

## Asmalarda Yaprak Alma Sıklığının Sürgün Büyümesi, Verim ve Bazı Kalite Değerleri Üzerine Etkisi

Mehmet Settar Ünal<sup>1</sup> , Hasan Sezgin<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Şırnak Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Şırnak

Geliş Tarihi / Received Date: 01.03.2022 Kabul Tarihi / Accepted Date: 21.03.2022

### Öz

Bu çalışma, 2020 yılı vegetasyon devresinde Mardin'in Midyat yöresinde üretici bağında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, yaz budaması veya salamura amaçlı olarak yaprak alma sıklığının asma gelişimi, verim ve bazı tane özellikleri üzerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Yöresel Mazrone üzüm çeşidinde yapılan çalışmada, çiçeklenmeden sonra ilk yapraklar hasat edilmiş, 7-10 gün aralıklarla bağ bozumuna kadar sürgünde uçtan itibaren 2/3 büyüklüğe ulaşan 4. 5. ve 6. yapraklar toplanırken salkımların üst kısmındaki 2 yaprakla biçim, renk ve bütünlüğünü yitirmiş yapraklar alınmamıştır. Yapılan analizlerde üzüm verimi 10.4-12.0 kg/omca, budama artığı 2.17-5.10 kg/omca, salkım ağırlığı 3.54-3.90 g, tane ağırlığı 2.13-2.56, sırada SÇKM %16.0-18.5, toplam asitlik 4.9-5.3 g/l, pH 2.02-2-10, sıra randımanı %65.0-66.5 olarak saptanmış olmakla beraber uygulamalar arasında istatistik olarak fark bulunmamıştır. Ancak benzeri başka çalışmalarda verim, kalite ve gelişmede önemli farkların oluşması, bu sonuçların ortaya çıkmasında çeşit ve ekoloji yanında bakım işlemlerinin de etkili olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** asma, üzüm, yaprak koparma

## The Effect of Leaf Picking Frequency on Shoot Growth, Yield and Some Quality Values in Vines

### Abstract

This search was performed in the Midyat region of Mardin in the developmental stage of 2020 years. In the search, it is aimed to indicate the effects of the frequency of leaf removing, vine growing, yield and some properties of the berry for summer pruning or brine. In the study conducted on Mazrone, a local grape variety, the first leaves were harvested after flowering, the 6th, 5th and 4th leaves, which reached 2/3 size from the shoot tip, were collected at 7-10 day intervals until the vintage, while the 2 leaves on the upper part of the bunches lost their shape, color and entirety leaves are not taken. In the analysis, grape yield was 10.4-12.0 kg/vine, pruning residue 2.17-5.10 kg/vine, bunch weight 3.54-3.90 g, berry weight 2.13-2.56, SÇKM 16.0-18.5% in must, total acidity 4.9-5.3 g/l, pH 2.02-2-10, the must yield was determined as 65.0-66.5%, there was no statistical difference among the applications. However, the significant differences in yield, quality and development in other similar studies show that care processes may also be effective besides variety and ecology in the emergence of these results.

**Keywords:** vine, grape, leaf removing

## Giriş

Üzüm yetiştirme; dünyada ekvatorun kuzeyinde 30-50°, güneyindeyse 30-40° enlem dereceleri arasında daha ziyade yapılmaktadır (Köse, 2014). Bu alanlarda asma, oldukça elverişli ekolojik şartlara sahip olduğu için büyük bir çeşit zenginliği göstermekte ve dünya üzerinde yoğun olarak yetiştirilmektedir.

Ülkemizin kuzeydoğu bölümünü de içeren Karadeniz ve Hazar Denizi arasında yer alan, asmanın anavatanı ve kültürünün olduğu saha olarak bilinmektedir (Bekar, 2016; Çakır vd., 2018). Üzümün çok yönlü değerlendirme imkânına sahip olması; üzüm yetiştiriciliğinin çoğu ülkede başta gelen tarım sektörleri arasında sayılmasına yol açmıştır.

