

## AYDIN İLİNDE YETİŞTİRİLEN YAMALAK SARISI MAHALLİ ZEYTİN ÇEŞİDİNİN FENOTİPİK ÖZELLİKLERİNİN TANIMLANMASI\*

Hülya KAYA<sup>1</sup>, F.Ekmelek TEKİNTAŞ<sup>2</sup>

### ÖZET

Bu çalışma, 2004-2005 yıllarında Aydın İli Kuyucak İlçesi Yamalak beldesinde, yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan Yamalak Sarısı zeytin çeşidi üzerinde yürütülmüştür. Çalışma ile standart zeytin çeşitlerimiz arasında yer almayan, ancak Aydın ve Denizli' nin bazı ilçelerinde artan bir biçimde yayılım gösteren Yamalak Sarısı zeytin çeşidinin tanımlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çeşidin kimlik bilgileri, morfolojik ve fizyolojik özellikleri, uluslararası zeytinyağı konseyi tarafından hazırlanan ve diğer zeytinci ülkeler tarafından da kullanılan "World Catalogue of Olive Varieties, 2000" e göre incelenmiştir. Çalışma sonunda, çeşidin irilik açısından standart zeytin çeşitlerimizin bir çoğundan daha iri, ağaç başına verim düzeyi yüksek, yeşil sofralık olarak değerlendirilmeye uygun bir çeşit olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Zeytin, Yamalak Sarısı, Çeşit, Tanımlama

### Characterization of the Yamalak Sarısı Domestic Olive Cultivar Grown in Aydın Province

### ABSTRACT

This study has been carried out in Yamalak town of Aydın province on "Yamalak Sarısı" cultivar growing extensively in the region in the years of 2004 and 2005. The aim of the study was to characterize this cultivar which is not included in the standart olive cultivars of Türkiye but is still spreading continuously in Aydın and in some towns of Denizli provinces. With this aim, it has been investigated the identity information, morphological and physiological characteristics of the cultivar according to "World Catalogue of Olive Varieties 2000" prepared by International olive oil council that is used by the other olive growing countries. In conclusion, Yamalak Sarısı have been determined as a cultivar suitable to green table olive processing with its bigger fruits than most of the standart cultivars and high yield capacity.

**Key Words:** Olive, Yamalak Sarısı, Variety, Characterization.

### GİRİŞ

Dünya üzerindeki üretiminin büyük bir kısmı Akdeniz havzasındaki ülkelerde gerçekleştirilen zeytin; ülkemiz ekonomisinde de önemli yeri olan bir meyve türüdür.

Bugün meyvesinden yararlandığımız zeytin ağacı oleaceae familyasının olea europeae L.türünün olea europeae sativa alt türü içinde yer almaktadır. Ülkemizde halen yetiştirilmekte olan 100'ün üzerinde zeytin çeşidi vardır. Bu anlamda zeytinciliğimiz gerek bol miktarda yabancıları gerekse de kültür çeşitleri bakımından çok büyük bir zenginliğe sahiptir (Çavuşoğlu,1980).

Birçok zeytinci ülkede dağınık halde bulunan çok sayıda bitki materyali, botanik tanımlanması, agronomik değeri ve teknolojik özellikleri yönünden yeterince tanınmamaktadır. Genellikle, mahalli olarak seçilmiş ve yetiştirilmekte olan çeşitlerin kendi bölgeleri dışında adaptasyonları da bilinmemektedir. Zeytin çeşitlerinin çoğunun yaygın oldukları sınırlı dar bir bölgede yetiştirilmekte olduğu ve bu sahanın dışında önemlerinin azaldığı düşünülmektedir. Bu düşünce genellikle bu çeşitlerin diğer yetiştiricilik bölgelerinde nasıl davranacağıın bilinmemesinden kaynaklanmaktadır. Oysa ki Rallo (1995), İspanya' da

Picual ve Arbequine gibi yağlık, Manzanilla de Sevilla gibi sofralık önemli çeşitlerin coğrafi yetiştiricilik alanlarının gittikçe genişlemesinin, zeytin çeşitlerinin kendi orijinleri dışında genellikle beklenilenden daha iyi adapte olabilmeye yeteneklerini gösterdiğini bildirmiştir. Bu durumda çeşit ve tiplerin kendi ekolojileri dışında da dikkatle izlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Çeşitli ülkelerdeki pek çok araştırmacı yerli ve yabancı çeşit ve tiplerin adaptasyonlarında göz önüne alınması gereken faktörleri; verimliliğin yanı sıra biyotik ve abiyotik faktörlere dayanıklılık, budama kolaylığı mekanik hasada uygunluk, sulama ve gübrelemeye iyi cevap verme, günümüz yetiştirme yöntemlerine elverişlilik ve ayrıca işleme teknolojisi ve tüketici tercihlerine uygunluk şeklinde sıralamaktadırlar. Bu kapsamda; Uygur(1966), yaptığı çalışmada Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilmekte olan çeşitlerden Kilis Yağlık, Yağ Çelebi, Halhalı, Kan Çelebi, Hazma Çelebi, Fırat, Enikli Çelep, Eğriburun, Tesbih Çelebi, Kalembezi, Yuvarlak Çelebi, Nizip Yağlık, Tatayn olmak üzere 14 zeytin çeşidinde meyve özelliklerini ve ürün miktarlarını tesbit etmiş, çiçeklenme ve meyve olum dönemi gibi bazı fizyolojik özelliklere ait gözlemler yapmıştır. Benzer biçimde, Çavuşoğlu(1980), Çelebi, İzmir Sofralık, Sarı yaprak,

\* Bu makale Yüksek Lisans Tezinin bir bölümünden hazırlanmıştır.

