

## **Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinde Kış Gözü Verimliliğinin Saptanması İle Optimum Budama Seviyelerinin Tespiti Üzerine Araştırmalar**

**Alper DARDENİZ<sup>1</sup>**

**İbrahim KISMALI<sup>2</sup>**

### **Summary**

#### **Researchs on Determining The Bud Fertility and Obtaining Optimum Pruning Levels in some Table Grape Varieties**

This research was carried out on Uslu, Yalova İncisi, Amasya, İtalia, Cardinal and Ata Sarısı grape cultivars. Determination of dormant bud yield and optimal pruning level for highest grape yield were aimed in table grapes. As a result, the yields per bud level and average cluster weight were tested. The level of dormant bud was also found in one year old cane for optimal grape yield. According to the obtained results, Ata Sarısı and Cardinal grape varieties have to be short pruned from 2 buds, Yalova İncisi, Amasya and İtalia have to be short pruned from 2-3 buds and finally Uslu grape variety have to be pruned from 3-5 buds.

**Key words:** Cane, number of bunchs, dormant bud, winter pruning.

### **Giriş**

Bir yıllık dalların üzerinde yer alan kış gözleri, asmanın ve dolayısıyla bağın üzüm verimi ile yakından ilişkilidir. Kış gözleri, içinde salkım ve yaprak taslaklarını beraberce bulundurdıkları için karışık göz tipindedirler (Fidan, 1966). Kültür asmasının (*Vitis vinifera* L.) kış gözlerinde 3 adet sürgün yatağı (taslağı) bulunmaktadır. Mayıs ayından itibaren kış gözlerinin içinde oluşmaya başlayan salkım taslaklarının miktarı, vegetasyon periyodunun sonunda kesin olarak belirginleşir (Ağaoğlu, 1973; Alleweldt, 1964). İlkbahardaki sıcaklık artışı sonucunda ilk olarak orta sürgün yatağı olan primer (birincil) tomurcuk sürmekte, bu tomurcuğun ilkbahar geç donları, hastalık ve

---

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl., Çanakkale, e-mail: adardeniz@comu.edu.tr

<sup>2</sup> Prof.Dr., Ege Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl., Bornova, İzmir

zararlılar ile mekanik darbeler nedeniyle zararlanması durumunda sekonder (ikincil) tomurcuk devreye girmekte, eğer o da zararlanırsa tersiyer (üçüncül) tomurcuk faaliyete geçmektedir. Ancak, bağcılıkta üzüm verimi bakımından en önemli tomurcuk, kış gözünün orta sürgün yatağında bulunan primer tomurcuktur (Oraman, 1959).

*Vitis vinifera*'nın kış gözlerindeki primer tomurcuğun içerisinde 0-4 adet salkım taslağı (primordium) bulunabilmekte, ancak 4 adet salkım taslağına nadir olarak rastlanılmaktadır. Primer tomurcuktaki salkım taslağı sayısı genellikle 1-2 adet arasında değişim göstermektedir. Asma için bütün şartların elverişli geçtiği yıllarda (iklim, bakım şartları, optimum ürün miktarı vb.), bazı primer tomurcukların içerisinde 3 adet salkım taslağının bulunması olağan bir durumdur. Bazı primer tomurcuklar ise hiç salkım taslağı oluşturamayabilirler. Bu taktirde böyle kış gözlerine verimsiz göz, bunlardan süren yazlık sürgünlere ise verimsiz sürgün adı verilmektedir (Çelik, 1998).

Salkım taslağı oluşumunun kış gözünün bir yıllık dal üzerindeki seviyesine, asmanın yaşına, beslenme durumuna ve çeşit özelliğine bağlı olarak değişebileceği belirtilmektedir (Alleweldt ve İter 1969; Ağaoğlu, 1973; İter, 1980). Ayrıca Alleweldt (1964), Alleweldt ve İter (1969) ile Ağaoğlu (1973), asmada bir önceki vejetasyon devresinde (haziran ve temmuz) kış gözü içerisinde oluşan salkım taslağı adedi üzerine bitkinin genotipinin, Huglin (1958) iklim ve toprak faktörlerinin, İter (1968) ile Madhava Rao ve Mukherjee (1970) sulama, yağış ve NPK gübrelemelerinin etkili olduğunu belirtmektedirler.