Anadolu'da yaş veya kurutulmuş tüketimin yanı sıra yöreden yöreye değişiklik gösteren üzümün şırası, pekmez, sirke, pestil, gibi oldukça zengin bir değerlendirme imkanı bulunmaktadır. Ayrıca henüz olmamış üzüm (koruk), sülük ve filizlerden de son zamanlarda turşu yapılmaktadır (Adınır, 2011; Gülcü ve Torcuk, 2016; Gülcü, 2016). Ülke tarımında önemli bir yere sahip olan üzüm yetiştiriciliği, insanın dengeli beslenmesinde önemli olmakta ve birçok ailenin geçim kaynağını teşkil etmektedir (Elmalı, 2008; Kiracı, 2016; Korkutal vd., 2009; Semerci vd., 2015). Esasen fotosentez, terleme ve solunum merkezi olan asma yaprağı, gıda değeri bakımından çok önemli bir organ olmakla beraber vegetatif gelişme, ürün miktarı ve niteliği ile de yakından ilişkilidir.

Özellikle nispeten soğuk alanlardaki bağcılık işletmelerinde, omca tacında daha iyi bir ışıklandırma ve havalandırma sağlayarak salkımların daha iyi renklenmesi ve albenili olmaları için sürgün seyreltme ve yaprak alma gibi işlemler sıkça yapılarak fungal enfeksiyonları denetim altına almak mümkün olmaktadır (Gregory vd., 2007). İşte böylesi olumsuz gelişmeleri önlemek amacıyla dengeli ve vaktinde yaprak alma faydalı olacaktır (Ünal, 2018; Ünal ve Sezgin, 2019).

Yaprak alımı, salkımda gölgeleme yapan yapraklardan 1-4 adet kadar alınması biçiminde uygulanmaktadır. Fakat sürgün üzerindeki salkımların karşısındaki ve hemen yukarısındaki boğumda yer alan yaprakların salkımın gün ışığından negatif olarak etkilenmemeleri amacıyla bırakılırlar (Altındışli vd., 2011). Burada göz önünde bulundurulması gereken en önemli husus, sıcaklığın ve güneşlenmenin fazla olduğu bağ alanlarında yaprak koparma işlemlerinin olduğunca az uygulanması ve salkımları büsbütün ışığa maruz bırakacak seviyede yaprak koparmadan uzak durulmasıdır. Bağlarımızda yaprak koparma çoğunlukla elle yapılmakla beraber, yurt dışında makine ile yapılmakta ve elle yapılan seyreltmeye göre maliyet %75 kadar düşürülebilmektedir (Şimşek, 2009). Asma tacı içerisinde kalan ve salkımı kapatan yaprakların omcadan uzaklaştırılması işlemi olan yaprak koparma; dengeli ve vaktinde yapıldığında ürün miktarı ve niteliği için oldukça faydalıdır. Ama fazla yapıldığında, bitki yeterli ölçüde beslenemeyeceğinden sürgün gelişimi, verim ve ürün niteliği azalacak; depo organları ve çubuklar yetersiz seviyede besin depolayacağı için kışın şiddetli soğuklardan olumsuz olarak etkilenme durumu olacak, yine bu çubuklardan hazırlanan çeliklerde köklenme ve aşıda başarı oranlarında düşüşler olabileceğinden ileriki büyüme devrelerinde tomurcukların sürmesinde de düzensizlikler olabilecektir. Bilhassa diğer yandan sıcak yörelerde sürgün, yaprak ve salkımlarda çok fazla ışıklandırmaya ve ısınmaya bağlı zararlar oluşabilecektir. Tam tersine hiç ya da çok az yaprak koparılma durumunda, bilhassa desteksiz asmalarda ve nem oranı yüksek yerlerde taç içinde fungal hastalık oranı artacağı gibi, salkımlarda renk oluşumunda da zorluklarla karşılaşılacaktır. Tüm bu bahsedilen olumsuz gelişmelerse doğal olarak ürün ve çubukların niteliğinde azalma oluşturabilecektir.

Asmadaki bir yaprak, maruz kaldığı güneş ışığının %80-90'ını emerken taç içerisindeki yapraklar güneş ışığının %10-20'ni emebilmektedir. Direkt gün ışığı gören yapraklar, gölge veya yarı gölgede olan yapraklara göre daha çok asimilat üretirler (Bahar vd., 2018). Omca tacındaki yaprakların adedi, dizilimi ve kapladığı alanla ilişkin olarak salkım mikrokliması çevre özelliklerinden değişik olacağı için derim zamanını ve ürün niteliğini etkilemektedir. Güneşe maruz kalan salkımların değeri ise ısı veya ışığın kalitesiyle yakından ilgilidir.