<sup>1</sup>Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Zeytincilik Araştırma Enstitüsü, Bornova, İZMİR

<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, AYDIN

Çekişte, Çilli, Memecik, Domat, Kiraz, Tavşan Yüreği, Memeli, Kara Zeytin, Turgutlu Gülümbe, Ödemiş Gülümbe, Çakır, Gemlik, Ayvalık, Erkence ve Uslu olmak üzere 18 yerli çeşidin tanımlama ve biyometrik değerlendirmelerine dayalı olarak özelliklerini tespit etmiştir. Aydın ve Yüncüler (1983) ise, İçel bölgesinde yaygın olan çeşitlerden Silifke yağlık, Çöplüce, Topal aşı, Sarı Ulak, Topak Ulak çeşitleri ile Ege bölgesinden Mut ilçesine getirilmiş olup ekonomik öneme sahip olan Ayvalık çeşidinin pomolojik özelliklerini incelemiş sofralık ve yağlık olarak değerlendirilme durumlarını etüd etmiştir.

Salman ve ark. (1983), Akdeniz bölgesinde yetiştirilen 12 zeytin çeşidinde, Kaynaş ve ark. (1992), Marmara bölgesinde yetiştirilmekte olan Gemlik, Samanlı, Edincik su, Karamürsel su ve Çelebi zeytin çeşitlerinde, Canözer (1991), 88 yerli, 28 yabancı çeşitte detaylı pomolojik, fenolojik ve biyokimyasal tanımlamalar yapmışlardır.

Yurt dışında da Marc (1963), Fransa, İtalya ve Tunus'ta sofralık zeytin çeşitleri ile ilgili yaptığı çalışmada Picholin, Lucque, Tanche, Ascolano Tenera, Sigoise, Meski, Zarazi ve Saiali çeşitlerini incelemiş, Battglını (1972), İspanya'nın Cordoba şehrinde "Centre d'amelioration et Demonstration de la Technique Oleicole" merkezinde bir zeytin çeşit bankası oluşturulması ve burada önemli zeytinci ülkelerin çeşitlerinin yer alması çalışmalarını yürütmüşlerdir.

Birçok bölgede olduğu gibi, Aydın yöresinde de yöresel zeytin çeşitleri yetiştirilmektedir. Özellikle Kuyucak ilçesi ve civarında öne çıkmış sofralık olarak yetiştirilen "Yamalak Sarısı" çeşidinin bölgede önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Bununla birlikte, bu çeşidin özellikleri tam olarak bilinmemektedir.

Bu çalışma; Aydın yöresinde yoğun olarak yetiştirilen "Yamalak Sarısı" zeytin çeşidinin fenolojik ve pomolojik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## MATERYAL ve YÖNTEM

### Materyal

Bu araştırma, 2004-2005 yıllarında Aydın ili, Kuyucak ilçesi, Yamalak Beldesi, Acıdere mevkiinde bulunan zeytin bahçesinde, Zeytincilik Araştırma Enstitüsü sera ve laboratuvarlarında yürütülmüştür. Çalışmada materyal olarak, Acıdere mevkiinde bulunan "Yamalak Sarısı" mahalli zeytin çeşidine ait hastaliksız, verim çağında (30-35 yaşında), üniform yapıdaki 6 adet zeytin ağacı kullanılmıştır.

**Çizelge 1.** Yamalak Sarısı çeşidinin ağaç özellikleri

Ağaç Özellikleri			
Kuvvet	Tacın yapısı	Tacın yoğunluğu	Boğum aralarının uzunluğu
Kuvvetli	Yayvan	Orta	Orta (2.68 cm)

**Çizelge 2.** Yamalak Sarısı çeşidinin yaprak özellikleri

Yaprak Özellikleri				
Şekil	Uzunluk (cm)	Genişlik (cm)	Yaprak ayasının boyuna bükümü	
Mızrak (uzunluk/en)	6.14	Uzun (7.28)	Orta (1.10)	Düz

## Yöntem

Yamalak Sarısı zeytin çeşidinin "World Catalogue of Olive Varieties (2000)" e göre;

**Kimlik Bilgileri** Çeşidin en yaygın kullanılan ismi, yetiştirildiği bölgelerde kullanılan sinonimleri, çeşidin orijini, çeşidin en çok yetiştirildiği bölgeler, çeşidin kullanım amacı (sofralık, yağlık, hem sofralık, hem yağlık),

**Morfolojik Özellikleri** (Ağaç özellikleri, yaprak özellikleri, çiçek somağının özellikleri, meyve özellikleri, çekirdek özellikleri),

**Fizyolojik Özellikleri** Verimlilik durumu, (periyodisite durumu, yağ randımanı, etin çekirdekten ayrılma durumu, köklenme oranı, çiçeklenme dönemi, döllenme durumu, meyve olum dönemi, çeşitli etmenlere karşı duyarlılığı) saptanmıştır. Bu özellikler denemenin yapıldığı bahçede belirlenen 6 ağaçta incelenmiştir.

## BULGULAR ve TARTIŞMA

### A.Çeşidin Kimlik Bilgileri

**Çeşidin en yaygın kullanılan ismi :** Yamalak Sarısı  
**Çeşidin yetiştirildiği bölgelerde kullanılan sinonimleri:** Çeşit, yetiştirildiği bölgelerde Yamalak Kabası, Kaba, Kaba ağaç isimleri ile de tanınmaktadır.  
**Çeşidin orijini:** Kuyucak ilçesinin, Yamalak Kasabası.