Bağlardan elde edilen üzüm verimi kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki seviyesine bağlı olarak değişebildiğinden, farklı seviyelerdeki (boğum) kış gözü verimliliğinin belirlenebilmesi büyük önem taşımaktadır. Farklı gözlerdeki verimlilik değerleri; binoküler mikroskop, kış gözlerinden mikrotom ile kesit alma, yaz sürgünündeki kış gözlerini yazın sürmeye zorlama, tek gözlü çeliklerin sürdürülerek somakların sayılması veya uzun budanan yıllık çubuk üzerindeki somakların belirlenmesi gibi farklı yöntemler kullanılarak saptanabilmektedir. Üzüm çeşitlerinde kış gözü verimliliğinin saptanması ve uygun budama seviyelerinin tespit edilmesi konularında ülkemizde ve dünyada çeşitli araştırmalar yapılmıştır.

Yapılan bir araştırmada, kış gözlerindeki verimlilik değerleri Hamburg Misketi ve Balbal üzüm çeşitlerinde 2. gözlerde; Hafızali, Razakı ve Çavuş üzüm çeşitlerinde ise 3.-4. gözlerde daha yüksek

olarak belirlenmiştir (Fidan, 1966). Başka bir araştırmada, Hasandede ve Öküzgözü üzüm çeşitlerinde 4.-6., Papazkarası üzüm çeşidinde 5.-6., Kalecik Karası üzüm çeşidinde 1. ile 7. ve Furmint üzüm çeşidinde ise 5. gözlerin en yüksek verimlilik değerlerini taşıdıkları tespit edilmiştir (Ağaoğlu, 1969).

Çelik (1987), Yapıncak üzüm çeşidinin kış gözlerindeki verimliliğe 1 yıllık dalın farklı seviyelerinin etkisi konusunda yapmış olduğu çalışmada, 5.-16. boğumlar arasındaki kış gözlerinin en yüksek verimlilik değerlerine sahip olduğunu saptamıştır. Öner (1995), Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm çeşidinde 11.-16. gözler (orta) arasındaki verimliliğin yüksek olduğunu (0.65-0.70), ancak yıllık dalın dip kısmındaki verimlilik değerlerinin 0.20 seviyesine kadar gerilediğini belirlemiştir.

Tokat yöresinde yetiştirilen 37 üzüm çeşidinde 10. boğuma kadar olan kış gözü verimlilikleri sürdürme yöntemiyle belirlenmiş, maksimum verimlilik değerlerine 3.-10. boğumlar arasında ulaşılmıştır. En yüksek somak sayısı Izabel üzüm çeşidinin 7. boğumunda (3.40 adet) belirlenirken, en düşük somak sayısı Şam beyazı üzüm çeşidinin 4.-5. boğumlarında (1.00 adet) tespit edilmiştir. İncelenen çeşitlerin tamamında karışık budama yapılması önerilmiştir (Ağaoğlu ve Kara, 1993). Yapılan başka bir araştırmada Ak üzüm, Antep üzümü, Çanakkale üzümü, Ereğli üzümü, Gelin Parmağı, Yuvarlak Çekirdeksiz, Razakı, Büzgülü, Gemre ve Siyah Dimrit üzüm çeşitlerinin göz verimlilikleri 2 farklı yöntemle incelenmiştir. Maksimum verimlilik değerlerinin 2.78 ile Gelin Parmağı ve 1.61 ile Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm çeşitleri arasında değiştiği belirlenmiştir. Ancak, serada sürdürme veya omca üzerinde sürdürme yöntemleriyle belirlenen verimlilik değerleri arasında herhangi bir istatistiki farklılık tespit edilememiştir (Beyoğlu, 1995).