Yürütülen bu çalışmayla bağlarda yaprak alma düzeyinin sürgün gelişimi, ürün miktarı ve niteliği üzerine olan etkileri incelenmiştir. Böylece bağ alanlarında bir zarar oluşumuna sebep olmadan yaprak seyretme ve sarma yapımı için asmalardan alınacak yaprakların zaman ve miktarı ile ilgili önceden daha uygun ve doğru bir bilgi sahibi olunabilecektir.

## Materyal ve Yöntem

### Materyal

Çalışma; Mardin ili Midyat yöresinde 2020-2021 yılı gelişme devrelerinde, yörede yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan Mazrone üzümü ile kurulmuş ve goble terbiye şekli verilmiş yaklaşık 10 yaşındaki omcalar üzerinde yapılmıştır. Bölgede bağlar, sıra aralıkları genellikle 3-4mx4-5m olarak tesis edilmektedir.

### Mazrone Üzümünün Özellikleri

Güney Doğu Anadolu bölgesinin yüksek rakımlı alanlarında yetiştirilen; şıralık/şaraplık ve taze tüketim olarak kullanılan bir üzüm çeşidi olan Mazrone; Mardin–Batman, Midyat–Gercüş yöresinin meşhur üzüm çeşitlerinden birisi olup, buralardan zamanla komşu çevrelere yayılmıştır (Tablo 1). Çeşidin ideal hasat olumuna ulaşabilmesi için daha sıcak bir gelişme periyoduna ihtiyaç duyulmaktadır.



Çeşit adı	: Mazrone
Sinonimleri	: Mazrone, Şire
Tane rengi	: Yeşil-Sarı
Tane şekli	: Yuvarlak
Tane büyüklüğü	: Orta
Kabuk kalınlığı	: Kalın
Koku	: Yok
Çekirdek durumu	: Çekirdekli
Salkım büyüklüğü	: Orta
Salkım sıklığı	: Sık
Hasat tarihi	: Ekim İlk Yarısı
Değerlendirme şekli	: Şıralık/Sofralık
Yaygınlık durumu	: Çok Yaygın

**Şekil 1.** Mazrone Üzümü

**Tablo 1.** Mazrone Üzümüne İlişkin Omcalarda 2020 Yılı Gelişme Periyodunda Belirlenen Fenolojik Gözlem Tarihleri

Fenolojik Dönemler	Oluşum Tarihi
1. Uyanma	Nisan Ortaları
2. Çiçeklenme Azamisi	Haziran İlk Haftası
3. Tane Bağlama	Haziran Ortaları
4. Ben Düşümü	Ağustos Ortaları
5. Derim Tarihi	Ekim İlk Haftası
6. Dinlenmeye Giriş	Kasım Ortaları

### Deneme Alanının Toprak Yapısı

Bağ arazisinin muhtelif yerlerinden 90 cm derinlikten alınan toprak örneklerinin tahlil sonucu Tablo 2'dedir.

**Tablo 2.** Bağ Alanından Sağlanan Toprak Örneklerinin Analiz Sonucu (Anonim, 2021a).

Analiz İsmi	Sonuç	Değerlendirme
1 Organik Madde (%)	0.37	Aşırı Yetersiz
2 Doygunluk (%)	54.0	Killi-Tınlı
3 Çözünür Kireç (%)	9.2	-
4 Toplam Kireç (%)	17.5	Fazla Kireçli
5 Tuz (%)	0.07	Tuzsuz
6 pH	8.0	Hafif Alkali

### **Araştırma Yerinin İklim Özellikleri**

**Tablo 3.** Midyat Yöresi Uzun Yıllar İklim Değerler (Anonim, 2021b)

İklim Etmenleri									
Rakım (m)	Yıllık Ortalama Sıcaklık (°C)	En Yüksek Sıcaklık (°C)	En Düşük Sıcaklık (°C)	Rüzgâr Hızı (m/s)	Nem Oranı (%)	Yıllık Yağış Miktarı (mm)			
950	15.9	43.5 (20.7.1998)	-13.1 (22.2.1985)	1.6	53.1	600			
						Kış %44.3	İlkbahar %34.7	Yaz %1.8	Sonbahar %19.1

Midyat (merkez); Thornthwaite'in iklim sınıflandırmasına göre, kurak–hafif rutubetli, 3. seviyeden mezotermal su fazlalığı kışın ve aşırı fazla olan karasal iklim şartlarına benzer iklim yapısına sahiptir (Anonim, 2016) (Tablo 3).