**Çeşidin en çok yetiştirildiği bölgeler:** Aydın İli Kuyucak İlçesi, Karacasu-Yenice Beldesi, Denizli İli Sarayköy İlçesi

**Çeşidin kullanım amacı :** Yeşil Sofralık olarak değerlendirilmektedir.

### B.Çeşidinin Morfolojik Özellikleri

#### 1.Ağaç özellikleri

Yamalak Sarısı çeşidinin ağaç özelliklerine ilişkin bulgular Çizelge 1'de topluca verilmiştir. Çizelge 1'den de görüleceği gibi, çeşidin boğum araları uzunluğunun yıllar ortalamasının 2.68 cm olduğu ve bu açıdan orta grupta yer aldığı anlaşılmaktadır. Çeşidin gelişmesinin kuvvetli, taç yapısının yayvan, taç yoğunluğunun ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

#### 2.Yaprak özellikleri

Çeşit tanımlanmasında kullanılan önemli kriterlerden biriside yaprak özellikleridir. Çalışmada incelenen Yamalak Sarısı çeşidinin yaprak özelliklerine ait bulgular Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2'nin incelenmesinden de görüleceği gibi, yaprak uzunluğunun yaprak genişliğine

bölünmesi ile elde edilen 6.14 oranına göre çeşidin yapraklarının mızrak şeklinde olduğu belirlenmiştir. Yaprakların uzunluğunun 7.28 cm ile 'uzun', genişliğinin ise 1.10 cm ile 'orta' genişlik grubunda yer aldığı saptanmıştır. Çeşidin yaprak ayasının boyuna bükümü açısından, yapraklarının büyük bir kısmının 'düz' bir yapı gösterdiği, çok az bir kısmının ise hyponastik yapıya benzer şekilde hafif eğik olduğu belirlenmiştir.

### 3.Çiçek somağı özellikleri

Yamalak Sarısı çeşidinin ortalama somak uzunluğu ve bir somaktaki çiçek sayıları topluca Çizelge 3'de belirtilmiştir. Çizelgenin incelenmesinden de görüldüğü gibi somak uzunluğu ortalaması 20.19 mm'dir. Bu bulgulara göre somak uzunluğu açısından çeşit,'kısa somaklı'çeşitler grubuna girmektedir. Çeşidin, bir somaktaki çiçek sayısı ortalaması ise 14.46 adet olarak bulunmuştur. Çeşidin bu yönüyle de bir somaktaki çiçek sayısı bakımından 'az çiçekli' çeşitler grubuna girdiği belirlenmiştir.

### 4.Meyve özellikleri

Çeşit tanımlanmasında kullanılan en önemli kriterlerden birisi de meyve özellikleridir. Özellikle meyvenin iriliği çeşidin sofralık, yağlık yada çift olarak kullanım amacını belirleyen en önemli özelliklerden birisidir. Çizelge 4'de meyve ağırlığı ve meyve boyu/meyve eni oranlarına ait tekerrür ve yıllar ortalamalarına ilişkin bulgular ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Çizelgenin incelenmesinden de görüldüğü gibi Yamalak Sarısı çeşidinin meyve ağırlığının, denemenin yürütüldüğü 2004 yılında 7.77 g, 2005 yılında 8.78 g, her iki yılın ortalamasının da 8.27 g olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara göre, çeşit meyve iriliği bakımından çok iri meyveli grubunda

yer almıştır. Çeşit, meyve iriliği açısından ülkemizde yetiştiriciliği yapılan ve yeşil sofralık olarak değerlendirilen önemli çeşitlerden Domat çeşidi ile karşılaştırıldığında, bu çeşitten daha iri olduğu anlaşılmaktadır. Canzözer (1991), standart zeytin çeşitlerimizden bazılarının ortalama meyve ağırlığının Domat' ta 8.3 g, Çelebi çeşidinde 7.10 g, İzmir Sofralık' ta 7.50 g, Karamürsel Su' da 7.10 g, Tavşan Yüreği çeşidinde 6.08 g ve Ege Bölgesinin ve yörenin de en yaygın çeşidi olan Memecik çeşidinde ise 4.78 g olduğunu belirtmiştir.

Çeşidin meyve özelliklerine ait diğer bulgular Çizelge 5'te ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Çizelge 5'in incelenmesinden de görüleceği gibi, çeşidin meyve şeklinin (meyve boyu/meyve eni) 1.31 oranı ile oval ve A pozisyonunda da simetrik olduğu belirlenmiştir. Meyvenin en geniş noktasının bulunduğu yerin B pozisyonunda ortada yer aldığı gözlenmiştir. Meyvenin A pozisyonunda uç kısmının denemenin yürütüldüğü 2004 yılında sivri, 2005 yılında ise yuvarlak olduğu saptanmıştır. Bu durumun 2004 yılının var yılı 2005 yılında da yok yılı olması sebebiyle, meyvenin daha irileşmiş olmasından kaynaklanmış olabileceği kanısına varılmıştır. Meyve sap kısmının da A pozisyonunda kesik olduğu gözlenmiştir. Çeşit tanımlanmasında önemli kriterlerden biri olan meme oluşumu bakımından da denemenin yürütüldüğü yıllar arasında farklılıklar belirlenmiştir. Nitekim meme oluşumu 2004 yılında belirgin bir şekilde iken 2005 yılında ise belirgin değil grubunda yer almıştır. Bu durumda yine 2004 yılının var yılı, 2005 yılının da yok yılı olması nedeniyle meyvenin oldukça irileşmiş olmasından kaynaklandığı kanısına varılmıştır. Meyvedeki lentisellerin varlığı az sayıda, lentisellerin boyutunun ise küçük sınıfında yer aldığı saptanmıştır. Önemli kriterlerden birisi olan renk bakımından, incelenen

**Çizelge 3.** Yamalak Sarısı çeşidinin çiçek somağı uzunlukları ve çiçek sayıları (2004-2005 yılları)

Tekerrürler	Uzunluk (mm)		Bir somaktaki çiçek sayısı (adet)	
	2004 yılı	2005 yılı	2004yılı	2005 yılı
1.Tekerrür	23.3	20.6	15.82	10.52
2.Tekerrür	17.2	14.8	15.9	7.57
3.Tekerrür	22.7	23.3	16.25	17.8
4.Tekerrür	21.5	21.2	17.12	18.22
5.Tekerrür	25.1	22.5	12.86	11.9
6.Tekerrür	18.6	20.5	15.5	11.62
<b>Ortalama</b>	<b>21.4 (kısa)</b>	<b>20.4 (kısa)</b>	<b>16.0 (az)</b>	<b>12.93 (az)</b>
<b>Yıllar Ort.</b>	<b>20.19 ( kısa)</b>		<b>14.46 (az)</b>	