Kısmalı (1984), bazı sofralık üzüm çeşitlerinin kış gözü verimliliği üzerine yapmış olduğu araştırmasında, 1.-20. boğumların ortalaması olarak en verimli çeşitleri Cardinal, Efe Püskülü, Alphonse Lavellée ve Beauty Seedless, en verimsiz çeşitleri ise Siyah Çekirdeksiz, Pembe Gemre ve Black Monukka olarak tespit etmiştir. Sonuç olarak Cardinal, Efe Püskülü, Alphonse Lavellée ve Loose Perlette üzüm çeşitlerinin 2-3 göz üzerinden kısa; Beauty Seedless, Bağdat Beyazı, Perlette ve Bağdat Siyahı üzüm çeşitlerinin 3-5 göz üzerinden orta; Pembe Gemre, Siyah Çekirdeksiz ve Black Monukka üzüm çeşitlerinin ise 5-6 göz üzerinden orta veya omcada 4 bayrak

bırakılarak 18-20 göz üzerinden uzun (karışık) budanmalarının uygun olacağını belirtmektedir.

Bu araştırmada, bazı sofralık üzüm çeşitlerinde kış gözü verimliliğinin saptanması ile buna bağlı olarak optimum budama seviyelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

### **Materyal ve Yöntem**

Standart sofralık üzüm çeşitlerinden Amasya ile melez üzüm çeşitlerinden Cardinal, Italia, Uslu, Yalova İncisi ve Ata Sarısı çeşitleri araştırmada materyal olarak kullanılmışlardır. Araştırma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Üvecik Araştırma ve Uygulama Birimi'ndeki 6 yaşlı omcalar üzerinde 3 yıl süre ile yürütülmüştür. 2001, 2002 ve 2003 yıllarının vegetasyon periyodunda, çift kollu sabit kordon terbiye sistemi ile tesis edilmiş omcaların üzerinde bulunan 1'er adet yaz sürgününde uç alma yapılmamıştır. Uç alma yapılmadan bırakılmış olan bu sürgünler, Şubat ayı içerisinde gerçekleştirilen kış budaması sırasında 15 göz (boğum) üzerinden uzun olarak budanmıştır. Omcaların ana kollarındaki 4'er adet baş üzerinde bulunan diğer yıllık sürgünlerde ise 2 gözden kısa budama gerçekleştirilmiştir. Araştırma, tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuş ve her tekerrürde 9 adet omcaya yer verilmiştir.

Nisan ayının sonunda, yıllık dalın ucundan itibaren primer tomurcuğun sürmesiyle oluşan yaz sürgünlerindeki somaklar birer birer sayılarak kaydedilmiştir. 10 günlük periyotlar ile yapılan bu sayımlar, yıllık dalın en dip (1.) boğumunda sonlandırılmıştır. Verilerin elde edilmesinin ardından, kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki seviyelerinin, yılların ve üzüm çeşitlerinin göz verimliliğine olan etkileri irdelenmiştir. Daha sonra, kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki farklı budama seviyelerine göre verimliliği ve bir salkımın ortalama ağırlığı dikkate alınmak suretiyle, omca başına düşünülen üzüm verimi için 1 yıllık dallarda bırakılması gerekli olan kış gözü seviyesi çeşitler bazında belirlenmiştir. Değerlendirme yapılırken, incelenen çeşitlerdeki salkım ağırlıklarının 350-650 g arasında değişeceği (ortalama 500 g) kabul edilmiş (Tangolar ve Ergenoğlu, 1996; Anonim, 1997; Çelik, 2002) ve böyle bir bağdan normal şartlar altında 8-12 kg/omca arasında yaş üzüm elde edilebileceği düşünülmüştür.