### **Yöntem**

Araştırmada öncelikle gelişme, yaş vb. konularda aynı düzeyde sağlıklı asmalar belirlenmeye çalışılmış ve bu asmalar erken ilkbaharda aynı düzeyde budanmış ve omcaların gelişme gücüne bağlı olarak her biri 2-4 göz üzerinden budanmış 4-6 çubuk olmak üzere, toplamda omcada 18-20 göz bırakılmıştır.

Çiçeklenmeden sonra, yazlık sürgünlerin ucundan itibaren olgun yaprakların 2/3 iriliğine ulaşan 4., 5. ve 6. yapraklar hasat edilmiş, 7-10 gün aralarla derimden 7 gün kadar öncesine kadar bu işlem sürdürülmüş, ama salkımlar üzerindeki 2 yaprak, salkımların beslenmesi için alınmamıştır. Ayrıca farklı nedenlerden ötürü zararlanmış, biçim, renk ve bütünlüğünü yitiren yapraklar deneme dışında bırakılırken asma bitkilerinde tepe/uç almada uygulanmamıştır.

Tahlil ve ölçümler için aynı omcalardan derimde örnekler alınmıştır. Bağlarda hasat; çiftçi şartlarına göre yapılmıştır. Bağdan alınan numunelerin analizi, İdil'de bulunan ziraat fakültesi laboratuvarında yapılmıştır.

### **Yapılan Ölçümler ve Tartımlar**

#### **Salkım Ağırlığı (g)**

Araştırma sahasını temsil edecek biçimde asmaların farklı bölümlerinden her uygulama için 10 adet, toplam olarak alınan 40 adet salkım hassas dijital teraziyile tartılma tabi tutulmuştur.

#### **Tane Ağırlığı (g)**

Araştırma sahasının özelliklerini yansıtabilecek biçimde salkımların değişik yerlerinden (üst, orta, alt) her uygulama için 40 adet, toplam olarak 160 adet olarak alınan tane elektronik terazide tartılma tabi tutulmuştur.

### *Taze Üzüm Verimi (kg.asma<sup>-1</sup>)*

Derim zamanında, uygulamalar ve tekerrürler göz önünde bulundurularak 80 omcanın ürünü tartılmak suretiyle omca başına alınan ürün miktarı, dikim sıklığına göre de (4 mx 5 m) dekara alınan ürün miktarı hesaplanmıştır.

### *Çubuk Verimi (kg.asma<sup>-1</sup>)*

Bağda omcalar dinlenmeye girdiklerinde, uygulamalar ve tekerrürler göz önünde bulundurularak, 80 omca budanmış, tartılmış ve uygulamadaki asmaların gelişme düzeyi belirlenmiştir. Denemede tartım işlemleri, 0,01 hassasiyetteki elektronik bir terazi ile yapılmıştır.

### *Laboratuvar Analizleri*

Derim zamanında, denemeyi yansıtabilecek biçimde alınan takriben 1 kg salkım örneği laboratuvarında bir bez içerisinde sıkılmak suretiyle sağlanan üzüm şirasında pH, su da erir kuru madde (%), tartarik asit miktarı (g/l) ve şıra verimi (%) saptanmıştır.

### *pH Tayini*

Takriben 1 kg taze üzümünden sıkılmak suretiyle sağlanan şıra örneklerinde pH ölçümü, laboratuvarında pH metre (7D 1000 pH/mV, Adwa) yardımı ile yapılmıştır.

### *SÇKM (%)*

Sıkılmak suretiyle sağlanan şırada suda eriyebilir toplam kuru madde miktarı laboratuvar ortamında el refraktometresi (KMP 150, 0-150 mm, 0.01 mm) ile belirlenmiştir.