**Çizelge 4.** Yamalak Sarısı çeşidinin 2004 -2005 yıllarındaki meyve ağırlığı ve şekli

	Meyve ağırlığı (g)		Meyve boyu/Meyve eni	
	2004 Yılı	2005 Yılı	2004 Yılı	2005
1. Tekerrür	8.05	9.68	1.44	1.3
2. Tekerrür	9.87	10.19	1.37	1.28
3. Tekerrür	7.24	8.36	1.41	1.27
4. Tekerrür	6.55	9.24	1.4	1.28
5. Tekerrür	6.35	6.86	1.36	1.17
6. Tekerrür	8.57	8.35	1.29	1.26
<b>Ortalama</b>	<b>7.77</b>	<b>8.78</b>	<b>1.37</b>	<b>1.26</b>
<b>Yıllar Ortalaması</b>	<b>8.27 (g)</b>		<b>1.31</b>	

çeşidin tam olgunluk dönemindeki meyve renginin koyu menekşe renginde olduğu, meyvede renk dönüşümünün ise meyve ucundan başladığı belirlenmiştir.

### 5.Çekirdek özellikleri

Çeşit tanımlanmasında kullanılan önemli kriterlerden birisi de çekirdeğin yapısı ile ilgili özelliklerdir. Nitekim, Fanizza (1982), sofralık zeytinlerde et ağırlığının en düşük kalıtsallığı gösterdiğini, buna karşın meyve uzunluğu, çekirdek uzunluğu ve çekirdek çapı gibi özelliklerin yüksek kalıtsallığa sahip özellikler olup, bu özelliklerin de çevre koşullarından oldukça az etkilendiğini belirtmiştir.

Yamalak Sarısı çeşidinde çekirdek ağırlığının, denemenin yürütüldüğü 2004 yılında ortalama 1.19 g, 2005 yılında ise 1.21 g, her iki yılın ortalamasının da 1.20 g olduğu saptanmıştır (Çizelge6). Bu bulgulara göre çekirdek iriliği açısından çeşit, çok iri grubunda yer almaktadır. Çekirdeğinin çok iri olmasına rağmen çeşidin et oranı % 87.32 ile birçok standart zeytin çeşidimize yakın bir değer almıştır. Nitekim et oranı

Domat çeşidinde % 83.76, Memecik çeşidinde % 88.28 olduğu belirtilmiştir (Canözer, 1991). Çizelge6'da 2004-2005 yıllarına ait çekirdek ağırlıklarının tekerrür ortalamaları ile çekirdek boyu/çekirdek eni oranına ait bulgular ayrıntılı olarak verilmiştir.

Canözer (1991), standart zeytin çeşitlerimizden bazılarının ortalama çekirdek ağırlıklarının Domat' ta 0.86 g, İzmir Sofralık çeşidinde 0.93 g, Sarı Ulak çeşidinde 1.05 g, Memecik çeşidinde ise 0.56 g olduğunu belirtmiştir. Çekirdek ağırlığı açısından önemli bazı standart çeşitlerle karşılaştırıldığında Yamalak Sarısı çeşidinin çekirdeklerinin ortalama 1.20 g ağırlıkla çok iri grubunda yer aldığı görülmektedir. Çeşidin çekirdek özelliklerine ait diğer bazı özellikler ise Çizelge 7'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Çizelge 7'nin incelenmesinden de görüldüğü gibi; çeşidin çekirdek şeklinin her iki deneme yılının ortalaması olan (çekirdek boyu/çekirdek eni) 1.80 oranı ile eliptik sınıfında yer aldığı, A ve B pozisyonundaki simetri durumunun ise her iki pozisyonda da simetrik durumda olduğu, çekirdeğin

Çizelge 5. Yamalak Sarısı çeşidinin meyve özellikleri

Meyve Özellikleri	Meyve Ağırlığı	Çok iri (8.27 g)
	Şekil (Boy/En)	Oval (1.31)
	Simetri (A Pozisyonu)	Simetrik
	En Geniş Nok. Bulunduğu Yer (B poz.)	Ortada
	Meyve Ucu (A Pozisyonu)	Sivri-Yuvarlak
	Sap Kısmı (A Pozisyonu)	Kesik
	Meme Oluşumu	Belirgin-Belirgin Değil
	Lentisellerin Varlığı	Az Sayıda
	Lentisellerin Boyutu	Küçük
	Meyvede Renk Dön. Başladığı Yer	Meyve Ucundan
Tam Olgunluk Dön. Meyve Rengi	Koyu Menekşe	

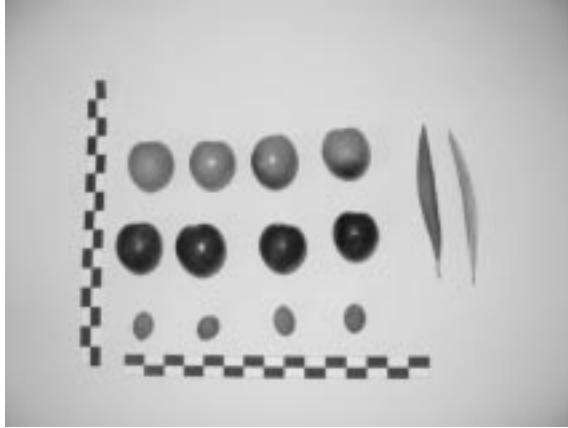
Çizelge 6. Yamalak Sarısı çeşidinin 2004-2005 yıllarındaki çekirdek ağırlığı ile çekirdek boyu/ çekirdek eni oranı