Elde edilen parametrelerin istatistikî analizlerinde, Ege Üniversitesi Tarla Bitkileri Bölümü'nce hazırlanmış olan TARİST paket programı (Açıkgöz ve ark., 1994) kullanılmıştır.

### Araştırma Bulguları

Üzerinde çalışılan 6 farklı sofralık üzüm çeşidinde kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki seviyesinin, çeşitlerin ve yılların göz verimliliğine olan etkileri ile kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki farklı budama seviyelerine göre verimliliği Çizelge 1, 2, ve 3'te sunulmuştur.

#### 1. Kış Gözlerinin 1 Yıllık Dal Üzerindeki Seviyesine Göre Verimliliği

Kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki seviyesinin göz verimliliği üzerinde farklı etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bütün üzüm çeşitleri bir arada değerlendirildiğinde, en yüksek somak/göz adedinin 7.-9. göz seviyeleri (boğum) arasında gerçekleştiği görülmektedir (1.29, a). Bunu sırasıyla 4.-6. (1.28, ab) ve 10.-12. (1.26, ab) göz seviyeleri takip etmektedir. En düşük göz verimliliklerini ise 1.-3. (1.11, b) ve 13.-15. (1.14, b) göz seviyeleri oluşturmuştur (Çizelge 1).

Çeşitler ayrı ayrı incelendiğinde, en yüksek göz verimliliğinin Ata Sarısı üzüm çeşidinde ve bütün göz seviyelerinde aynı istatistiki grupta yer alarak ortaya çıktığı görülmektedir (1.-3.'de 1.55, a; 4.-6.'da 1.74, a; 7.-9.'da 1.83, a; 10.-12.'de 1.85, a ve 13.-15.'de 1.78, a). Buna karşılık en düşük göz verimliliği 1.-3. göz seviyesinde Uslu üzüm çeşidinde (0.67, d), 4.-6. göz seviyesinde Uslu üzüm çeşidinde (1.02, c), 7.-9. göz seviyesinde Uslu ve Italia üzüm çeşitlerinde (1.01, c; 1.01 c), 10.-12. göz seviyesinde Uslu ve Italia üzüm çeşitlerinde (0.97, c; 0.91, c) ve 13.-15. göz seviyesinde yine Uslu ve Italia üzüm çeşitlerinde (0.79, d; 0.74, d) meydana gelmiştir. Diğer üzüm çeşitleri ise ara guruplarda yer almışlardır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki seviyesine göre verimliliği

Çeşitler	1.-3. Göz Seviyesi (somak/göz adedi)	4.-6. Göz Seviyesi (somak/göz adedi)	7.-9. Göz Seviyesi (somak/göz adedi)	10.-12. Göz Seviyesi (somak/göz adedi)	13.-15. Göz Seviyesi (somak/göz adedi)
Uslu	0.67 d	1.02 c	1.01 c	0.97 c	0.79 d
Italia	0.86 cd	1.12 bc	1.01 c	0.91 c	0.74 d
Amasya	0.99 bcd	1.17 bc	1.20 bc	1.20 bc	0.92 cd
Y. İncisi	1.15 abc	1.08 bc	1.12 bc	1.17 bc	1.18 bc
Cardinal	1.41 ab	1.54 ab	1.58 ab	1.49 ab	1.41 ab
Ata Sarısı	1.55 a	1.74 a	1.83 a	1.85 a	1.78 a
LSD	0.45 **	0.51 **	0.46 **	0.40 **	0.37 **
Ortalama	1.11 b	1.28 ab	1.29 a	1.26 ab	1.14 b
LSD	0.175 *				

\*\* % 1: Düzeyinde önemli \* % 5 : Düzeyinde önemli

## 2. Yıllara Göre Kış Gözlerinin Verimliliği

Yılların göz verimliliği üzerine etkileri incelendiğinde, yıllar arasında da istatistiki anlamda önemli farklılıkların bulunduğu görülmektedir. Bütün üzüm çeşitleri bir arada dikkate alındığında, somak adedi bakımından en verimli yılların sırasıyla 2004 (1.44, a) ve 2003 (1.33, a) yılları olduğu dikkati çekmektedir. Üzüm çeşitlerindeki göz verimlilikleri, denemenin başlatıldığı 2002 yılında en düşük değerde (0.88, b) bulunmuştur (Çizelge 2).