### *Titrasyonla Asit Tayini (g.l<sup>-1</sup>)*

5 ml şıra numunesi üstüne 20 ml saf su konulduktan sonra kalibre edilen 0.1 N NaOH ile titrasyona tabi tutularak saptanmıştır. Sonuç da tartarik asit cinsinden belirlenmiştir.

### *Şıra Randımanı (%)*

Derimde farklı salkımlardan takriben alınan 1 kg salkım bir bez içerisinde sıkılarak sağlanan şıra miktarı, mezur ile ölçülerek belirlenmiştir.

### *Salkımların görünümü*

Derimde tüm uygulamalardaki salkımların satılabilir durumları dikkate alınarak tespit edilmeye çalışılmıştır.

### ***İstatistik Analizler***

Çalışma; Düzgüneş vd. (1987) ile Bek ve Efe (1988)'den yararlanılarak "Tasadüf Blokları" deneme desenine göre 4 tekrarlamalı ve 4 uygulama yapılacak biçimde düzenlenmiş, sağlanan değerler JMP 8 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) istatistik paket programından yararlanılarak varyans analizi uygulanmış ve her uygulamada 5 adet, toplamda 80 adet asma deneme için seçilmiş, ama uygulamalar arasında istatistiksel bir fark belirlenemediğinden gurup ortalamaları karşılaştırılmamıştır (Tablo 4).

**Tablo 4.** Bağda Deneme Deseninin Uygulanışı

Uygulamalar	Tekerrürler				Toplam
	I	II	III	IV	
0. (kontrol)	5	5	5	5	20
3. dönem yaprak alma	5	5	5	5	20
5. dönem yaprak alma	5	5	5	5	20
7. dönem yaprak alma	5	5	5	5	20
Toplam	20	20	20	20	80

## Bulgular ve Tartışma

### Tane Ağırlığı

Derimden itibaren omcaların her bir yönünden bir salkımın üst, orta ve alt bölümünden bağ alanını temsil edecek biçimde seçilen tane ağırlıkları Tablo 5'te yer almıştır.

**Tablo 5.** İncelenen Özelliklerde Belirlenen Ortalama Verileri

Yaprak Alma Dönemleri (Uygulamalar)	Tane Ağırlığı (g)	Salkım Ağırlığı (g)	S.Ç.K.M (%)	Titre edilebilir asit (g/l)	pH	Şıra randımanı (%)	Ürün verimi (kg/omca)	Çubuk verimi (kg/omca)
Kontrol (0)	2.24	354	17	5.3	2.08	65	12.0	4.70
3 dönem	2.56	390	16	4.9	2.02	60	12.0	5.10
5 dönem	2.27	375	17	4.9	2.10	67	10.4	2.22
7 dönem	2.13	381	18	4.5	2.06	65	10.5	2.17
Önem seviyesi (LSD)	Ö.D.	Ö.D.	Ö.D.	Ö.D.	Ö.D.	Ö.D.	Ö.D.	Ö.D.

Alınan verilerde yürütülen varyans analizinde uygulamalar arasında istatistiksel açıdan bir fark görülmemesine rağmen nicel bakımdan hiç yaprak alınamayan asmalarda (kontrol) ortalama tane büyüklüğü 2.235 g, 3 dönem yaprak almada 2.56 g, 5 dönem yaprağı koparmada 2.27 g ve 7 dönem yaprak almadaysa 2.13 g olarak saptanması; yaprağı koparma sayısının kontrole göre, öncelikle tane büyüklüğünü yükselttiği, fakat yaprağı koparma sayısı ve miktarı yükseldikçe dane ağırlığında düşmeye sebep olduğu intibaini vermesi, yaprakların bitkide gıda maddesi üretimindeki etkinliğini gösterdiğini söyleyebiliriz.

### Salkım Ağırlığı

İncelemeye dair ortalama salkım ağırlıklarına bakıldığında, salkım ağırlıkları arasındaki fark, istatistiksel bakımdan önem arz etmese de nicel olarak kontrolde 354 g, 3 dönem için 390 g, 5 dönem için 375 g ve 7 dönem için ise 381 g şeklinde sağlanmıştır (Tablo 5).