Tekerrürler	Çekirdek ağırlığı (g)		Çekirdek boyu /Çekirdek eni	
	2004 yılı	2005 yılı	2004 yılı	2005 yılı
1.Tekerrür	1.17	1.28	1.88	1.79
2.Tekerrür	1.19	1.17	1.83	1.80
3.Tekerrür	1.18	1.20	2.01	1.68
4.Tekerrür	1.21	1.22	2.00	1.75
5.Tekerrür	1.20	1.21	2.05	1.50
6.Tekerrür	1.20	1.19	1.70	1.72
<b>Ortalama</b>	<b>1.19</b>	<b>1.21</b>	<b>1.91</b>	<b>1.70</b>
<b>Yıllar Ortalaması</b>	<b>1.20 (g)</b>		<b>1.80 (Eliptik)</b>	

Çizelge 7. Yamalak Sarısı çeşidinin çekirdek özellikleri

Çekirdek Özellikleri	Çekirdek Ağırlığı	Çok iri (1.20 g)
	Şekil (Uzunluk/Genişlik)	Eliptik (1.80)
	Simetri (A Pozisyonu)	Simetrik
	Simetri (B Pozisyonu)	Simetrik
	En Geniş Nok. Bulunduğu Yer(B poz.)	Ortada
	Çekirdek Ucu (A Pozisyonu)	Sivri
	Sap Kısmı (B Pozisyonu)	Sivri
	Yüzey (B Pozisyonu)	Pürüzlü
	Damarların Sayısı	Çok
	Damarların Dağılım Durumu	Yeknesak
Uç Kısmı	İğnesiz	

en geniş kısmının da orta kısmında yer aldığı belirlenmiştir. Çekirdek yapısının önemli bir kriteri olan uç kısmının A pozisyonunda sivri sap kısmının ise B pozisyonunda yine sivri olduğu gözlemlenmiştir. Çekirdek yüzeyi açısından pürüzlü, damarların sayısı bakımından çok ve damarların dağılımı açısından ise yeknesak grubuna girdiği saptanmıştır. Çok önemli bir kriter olan çekirdeğin uç kısmının ise iğnesiz yapıda olduğu belirlenmiştir.



Şekil 1. Yamalak Sarısı çeşidinin meyve, çekirdek ve yaprağından görünüm

### C. Çeşidinin Fizyolojik Özellikleri

#### 1. Verimlilik durumu

Üreticiler açısından yetiştirdiği çeşidin verim düzeyi oldukça önem arz etmektedir. Nitekim ağaç başına verim, dekara veya hektara alınan verim miktarı kârlılığın birinci şartını oluşturmakta ve üreticilere yapılan çeşit önerilerinde de öncelikle dikkate alınmaktadır. Yamalak Sarısı çeşidinin 2004-2005 yıllarına ait verim değerleri Çizelge 8'de açıklanmıştır.

Çizelge 8'in incelenmesinden de görüldüğü gibi denemenin yürütüldüğü 2004 yılında ağaç başına verim ortalama 110.16 kg gibi oldukça yüksek bir düzeyde iken 2005 yılında ortalama 8.00 kg düzeylerinde gerçekleşmiş olup, her iki yılın

ortalaması ise 59.08 kg'dır. Gövde kesit alanına düşen verim ise 2004 yılında ortalama 0.22 kg/cm<sup>2</sup>, 2005 yılında da 0.020 kg/cm<sup>2</sup> olarak gerçekleşmiştir. Ülkemizde, zeytinde var yılı yok yılı ortalaması olarak ağaç başına verim 14.1 kg/ağaç'dır (Gökçe ve Tunalıoğlu, 2000). Yamalak Sarısı çeşidinde çalışmanın yürütüldüğü 2004-2005 yıllarında var yılı-yok yılı ortalaması 59.08 kg/ağaç olup, bu bulgulara göre Türkiye ortalamasının oldukça üzerinde bir verim düzeyine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

#### 2. Periyodisite durumu

Çizelge 8'den de görüleceği gibi çeşidin 2004 yılında ağaç başına verimi 110.16 kg iken 2005 yılında 8.00 kg olarak belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre Yamalak Sarısı çeşidinin kuvvetli periyodisite gösterdiği anlaşılmaktadır. Ancak çeşidin yetiştiriciliğinin yapıldığı bölgelerde üreticilerle yapılan görüşmelerde bu çeşidin her yıl düzenli sayılabilecek oranda belirli bir ürün verdiğini ve bu özelliği ile de tercih edildiğini bildirmişlerdir. Nitekim denemenin yürütüldüğü bahçe sahibi 2003 yılında ağaçlarından ortalama 40 kg ürün aldığını belirtmiştir. Çeşidin periyodisite durumunun ayrıntılı olarak saptanabilmesi için aynı bahçenin uzun yıllar verim açısından izlenmesi gerektiği düşünülmektedir.

#### 3. Yağ randımanı

Bir çeşidin sofralık, yağlık yada çift amaçlı olarak değerlendirilmesinde, irilik, yeşil veya siyah salamuraya uygunluk, et oranı gibi bazı özelliklerinin yanında % yağ içeriği de oldukça önem arz etmektedir. Çeşidin yağ içeriğinin belirlenmesindeki en uygun yöntemlerden biriside kuru numunede % yağ oranlarının belirlenmesidir (Oktar, 1988). Çalışmada meyvedeki yağ içeriği, hem yaş numunede, hem de kuru numunede ve her iki deneme yılında ayrı ayrı belirlenmiştir. Çeşidin yağ içeriğine ait bulgular Çizelge 9'da bildirilmiştir.