Çizelge 2. Yıllara ve üzüm çeşitlerine göre kış gözlerinin verimliliği

Çeşitler	2002 yılı (somak/göz adedi)	2003 yılı (somak/göz adedi)	2004 yılı (somak/göz adedi)	Ortalama (somak/göz adedi)
Uslu	0.63 c	1.00 cd	1.05 d	0.89 d
Italia	0.59 c	0.89 d	1.30 c	0.93 cd
Amasya	0.82 b	1.16 bc	1.31 c	1.10 cd
Y. İncisi	0.62 c	1.26 b	1.54 b	1.14 c
Cardinal	1.31 a	1.83 a	1.32 c	1.49 b
Ata Sarısı	1.28 a	1.84 a	2.13 a	1.75 a
LSD	0.166**	0.151 **	0.152**	0.198**
Ortalama	0.88 b	1.33 a	1.44 a	1.22
LSD	0.152**			

\*\* % 1: Düzeyinde önemli

## 3. Üzüm Çeşitlerine Göre Kış Gözlerinin Verimliliği

Denemenin başlatıldığı 2002 yılında, bütün göz seviyelerinin ortalaması olarak en verimli çeşitler sırasıyla Cardinal (1.31, a) ve Ata Sarısı (1.28, a) üzüm çeşitleri olarak tespit edilmiştir. 2003 yılında, Ata Sarısı ve Cardinal üzüm çeşitlerinin verimlilik değerleri yine en yüksek olarak bulunmuştur (1.84, a; 1.83, a). Araştırmanın son yılında, Ata Sarısı (2.13, a) ve Yalova İncisi (1.54, b) üzüm çeşitlerinden en yüksek somak/göz adetleri elde edilmiştir. 3 yıllık ortalamalara bakıldığında ise en verimli çeşidin yine Ata Sarısı (1.75, a) ve en az verimli çeşidin Uslu üzüm çeşidi (0.89, d) olduğu görülmektedir (Çizelge 2).

## 4. Kış Gözlerinin 1 Yıllık Dal Üzerindeki Farklı Budama Seviyelerine Göre Verimliliği

Çeşitlerin 1 göz seviyesinden budanmaları durumunda, en yüksek verimliliğin 1.39 somak/göz ve 1.31 somak/göz adetleri ile Ata Sarısı ve Cardinal üzüm çeşitlerinde meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu durumda, Uslu üzüm çeşidi 0.49 somak/göz adedi ile son sırada yer almaktadır. Ata Sarısı ve Cardinal üzüm çeşitlerinin 1 göz seviyesinden

budanmaları durumunda yakın verimlilik değerleri oluşturdukları halde, 15 göz seviyesinde bu farkın Ata Sarısı üzüm çeşidi lehine açıldığı belirlenmiştir. Ayrıca 1 göz seviyesinden budanmaları durumunda en düşük verimlilik değerleri gösteren Italia ve Uslu üzüm çeşitleri arasındaki farkın ise 15 göz seviyesine kıyasla giderek kapandığı dikkati çekmektedir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki farklı budama seviyelerine göre verimliliği

