriği üretim metodu bölümüne “Erik Yetiştirme Yöntemi” **X eriğinin yetiştirilmesine özgü hiçbir özelliğe değinilmemesi.**

➤ İyi Uygulama Örneği

- ✓ Meyvelerin hasat zamanı daha yüksekte veya kuzeyde bulunan bölgelere göre daha erkendir.
- ✓ Toprağın pH değeri 8-9 arası, karbonat seviyesi yaklaşık %45,76 ve aktif kireç oranı %10 civarındadır; bu değerler diğer bölge ve üretim alanlarındaki değerlerden çok yüksektir. Toprakta ve ağaçların sulamasında kullanılan suda mevcut olan mineraller,X eriğinin üretildiğindeki özel parametrelerdir

Subjektif ifade kullanımı

➤ Hatalı kullanım

- ✘ “Kendine has kokusu/tadı”
- ✘ “Kendine has aroması”
- ✘ “Lezzetli”
- ✘ Bol sulu
- ✘ Yörede yaygın olarak görülen
- ✘ Benzerlerinden çok farklı lezzeti olan
- ✘ Çok kaliteli
- ✘ Hoş kokulu
- ✘ Çeşide özgü aromasının farklılığı
- ✘ Mükemmel lezzeti
- ✘ Üstün kalitesi...

✓ İyi Uygulama Örneği

- ✓ Haziran ve Eylül ayları arasındaki kurak hava meyve suyunun daha koyu bir renkte olmasına yol açar. Bu aylar arasında sıcaklığın 30 °C – 40 °C arasında olması organik asitlere bağlı asitliğin 0,18-0,24 arasında olmasını sağlar. Asit-şeker dengesi meyvenin karakteristik tadını verir

Kanıtlayıcı dokümanların eksikliği/bilimsel çalışmalara yer verilmemesi

➤ Hatalı döküman örnekleri

- Laboratuvar Analiz raporlarının bilimsel farkı kanıtlayan çalışma olarak sunulması (örneklem çalışması yapılmadan birkaç numune analizi)

- Konunun geçtiği her tür ilgisiz çalışmanın kanıt amaçlı gönderilmesi

Ör: X ürününün Modifiye Atmosfer Paketlemenin Kalite ve Raf Ömrüne etkisi

Ör: X incirinin organik tarım açısından incelenmesi

Ör:X pekmezi başvuruda pekmezin insan sağlığına faydalarından bahsedilmesi

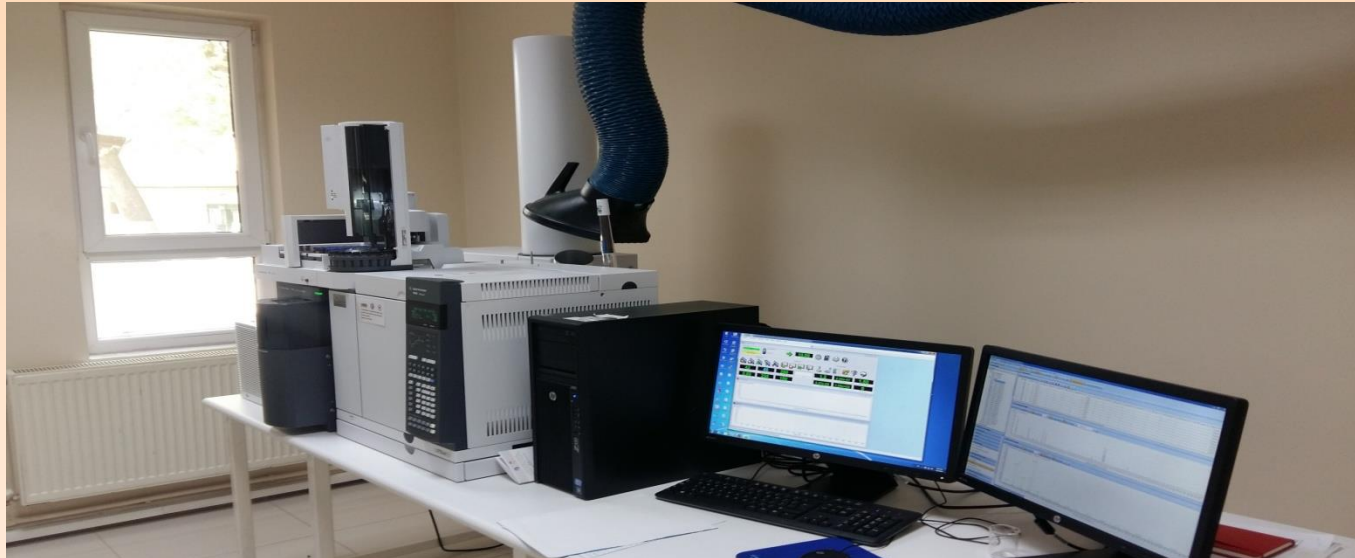
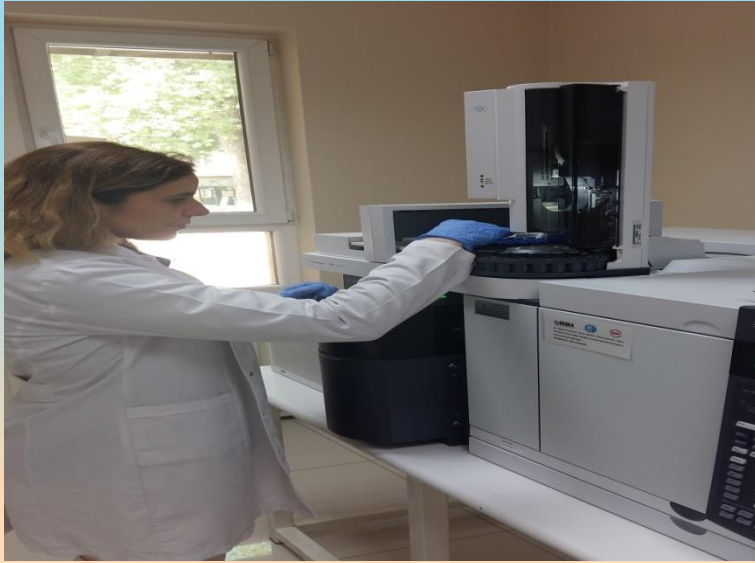
➤ İyi Uygulama Örneği

- ✓ Yıl tekrarlı ürün analizleri sonucu ürünün genel özelliklerinin tespit edilmesi

- ✓ Üniversite, Tarım Bakanlığı, Araştırma Enstitüleri gibi uzman kuruluşlar ile yapılacak çalışmalar

- ✓ Bilimsel makaleler

- ✓ Ürünün yetiştirilmesinden piyasaya sunulmasına kadar tüm verilerin kayıt altına alınması



Teşekkürler.....

filiz.cavus@tarim.gov.tr