Çizelge 9'un incelenmesinden de görüleceği gibi, 2004 yılındaki yağ içeriği yaş numunede % 16.27, kuru numunede ise % 44.43 olarak

Çizelge 8. Yamalak Sarısı çeşidinin 2004-2005 yıllarındaki ağaç başına ve gövde kesit alanına düşen verim değerleri

Tekerrürler	Ağaç başına verim (kg)		Gövde kesit alanına düşen ortalama verim (kg/cm <sup>2</sup> )	
	2004	2005	2004	2005
1. Tekerrür	119	4	0.22	0.007
2. Tekerrür	136	6	0.13	0.006
3. Tekerrür	70	5	0.09	0.006
4. Tekerrür	132	8	0.35	0.022
5. Tekerrür	109	12	0.26	0.029
6. Tekerrür	95	13	0.25	0.035
<b>Ortalama</b>	<b>110.16</b>	<b>8</b>	<b>0.22</b>	<b>0.020</b>
<b>Yıllar Ortalaması</b>	<b>59.08</b>		<b>0.12</b>	

Çizelge 9. Yamalak Sarısı çeşidinin yağ randımanı

Yağ Randımanı			
Yaş Numunede (%)		Kuru Numunede (%)	
2004	2005	2004	2005
16.27	18.63	44.43	30.38

belirlenmiştir. Denemenin yürütüldüğü 2005 yılında ise yağ içeriği yaş numunede % 18.63, kuru numunede ise % 30.38 olarak saptanmıştır. Elde edilen bu bulgulara göre çeşit yağ içeriği açısından 'düşük yağlı' çeşitler grubunda yer almaktadır.

#### 4. Etin çekirdekten ayrılma durumu

Sofralık zeytin çeşitlerinde etin çekirdekten kolayca ayrılması istenilen ve aynı zamanda tüketiciler tarafından da tercih edilen bir özelliktir. Yamalak Sarısı çeşidinin bu açıdan iyi bir performans gösterdiği belirlenmiştir. Nitekim çeşidin hem yeşil olum, hem de siyah olum dönemlerinde meyve etinin çekirdekten kolayca ayrıldığı saptanmıştır.

#### 5. Köklenme kapasitesi

Özellikle fidan üreticileri için çeşidin köklenme kapasitesinin yüksek olması oldukça önem taşımaktadır. Ülkemizde en çok yayılım gösteren Gemlik zeytin çeşidinin oldukça fazla yayılmasının bir nedeni de çeşidin bazı üstün özellikler göstermesi yanında kolayca köklenmesi nedeniyle fidancılar tarafından yoğun bir şekilde üretilmesi ve piyasaya ucuz olarak sunulmasının büyük payı vardır. Nitekim İspanya' da da benzer bir şekilde Manzanilla çeşidi kolayca köklenmesi ve bazı üstün özellikleri nedeniyle İspanya' da en çok yetiştiriciliği yapılan çeşit olmuştur. Yamalak Sarısı çeşidinin 2004-2005 yıllarında ve iki köklenme döneminde yapılan köklenme kapasitesine ait ilgili bulgular Çizelge 10'da ayrıntılı olarak bildirilmiştir.

Çizelge 10'un incelenmesinden de görüldüğü gibi denemenin yürütüldüğü 2004 yılı mart döneminde köklenme oranı % 40.00 düzeyinde iken eylül döneminde % 17.05 düzeyinde gerçekleşmiştir. Denemenin ikinci yılında ise köklenme oranı mart döneminde % 44.95 eylül döneminde ise % 8.29 düzeyinde gerçekleşmiştir. Köklenme kapasitesi üzerine özellikle çeşidin kendi genetik yapısı yanında köklendirme ortamı, çelik alma zamanı ve çelik kalitesi yanında uygulanan hormon düzeyi ve süresi gibi birçok faktör etki etmektedir. Nitekim, Canözer ve Özahçı (1991), 88 zeytin çeşidinin köklenme durumlarını incelediği bir çalışmada köklenme düzeylerinin % 0.25 (Trabzon Yağlık) ile % 90 (Görvele) arasında değişim gösterdiğini ayrıca sonbahar döneminde köklenme oranının ilkbahar dönemine göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Çeşidin köklenme kapasitesinin kesin olarak saptanabilmesi için farklı dönemlerde, değişik hormon çeşitleri ve konsantrasyonları ile farklı köklendirme ortamlarının da denendiği ayrıntılı çalışmaların yapılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

#### 6. Çiçeklenme dönemi

Çiçeklenme dönemlerine ait bulgular Çizelge 11' de ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Çeşidin çiçek somaklarının doğuşu 2004 yılında 20-25 Mart, 2005 yılında, 15-20 Mart tarihlerinde gerçekleşmiştir. Çiçek tomurcuklarının patlaması ise her iki deneme yılında da 4-5 Mayıs tarihlerinde başlamıştır. Yeşil sofralık olarak değerlendirilen Domat çeşidinde tomurcuk patlaması, uzun yıllar ortalaması olarak 16 Mayıs ile 6 Haziran tarihleri arasında gerçekleştiği belirtilmiştir (Canözer, 1991). Domat çeşidi ile karşılaştırıldığında çiçeklenme tarihi açısından Yamalak Sarısı çeşidinin erken çiçeklenen çeşitler grubuna girdiği anlaşılmaktadır.

#### 7. Döllenme durumu

Meyve ağaçlarında açan çiçeklerin tamamı meyveye dönüşmemektedir. Açan çiçeklerin ve küçük meyvelerin büyük bir kısmı tür veya çeşit özelliği, bakım ve besleme koşulları ve diğer kültürel tedbirler yanında özellikle döllenme biyolojisi ile ilgili olarak farklı dönemlerde ve değişik düzeylerde dökülmektedir. Yetiştirilecek çeşitten yüksek düzeyde ürün almanın birinci şartı, çeşidin kendiyile uyuma durumunun bilinmesidir. Eğer çeşit kendiyile uyumaz yada kısmen uyuyorsa, uygun bir tozlayıcı çeşitle birlikte bahçe tesis edilmelidir.