Çeşitler	1. Göz Seviyesi (sopak/g. adedi)	1.-2. Göz Seviyesi (sopak/g. adedi)	1.-3. Göz Seviyesi (sopak/g. adedi)	1.-4. Göz Seviyesi (sopak/g. adedi)	1.-5. Göz Seviyesi (sopak/g. adedi)	1.-15. Göz Seviyesi (sopak/g. adedi)
Uslu	0.49 c	1.13 d	1.94 d	2.85 c	3.80 c	12.90 c
Italia	0.80 bc	1.62 cd	2.58 cd	3.71 c	4.92 c	14.05 c
Amasya	0.90 abc	1.94 bcd	3.05 bcd	4.03 bc	5.23 c	16.52bc
Y. İncisi	1.18 ab	2.32 abc	3.47 abc	4.43 bc	5.42 bc	17.04bc
Cardinal	1.31 a	2.73 ab	4.23 ab	5.73 ab	7.47 ab	22.13ab
A. Sarısı	1.39 a	3.00 a	4.64 a	6.43 a	8.14 a	25.42 a
LSD	0.51 **	0.90 **	1.36 **	1.71 **	2.17 **	6.22 **

\*\* % 1: Düzeyinde önemli

Çeşitlerin 15 göz seviyesinden budanmaları durumunda, en yüksek somak/göz adedinin Ata Sarısı (25.42, a) ve Cardinal (22.13, ab) üzüm çeşitlerinde meydana geldiği belirlenmiştir. Italia (14.05, c) ve Uslu (12.90, c) üzüm çeşitlerinin ise en düşük somak/göz adedini oluşturdukları görülmektedir (Çizelge 3).

### Tartışma ve Sonuç

Ülkemizde son yıllarda ıslah edilmiş olan Uslu, Yalova İncisi ve Ata Sarısı üzüm çeşitleri ile birlikte, standart çeşitlerimizden Amasya ve 1946 yılında Kaliforniya'da ıslah edilmiş olan Cardinal üzüm çeşitlerindeki kış gözü verimliliğinin incelenmesi neticesinde bazı önemli sonuçlar elde edilmiştir.

Kış gözü başına düşen ortalama somak sayıları ile toplam somak sayıları bakımından elde edilen sonuçlar, bazı araştırmacıların üzüm çeşitleri arasında tespit ettikleri farklılıklara yönelik bulgular ile benzerlik taşımaktadır (İlter, 1968; Ağaoğlu, 1973; Kısmalı, 1984).

Bütün üzüm çeşitleri bir arada değerlendirildiğinde, en yüksek somak/göz adedinin 7.-9. boğumlar arasında gerçekleştiği tespit edilmiştir (1.29, a). Bunu sırasıyla 4.-6. (1.28, ab) ve 10.-12. (1.26, ab) göz seviyeleri takip etmiştir. Elde edilen bu bulgular, farklı araştırmacıların belirlemiş oldukları, verimliliğin orta göz seviyelerine

doğru artış gösterdiği ancak üst göz seviyelerine doğru yeniden azalışa geçtiği yönündeki bulgular ile uyum içerisinde (İlter, 1968; Kısmalı, 1984; Öner, 1995).

Elde edilen ortalamalara bakıldığında yıllık bakım şartları, omca başına verim ve iklim faktörlerinin vb. değişmesi neticesinde, 1 yıllık dal üzerindeki göz verimliliği değerlerinin de yıllar bazında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir (1.yıl 0.88, b; 2. yıl 1.33, a ve 3. yıl 1.44, a). Elde edilen bu yöndeki bulgular Kısmalı (1984)'nın bulguları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmada, Ata Sarısı ve Cardinal üzüm çeşitlerinin aynı istatistiki gurubun içerisinde yer alarak genel anlamda en yüksek göz verimliliği değerlerini oluşturan çeşitler oldukları belirlenmiştir. Bu yöndeki bulgular da, Cardinal üzüm çeşidinin Kısmalı (1984)'nın incelemiş olduğu çeşitler arasında en verimli çeşit olduğu yönündeki bulgular ile uyum içerisinde.