### Suda Çözünen Toplam Kuru Madde Miktarı (S.Ç.K.M.)

Derimde alınan üzüm örneklerinden laboratuvarında sağlanan üzüm sırasında el refraktometresi ile tespit edilen suda eriyebilir toplam kuru madde miktarları Tablo 5'te yer almıştır. Uygulamalar arasında suda erir kuru madde miktarı olarak da istatistiksel olarak bir farklılık bulunamamasına rağmen nicel olarak kontrolde %17 dönem için %16 dönem için %17 ve 7 dönem içinse %18 olarak bulunmuştur.

### Titre Edilebilir Asit Miktarı

Derim döneminde alınan üzüm örneklerinden laboratuvarında sağlanan üzüm sırasında "titrasyon" metoduyla saptanan asit, tartarik asit olarak Tablo 5'te yer almıştır. Buna göre, uygulamalar arasında asit miktarları bakımından da istatistiksel olarak bir fark bulunamamıştır. Ancak nicel olarak kontrol muamelesinde 5.3 g/l, 3 ve 5 dönem için 4.9 g/l, 7 dönem için ise 4.5 g/l olarak sağlanmıştır.

### **pH Tayini**

Derim zamanında alınan üzüm örneklerinden laboratuvarında temin edilen üzüm sırasında bulunan pH değerleri Tablo 5'te yer almaktadır. Uygulamalar arasında pH değerleri bakımından da istatistiksel olarak bir fark bulunamamış, fakat nicel olarak kontrolde 2.08, 3 dönem için 2.02, 5 dönem için 2.10, 7 dönem için ise 2.06 olarak sağlanmıştır.

### **Şıra Randımanı**

Derimde toplanan takriben 1 kg taze üzüm örneklerinden laboratuvarında çıkarılan şıraların mezur ile ölçmelerde kontrolde %65, 3 dönem de yapılan yaprak alımında %60, 5 dönemde yapılan yaprak alımında %67 ve 7 dönemde yaprak alımında ise % 65 olarak saptanmıştır (Tablo 5).

### **Ürün Verimi**

Üzüm deriminde her tekerrürdeki her uygulamada asmalar (toplam 80 omca) tek tek tartılarak bitki başına ürün miktarı belirlenmiş olup, varyans analizinde uygulamalar arasında yine istatistiksel bir fark tespit edilememiş, ama nicel olarak şahit ve 3 dönem uygulamasında 12 kg/omca, 5 dönem uygulamasında 10.4 kg/omca, 7 dönem yapılan yaprak alımında da 10.5 kg/omca üzüm elde edilmiştir (Tablo 5.).

### **Çubuk Verimi**

Asmaların dinlenmeye girişinden itibaren budama yapılmış ve her uygulamaya ait budama artıklarının tartımı yapılmıştır. Varyans analizi sonucunda muameleler arasında istatistiksel anlamda bir fark tespit edilememiş, buna karşılık kontrol asmaları 4.70 kg/omca, 3 dönem yaprak koparmada 5.10 kg/omca, 5 dönem yaprak koparmada 2.22 kg/omca ve 7 dönem yaprak koparmada 2.17 kg/omca değerleri bulunmuştur (Tablo 5.). Ancak çubuk verimi açısından uygulama ortalamaları arasındaki farkların yüksek olmasına rağmen istatistiki olarak fark çıkmaması üzerinde durulmuş; bu durumun gerek deneme kurulurken ve gerekse gelişme devresinde elde olmayan istenmeyen sebeplerden dolayı veriler normal dağılımdan sapma gösterdiği için fark ortaya çıkmadığı kanaatine varılmıştır.

### **Salkım Görünümü**

Hasatta salkımların çok yaprak alınan asmalarda güneş yanıklıklarının, kontrol omcalarında ise külleme'nin daha çok olduğu gözlenmiştir.

### **İstatistiki Analizler**

Verilerin değerlendirilmesinde yapılan varyans analizlerinde her ne kadar uygulamalar arasında istatistiki olarak fark bulunmasa da kontrole göre salkım ağırlığının arttığı, buna karşılık ürün veriminin ve asitliğin azaldığı gözlenmiştir (Tablo 5.).