Yamalak Sarısı çeşidinin kendiyile uyuma durumunu belirlemek amacıyla hem kendileme hem de serbest tozlama uygulamalarındaki meyve tutum düzeyleri her iki deneme yılında da belirlenmiş olup, Çizelge 12' de meyve tutum düzeylerine ait bulgular topluca verilmiştir.

Meyve tutum değerlerinde yıllar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmazken, kendileme ile serbest tozlama uygulaması arasında istatistiksel olarak % 5 düzeyinde farklılık olduğu belirlenmiştir. Kendileme uygulamasında meyve tutumu % 0.09 iken serbest tozlamada ise % 0.28 düzeylerinde gerçekleşmiştir. Değerlere açılı transformasyonu uygulanmadan istatistiksel analiz

**Çizelge 10.** Yamalak Sarısı çeşidinin 2004-2005 yılları ve Mart-Eylül dönemleri çelik köklenme oranları

Çelik Köklenme Oranı (%)			
Mart Dönemi		Eylül Dönemi	
2004	2005	2004	2005
40.00	44.95	17.05	8.29

**Çizelge 11.** Yamalak Sarısı çeşidinin 2004-2005 yılları arasındaki çiçeklenme fenolojileri

Çiçeklenme Dönemi			
Çiçek somağının doğuşu		Çiçek tomurcuğunun patlaması	
2004	2005	2004	2005
20-25 Mart	15-20 Mart	4-5 Mayıs	4-5 Mayıs

gerçekleştirildiği zaman ise kendileme ve serbest tozlama uygulamalarında istatistiksel olarak farklılık saptanmamıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, çeşidin dölleme biyolojisi açısından kısmen kendine verimli olduğu kanısına varılmıştır. Çeşidin dölleme biyolojisi ile ilgili kesin sonuçların alınabilmesi için, çiçek tozu canlılık ve çimlenme düzeyleri ile kendileme ve farklı çeşitlerle tozlanmış çiçeklerde, çiçek tozu çim borusunun gelişiminin de incelendiği ayrıntılı bir çalışmanın yapılmasının gerektiği kanaatine varılmıştır.

### 8. Meyve olum dönemi

Yetiştiriciliği yapılan çeşidin kullanım amacına göre en uygun dönemde hasat edilmesinin oldukça önemi vardır. Yeşil sofralığa işlenen bir çeşitte hasadın gecikmesi yada siyah salamuralığa işlenen bir çeşitte erken hasat, işleme açısından bazı sorunlar ve kalite kayıplarına neden olmaktadır. Ayrıca yağlık çeşitlerde yağ kompozisyonunun en uygun olduğu dönemde hasat edilmesinin elde edilecek yağ miktarı yanında yağ kalitesine de etki ettiği bilinmektedir.

Yamalak Sarısı çeşidi yetiştirildiği bölgelerde yeşil sofralık olarak değerlendirildiği için, yeşil olum döneminin iyi bir şekilde saptanması gerekmektedir. Çeşidin 2004 yılında yeşil olum dönemi, ekim ayının ilk haftasında (06.10.2004), Domat çeşidinde ise ekim ayının ikinci haftasında (13.10.2004) başladığı belirlenmiştir. Denemenin ikinci yılında ise yeşil olum dönemi Yamalak Sarısı çeşidinde eylülün son haftası (23.09.2005), Domat çeşidinde ise ekimin ilk haftasında (01.10.2005) gerçekleşmiştir (Çizelge 13). Elde edilen bu bulgulara göre yörede yeşil sofralık olarak değerlendirilen diğer bir çeşit olan Domat çeşidinden daha erken yeşil olum dönemine geldiği görülmüştür. Yamalak Sarısı çeşidi meyve olum dönemi açısından, erken olgunlaşanlar grubunda yer almaktadır. Bölgede gerek Yamalak Sarısı çeşidi gerekse Domat çeşidinin tamamı yeşil olum döneminde hasat edilmekte ve yeşil sofralığa işlenmektedir. Siyah olum dönemi açısından da Yamalak Sarısı çeşidinin Domat çeşidine göre daha erken siyah olum dönemine geldiği belirlenmiştir.

### 9. Çeşitli etmenlere karşı duyarlılığı

Bir çeşidin kuraklık, tuzluluk, soğuk, hastalık ve zararlılar gibi çeşitli etmenlere karşı dayanıklılık

durumu, uzun yıllar ve yapılacak farklı araştırmalar sonucunda belirlenebilmektedir. Yamalak Sarısı çeşidinin yetiştirildiği bölgelerde 2004 ve 2005 yıllarında bölgedeki zeytin bahçelerinde *Verticillium dahliae* hastalığına ait belirtilerin 2 yıl içinde büyük oranda artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Nitekim Erten (2004), yaptığı bir çalışmada, Yamalak Sarısı çeşidinin *Verticillium dahliae* hastalığına duyarlı olduğunu belirtmiştir. Çeşidin diğer canlı ve cansız olumsuz koşullara dayanıklılık durumunun belirlenmesi için çok daha ayrıntılı çalışmaların yapılmasının uygun olduğu düşünülmektedir.