Bazı çeşitlerde çok kısa budamanın bile yeterli ürünü sağlayacağı, bu çeşitlerde orta veya uzun yapılacak budamalar sonucunda aşırı ürün yükü nedeniyle bağdaki üzüm kalitesinin düşeceği, bazı çeşitlerde de yeterli verimin ancak daha uzun budamalar ile alınabileceği değerlendirilmiştir. Buna göre, Ata Sarısı üzüm çeşidi omcalarının 3 gözden budanması ile 18.50 kg/omca'nın üzerinde oldukça yüksek bir ürün alınacağı hesaplanmış ve bu çeşit için 2 göz üzerinden yapılacak budamanın yeterli verimi sağlayacağı anlaşılmıştır. Ancak, Uslu üzüm çeşidinde 2 gözden budanan omcaların 4.50 kg/omca gibi düşük bir ürün miktarı oluşturdıkları tespit edilmiş ve optimum verimin ancak 3-5 göz üzerinden yapılacak olan orta uzunluktaki budamalar ile alınabileceği ortaya çıkmıştır.

Kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki farklı budama seviyelerine göre verimliliği ve bir salkımın ortalama ağırlığı dikkate alınmak suretiyle, omca başına düşünölen üzüm verimi için 1 yıllık dallarda bırakılması gerekli olan kış gözü seviyesi çeşitler bazında belirlenmiş ve sofralık çeşitlerimizden Ata Sarısı ve Cardinal üzüm çeşitlerinin 2 göz üzerinden kısa, Yalova İncisi, Amasya ve Italia üzüm çeşitlerinin 2-3 göz üzerinden kısa ve Uslu üzüm çeşidinin ise 3-5 göz üzerinden orta uzunlukta budanması gerektiği tespit edilmiştir.

Benzer çalışmaların, farklı bağ yörelerimizdeki büyük plantasyonlarda ve özellikle yeni ıslah edilmiş olan üzüm çeşitleri üzerinde her yıl tekrarlanması, bu çeşitlerden düzenli ve optimum bir verim alınabilmesi açısından oldukça yararlı olacaktır.



## Özet

Bu araştırma, ülkemizde ıslah edilen yeni çeşitlerden olan Uslu, Yalova İncisi ve Ata Sarısı ile birlikte, standart çeşitlerden Amasya ve Kaliforniya'da ıslah edilmiş olan Cardinal üzüm çeşitleri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada, bazı sofralık üzüm çeşitlerinde kış gözü verimliliğinin saptanması ile buna bağlı olarak optimum budama seviyelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Kış gözlerinin 1 yıllık dal üzerindeki farklı budama seviyelerine göre verimliliği ve bir salkımın ortalama ağırlığı dikkate alınmak suretiyle, omca başına düşünülen üzüm verimi için 1 yıllık dallarda bırakılması gerekli olan kış gözü seviyesi çeşitler bazında belirlenmiştir. Sonuç olarak, sofralık çeşitlerimizden Ata Sarısı ve Cardinal üzüm çeşitlerinin 2 göz üzerinden kısa, Yalova İncisi, Amasya ve Italia üzüm çeşitlerinin 2-3 göz üzerinden kısa ve Uslu üzüm çeşidinin ise 3-5 göz üzerinden orta uzunlukta budanması gerektiği tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler :** Bir yıllık dal, somak adedi, kış gözü, kış budaması.