## **Sonuç ve Öneriler**

Bağda yaprak koparma işlemleri, öncelikle Avrupa'da olmak üzere, bizde de ürün niteliğini yükseltmeye dönük olarak sıkça başvurulmaktadır. Halihazırdaki bir üzüm bağının konumuna göre omcanın değişik taraflarından ve tane büyümesinin değişik safhalarında uygulanacak olan yaprak koparma işlemlerinin salkımın niteliği üzerinde farklı etkileri olabileceği bilinmektedir. Uygulanan varyans analizinde istatistiki olarak önem arz eden bir fark bulunmaması, çeşit, ekoloji ve bakım işlemleri ile de ilgili olsa da daha ziyade yaprak alma zamanı ve sıklığı ile ilgili olduğu düşünülmekte olup, yeşil budama kapsamında olan uç veya bilezik alma işlemleri ile birleştirilmesinin ürün verimi ve nitelik iyileşmesinde faydalı olabileceği kanısını oluşturmuştur. Buna rağmen yaprak koparma işlemi, ilaçlamanın yararına ve güneş yanıklığına etki ettiği görülmüştür. Aşırı olmayan yaprak koparmanın omca tacı içerisindeki hava hareketine ve ışıklanmaya daha yararlı olduğu, fakat aşırı yaprak alımında salkımlarda güneş yanıklıklarına daha çok rastlandığı gibi, yaprak alma seviye ve sıklığına bağlı olarak omca gelişimi, ürün verim ve kalitesini de etkileyeceği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

## Destek ve Teşekkür

Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Settar Ünal'ın danışmanlığında Hasan Sezgin tarafından tamamlanan "*Bağlarda Yaprak Alma Sıklığının Sürgün Büyümesi, Verim ve Bazı Kalite Değerlerini Araştırma*" başlıklı yüksek lisans tezinden (Tez No: 665506) üretilmiş olup, Şırnak Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Koordinasyon Birimi (2020.FLTP.13.01.05) tarafından desteklenmiştir.

## Yazar Katkısı

*Mehmet Settar Ünal*, denemenin düzenlenmesi, verilerin istatistiki yorumlama ve makale yazımı konularında yardımcı olmuştur. *Hasan Sezgin*, araştırma için gerekli materyallerin temini ve arazi çalışmalarının yürütülmesi konularında yardımcı olmuştur.

## Etik

Söz konusu makalenin yayınlanması ile ilişkili etik bir mesele yoktur.

## Çıkar Çatışması

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## ORCID

*Mehmet Settar Ünal*  <https://orcid.org/0000-0001-5903-0157>

*Hasan Sezgin*  <https://orcid.org/0000-0001-8298-9411>

## Kaynaklar

- Adınır, M. (2011). *Salamuralık yaprak toplanan omcalardaki koruk üzümün (Vitis vinifera L.) turşu olarak değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Osman Paşa Üniversitesi.
- Altındışlı A., Altındışlı Ö., Çeliker, N. M., Özsemerci, F. ve Caner, K.Ö. (2011). *Kurutmaya Yönelik Sultani Çekirdeksiz Üzüm Yetiştiriciliği El Kitabı*. Tıbyan Yayıncılık.
- Anonim. (2016). Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre Türkiye iklimi. [https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim\\_siniflandirmalari/Thornthwaite.pdf](https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim_siniflandirmalari/Thornthwaite.pdf) adresinden 1 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- Anonim. (2019). 2020-2024 dönemi Midyat Belediyesi (Mardin) stratejik planı. <http://www.sp.gov.tr/tr/stratejik-plan/s/1672/Midyat+Belediyesi+Mardin+2020-2024> adresinden 1 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- Anonim. (2021a). Toprak analiz sonuçlarının değerlendirilmesi. <https://ekoloji.ogm.gov.tr/Dokumanlar/Toprak%20analiz%20sonu%C3%A7lar%C4%B1n%C4%B1n%20de%C4%9Ferlendirilmesi.pdf> adresinden 1 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- Anonim. (2021b). Midyat iklim değerleri. <https://www.mgm.gov.tr/> adresinden 1 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- Bahar, E. , Korkutal, İ. ve Öner, H. (2018). Bağcılıkta terroir unsurları . *Bahçe*, 47 (2) , 57-70. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bahce/issue/41373/500662>
- Bek, Y. ve Efe, E. (1988). *Araştırma ve deneme metodları*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fak. Yayınları.
- Bekar, T. (2016). Şaraplık üzüm kalitesi üzerine yetiştiriciliğin etkileri. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 3(4), 255–264. <https://dergipark.org.tr/en/download/issue-file/3033>
- Çakır, A. ve Söylemezoğlu, G. (2018). Asmada (V. vinifera L.) klasik melezleme sonucu elde edilmiş f1 genotiplerinin ssr metodu ile ebeveyn tayini. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 5(3), 348–354. <https://doi.org/10.30910/turkjans.448391>
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Kavuncu, O. ve Gürbüz, F. (1987). *Araştırma ve deneme metodları (İstatistik Metodları-II)*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Elmalı, Ö. (2008). *Tokat ili merkez ilçede bağcılıkla uğraşan işletmelerin üretim ve pazarlama sorunları* [Yüksek Lisans Tezi], Gazi Osman Paşa Üniversitesi.