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Yamalak Sarısı zeytin çeşidinin sinonimleri olarak Yamalak Kabası, Kaba, Kabağaç isimleri belirlenmiş olup, gelişme kuvveti açısından kuvvetli, tacı yayvan yapıda, taç yoğunluğundan orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yaprığı uzun ve mızrak şeklinde, çiçek somağı kısa ve somaktaki çiçek sayısı bakımından az gurubunda yer aldığı saptanmıştır. Çeşidin, var yılı-yok yılı ortalaması olarak ağaç başına 59.08 kg gibi oldukça yüksek verim düzeyi yanında, ortalama 8.27 g meyve ağırlığı ile bilinen standart zeytin çeşitlerimizin çoğundan üstün özelliklere sahip olduğu belirlenmiştir. Çekirdek ağırlığı açısından 1.20 g' la çok iri gurubunda yer alırken çekirdeğinin uç kısmında iğne bulunmadığı tespit edilmiştir. Çelik köklenme kapasitesinin % 45 lere kadar ulaştığı, erken dönemde çiçeklenen çeşidin, dölleme biyolojisi açısından kısmen kendine uyusur ve meyve olum döneminin ise erken dönem olduğu saptanmıştır. Çeşidin meyve yaş numunesinde % 17.45 yağ içeriği olduğu ve meyve etinin de çekirdekten kolay ayrıldığı belirlenmiştir. Yetiştirildiği yörelerde yeşil sofralık olarak değerlendirilen Yamalak Sarısı çeşidinin, diğer işleme teknikleri yanında, özellikle Domat zeytininde olduğu gibi dolgulu yeşil zeytin işlenmesine uygunluğunun da ayrıntılı olarak araştırılmasının yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

Ağaç başına yüksek verim düzeyi, oldukça iri meyveleri ile dikkat çeken Yamalak Sarısı zeytin çeşidinin farklı bölgelerdeki adaptasyon kabiliyeti yanında, dölleme biyolojisi, yağ özellikleri, periyodisite ve çeşitli etmenlere karşı duyarlılık durumlarının belirlenmesi ve genetik haritasının

**Çizelge 12.** Yamalak Sarısı çeşidinin kendileme ve serbest tozlamadaki meyve tutum düzeyleri

Meyve tutma oranı (%)				LSD (0.05)
Kendileme		Serbest tozlanma		
0.081	a	1.11	a	Ö.D (0.72)
0.09*	b	0.28*	a	0.16

(\*) Arcsinus transformasyonu uygulanmış ortalama meyve tutum değerleridir.

**Çizelge 13.** Yamalak Sarısı ve Domat çeşitlerinin 2004 -2005 yıllarına ait meyve olum dönemleri

Çeşitler	Meyve Olum Dönemi			
	Yeşil olum tarihi		Siyah olum tarihi	
	2004 yılı	2005 yılı	2004 Yılı	2005 Yılı
Yamalak Sarısı	06.10.2004	23.09.2005	25.10.2004	20.10.2005
Domat	13.10.2004	01.10.2005	01.11.2004	25.10.2005

çıkartılması amacıyla daha ayrıntılı çalışmaların yapılmasının gerektiği kanaatine varılmıştır. Ayrıca standart zeytin çeşitlerimiz arasında yer alabilecek üstün özellikler taşıması nedeniyle, tescil ettirilmesine yönelik çalışmaların yapılması ve genetik kaynaklar parselinde muhafaza altına alınarak diğer araştırmacıların da kullanımına sunulması yararlı olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Aydın, R., Yüncüler, O., 1983. İçel Bölgesinin Önemli Zeytin Çeşitleri Üzerinde Pomolojik Çalışmalar. Yayın No:48. Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi. Erdemli/İçel
- Battaglini, M., 1972. Consideration techniques sur certains criteres concernant la mis en place d' une barque de cultivars d' olivier IOIN=58-59
- Canözer, Ö., 1991. Standart Zeytin Çeşitleri Kataloğu. T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Mesleki Yayınlar, Seri:16
- Canözer, Ö., Özahçı, E., 1991. Zeytin Çeşitlerinin Belli Hormon Konsantrasyonunda Köklenme Nispetlerinin Tespiti. Sonuç Raporu. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü, İzmir.
- Çavuşoğlu, A., 1980. Ege Bölgesinin Belli Başlı Yerli ve Yabancı Zeytin Çeşitlerinin Pomolojik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Sonuç Raporu. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü, İzmir
- Çavuşoğlu, A., 1980. Ege Bölgesinin Önemli Zeytin Çeşitlerinin Dölllenme Biyolojisi Üzerinde Araştırmalar. Sonuç Raporu. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü, İzmir
- Erten. L., 2004. Bazı Zeytin Çeşit ve Anaçlarının *Verticillium Solgunluğuna (verticillium dahliae Kleb.)* Duyarlılıklarının Belirlenmesi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. İzmir
- Fanizza, G., 1982. Genetic variability and fruit character associations in table olives (*Olea europaea*), istitute di miglicramente genetic piante agrarie Università di Bari. Bari.
- Gökçe, Ö., Tunahöğlü, R., 2000. Ege Bölgesinde optimal zeytin yayılış alanlarının tespitine yönelik bir araştırma. Türkiye 1. Zeytincilik Sempozyumu, s: 55-63. 6-9 Haziran 2000. Bursa
- Marc, C., 1963. Les varietes d' olive de Table en France, en Italie et en Tunisie. Cito III. Ec/com.10
- Oktar, A., 1988. Önemli zeytin çeşitlerinin yağ miktarı ve yağ özellikleri üzerine araştırmalar. Zeytincilik Araştırma Enstitüsü. Sonuç raporu. Yayın no: 47 s: 1-37 İzmir
- Rallo, L., 1995. Selection and Breeding of Olive in Spain. Olivae No:59,p: 46-53.
- Salman, A., Tekin, M. A., Bağrıyanık, E.N., Ercan, M., 1983. Antalya ve çevresinde yetiştirilmekte olan bazı zeytin çeşitlerinin morfolojik ve pomolojik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar (Sonuç Raporu). Narenciye Araştırma Enstitüsü. Antalya
- Uygur, Ç.E., 1966. Fırat Vadisi Zeytin Çeşitleri. Zeytin Dergisi. Cilt:3, Sayı:24, Sayfa:155-159 E.Ü. Matbaası, İzmir.

Geliş Tarihi : 20.12.2006

Kabul Tarihi : 15.03.2007