## Kaynaklar

- Açıkgöz, N., M. E. Akkaş, A. Moghaddam, K. Özcan, 1994. An Agrostistical Package Programme for Personal Computers. Tarla Bitkileri Kongresi. 25-29 Nisan 1994, İzmir, Bitki Islahı Bildirileri, 264-267.
- Ağaoğlu, Y.S., 1969. Sofralık Üzüm Çeşitlerinden Hasandede, Kalecik Karası, Papaz Karası, Öküzgözü ve Furmint'in Tomurcuk Yapıları, Floral Gelişme Devreleri ve Bu Çeşitlere Uygun Budama Metotlarının Tesbiti Üzerinde Mukayeseli Araştırmalar. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 297 S. ( Doktora Tezi).
- Ağaoğlu, Y.S., 1973. Sürgün Gelişme İstikametleri İle Çeşitli Sentetik Kimyasal Maddelerin Asma Tomurcuk Verimliliğine Etkileri Üzerinde Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları. No: 168.
- Ağaoğlu, Y.S. ve Z. Kara, 1993. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Doğa Tr. J. of Agricultural and Forestry. 17 (1993), 451-458.
- Alleweldt, G., 1964. Die Umweltabhängigkeit des Vegetativen Wachstumsruhe und der Blütenbildung von Reben ( Vitis species). Die Blütenbildung. Vitis 4, 240-261.
- Alleweldt, G. ve E. İter, 1969. Untersuchungen Über die Beziehungen Zwischen Blütenbildung; und Triebwachstum bei Reben. Vitis 8. 286-313.
- Anonim, 1997. Standart Üzüm Çeşitleri Kataloğu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Beyoğlu, N., 1995. Konya İli Beyşehir Yöresinde Yetiştiriciliği Yapılmakta Olan Üzüm Çeşitlerinin Kısa Ampelografik Özellikleri ve Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya. (Yüksek Lisans Tezi).
- Çelik, S., 1987. Yapıncak Üzüm Çeşidinde Kışlık Gözlerin Verimliliği Üzerine Sürgün Üzerindeki Pozisyonların Etkisi. Doğa. Tarım Ormancılık D. C. s 550-557.
- Çelik, S., 1998. Bağcılık (Ampeloloji). Cilt-1. Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. s 273-303. Tekirdağ.

- Çelik, H., 2002. Üzüm Çeşitleri Kataloğu. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 2. Ankara.
- Fidan, Y., 1966. Sofralık Üzüm Çeşitlerinden Hafızali, Hamburg Misketi, Çavuş, Balbal ve Razakı'nın Tomurcuk Yapıları İle Mahsuldarlık Durumları Üzerinde Araştırmalar. Tarım Bakanlığı Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü Neşriyatı D-112, Ankara.
- Huglin, P., 1958. Recherches sur les Bourgeons de la Vigne: Initiation Florale et Developpement Vegetatif, Ann. Amel. Plantes 8. 113-272.
- İlter, E., 1968. Untersuchungen Über die Beziehungen Zwischen der Infloreszenzbildung und dem Vegetativen Wachstum bei Reben. Giessen. (Doktora Tezi).
- İlter, E., 1980. Yapraklara Uygulanan Bazı Kimyasal Maddelerin Asmalarda Kış Gözü Verimliliğine Etkisi Üzerinde Araştırmalar. E.Ü. Ziraat Fak. Yayınları No: 372, s 132.
- Kısmalı, İ., 1984. Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Kış Gözü Verimliliği Üzerinde Araştırmalar. Türkiye 2. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu. s 35-48. 14-17 Kasım 1983. Manisa.
- Madhava Rao, M.N. and S. K. Mukherjee, 1970. Studies on Pruning of Grape. III. Fruit Bud Formation in Pusa Seedless Grapes (*Vitis vinifera* L.) Under Delhi Conditions. Vitis 9, 52-59.
- Oraman, M.N., 1959. Yeni Bağcılık. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 78. A.Ü. Basımevi. s 298.
- Öner, M., 1995. Bağlarda Doğuşun Önceden Saptanması İçin Çiftçi Düzeyinde Uygulanabilecek Yöntem Araştırması. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı. Bornova-İzmir. (Yüksek Lisans Tezi).
- Tangolar, S., F. Ergenoğlu, S. Gök, 1996. Çukurova Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü Araştırma Bağı Üzüm Çeşitleri Kataloğu. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yardımcı Ders Kitapları No: 29. Ç.Ü. Ofset Atölyesi. Adana.