- Gregory, L.H., Mervin, I.A., Brown, M.G. ve Zakour, D.P. (2007). Influence of geotextile mulches on canopy microclimate, yield and fruit Composition of Cabernet franc. *American Journal of Enology and Viticulture*, 58, 431-442. <https://www.ajevonline.org/content/58/4/431.short>
- Gülcü, M. (2016, Ekim 05-07). Salamura asma yaprağı üretimi ve pazarlanmasında gıda güvenliğinin sağlanması [Sözlü sunum]. *Türkiye 12. Gıda Kongresi*, Edirne, Türkiye.
- Gülcü, M. ve Torçuk, A. İ. (2016, Ekim, 04-07). Yemeklik asma yaprağı üretimi ve pazarlamasında kalite parametreleri [Sözlü sunum]. *VII. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu*, Tekirdağ, Türkiye.
- Kiracı, M.A. (2006). *Tekirdağ ili Şarköy ilçesi bağcılığının mevcut durumu, üreticilerin sorunlarının çözümüne ilişkin örgütlenme olanaklarının belirlenmesi* [Yüksek lisans tezi], Trakya Üniversitesi.
- Korkutal İ, Bahar E. ve Erkan H. A. (2009). Edirne ili Uzunköprü ilçesi Yeniköy beldesi bağcılık yapısının incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 10(2), 179-187. <https://dergipark.org.tr/en/pub/trakyafbd/issue/23003/246036>
- Köse, B. (2014). Işık ve sıcaklığın bağcılıktaki yeri ve önemi . *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 203-212. <https://doi.org/10.19159/tutad.47151>
- Semerci, A., Kızıltuğ, T., Çelik, A. D. ve Kiracı, M. A. (2015). Türkiye bağcılığının genel durumu. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(2), 42-51. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkuzfd/issue/19638/209641>
- Sevindi, C. ve Daşdemir, D. (2011). Kuruluşu, gelişmesi ve fonksiyonel özellikleri açısından Midyat şehri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(46), 135-182. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunisobd/issue/36391/411744>
- Şimşek, Z. (2009). Cabernet sauvignon (V. vinifera L. ) üzüm çeşidinde, farklı yönlerden uygulanan yaprak almanın kalite özellikleri üzerine etkileri [Yüksek lisans Tezi]. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi.
- TÜİK. (2019). Bitkisel ürün denge tabloları. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=104&locale=tr> adresinden 25 Eylül 2020 tarihinde alınmıştır
- Ünal, M. S. (2018, Eylül, 8-9). *İdil bölgesi üzüm çeşitlerinin salamura yaprak yapımına uygunluğunun araştırılması* [Sözlü sunum]. Şehri Nuh Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, Şırnak, Türkiye.
- Ünal, M.S. ve Sezgin, H. (2019, Kasım 22-24). *Midyat bölgesi üzüm çeşitlerinin salamura yaprak yapımına uygunluğunun araştırılması* [Sözlü sunum]. 3rd International Zeugma Conference On Scientific Researches, Gaziantep, Türkiye.