



## Çankırı İli Kızılırmak İlçesinde Kavun Yetiştiriciliği

Ali ECE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Korkuteli Meslek Yüksekokulu, Korkuteli-Antalya

\*Sorumlu Yazar  
E-posta: aliece@akdeniz.edu.tr

Geliş Tarihi: 03 Mart 2017  
Kabul Tarihi: 15 Mayıs 2017

### Özet

Kızılırmak ilçesinin tarımsal üretiminde kavun yetiştiriciliği önemli bir yer tutmaktadır. Yöre üreticileri yetiştiricilik konusunda; bilgi birikimi, deneyim ve önemli düzeyde tecrübeye sahiptirler. Ancak; yapılan üretimlerde belirli alışkanlıkların dışına çıkmadığı da gözlemlenmiştir. Yeni gelişmelerin ve farklı yöntemlerin takip edilerek uygulamaya aktarılması üründe verim artışı yanında kalite özelliklerini de olumlu yönde etkileyecektir. Bu durumda doğrudan elde edilen gelire yansiyacaktır. Bu çalışmada; yörede yapılan uygulamalar ele alınmış ve karşılaştırılmıştır. Üreticilerin bu önerilere dikkat ederek üretim yapması daha yararlı olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Kavun, *Cucumis melo* L., Kızılırmak

## Melon Growing in Kızılırmak District

### Abstract

The agricultural production of Kızılırmak have an important role in the growing melon. Region farmers in the area, have significant knowledge and experience. However, the observed that made of productions has not been abandoned habits. Following the recent developments and the different methods into practice will positively affect the properties of the product quality and increased yield. In this case, will be reflected in income derived from the direct. In this study, the practices with to do in the region were discussed and compared. Farmers would be more useful to do recommendations of production.

**Key words:** Melon, *Cucumis melo* L., Kızılırmak

## GİRİŞ

Kavun ülkemiz tarımı açısından son derece önemli bir ürün olup, bir çok yerde ve geniş alanlarda yaygın olarak yetiştiriciliği yapılmaktadır. Kavun yetiştiriciliğinin bu kadar yaygın olmasının ana nedenlerinin başında bazı araştırmacılara göre kavunun anavatanı arasında Anadolu'nun da bulunması ve bundan dolayı da çok sayıda kültür ve yabani çeşidin varlığı gösterilebilir.

Ülkemizde başta Ege bölgesi olmak üzere, Marmara, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz bölgelerinde yoğun üretimler yapılmaktadır. Bu üretimlerin büyük bir çoğunluğu açık alanlarda gerçekleştirilmektedir. Bu üretimlerde kışık çeşitlerin kullanılması yanında büyük oranda yazlık çeşitler tercih edilmektedir.

Ülkemiz kavun yetiştiriciliğinde kullanılan çeşitlerin yaklaşık olarak %60'ı yuvarlak Kırkağaç tipi, %30-35'i oval Kırkağaç tipi ve %5-10'unu da yuva, hasanbey gibi tipler oluşturmaktadır[1].

Tüm sebze ve meyvelerin olduğu gibi Kavun'nun da insan sağlığı açısından önemli faydaları vardır. 100 g yenilebilir kısmı; 0.7 g protein, 7.5 g karbonhidrat, 0.2 g yağ ve 30 kalori içerir. Ayrıca; 33 mg C vitamini, 16 mg Potasyum, 14 mg Kalsiyum'un yanında, bol miktarda A ve B vitamini yer almaktadır[2].

2012 yılı verilerine göre; ülkemizde 796 417 da alanda, 1 688 687 ton kavun üretimi gerçekleştirilmiştir. Çankırı ilinde ise, 35 431 da alanda 56 856 ton üretim söz konusudur. Çankırı ilindeki bu üretimin, 22 995 da(%64.9) ve 41 391 ton (%72.7)'luk kısmı Kızılırmak ilçesine aittir. Yine Kızılırmak ilçesindeki toplam tarım alanı içerisinde kavun üretiminin payı % 8.5 dur[3].

Dünyada tüm sektörlerde olduğu gibi tarım sektöründe de teknolojik gelişmeler her geçen gün hızla ilerlemekte ve

gelişmektedir. Bu gelişmeler sonucunda üretimde uygulanan kültürel işlemlerde farklılıklar ortaya çıkmakta ve yeni geliştirilen çeşitlerde üretimde kullanılmaktadır. Ancak, bu uygulamaları ülkemiz üreticilerinin benimseme hızının, teknolojik gelişmelerdeki hız ile aynı paralellikte olmadığı görülmektedir. Kızılırmak ilçesindeki kavun üreticilerinde de bu durum gözlenmiş olup, yeni gelişmelerin takip edilerek uygulanması gereği önemli düzeyde bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Bu çalışmada, Kızılırmak ilçesindeki kavun üretiminde yapılan uygulamalar ile yapılması gereken uygulamalar ele alınmış, bunların negatif ve pozitif yönleri açıklanarak üreticilere katkı sağlanmaya çalışılmıştır.

### Kızılırmak İlçesinin Genel Olarak İklim ve Toprak Özellikleri

**İklim Özelliği:** Kavun sıcak iklim sebzesi olması nedeniyle 20-30°C arasındaki sıcaklıklarda iyi gelişmektedir. Sıcaklıklar düşük olduğu zaman büyüme ve gelişme yavaşlayarak yetiştirme dönemi uzamaktadır. Aynı zamanda sıcaklıkların aşırı yükselmesi de büyümeyi yavaşlatır. Yetiştirme dönemindeki toplam sıcaklığın tat ve olgunlaşma üzerine etkisi de vardır. Işığın sıcaklık kadar etkisi olmasa da, aroma oluşumu üzerinde etkilidir. Işık azalması bitkide zayıf gelişmeye ve olgunlaşmada gecikmeye neden olabilir[2].

Kızılırmak ilçesinin belirli iklim özelliklerine ait değerler çizelge 1'de verilmiştir[4].

Çizelge 1 incelendiğinde özellikle Temmuz ve Ağustos aylarındaki ortalama sıcaklığın kavun için yeterli ve uygun olduğu görülmektedir. Diğer iklim özellikleri de uygundur.

**Toprak Özelliği:** Kavun; su tutma özelliği iyi, derin, geçirgen, organik madde ve besin elementlerince zengin olan tınlı topraklarda iyi gelişme göstermektedir. Ağır ve bol su tutan topraklarda ise kök hastalıklarının görülme olasılığı

**Çizelge 1.** Kızılırmak ilçesinin belirli iklim özelliklerine ait değerler

İklim özellikleri	Aylar						
	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim
Ortalama Sıcaklık (°C)	11.0	15.7	19.8	23.0	22.4	17.6	11.9
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	6.0	7.5	9.3	10.4	10.6	8.3	6.1
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	11.9	13.4	9.8	4.5	3.7	4.4	7.1
Ortalama Aylık Toplam Yağış Miktarı (kg/m <sup>2</sup> )	46.4	54.4	38.7	18.2	17.6	16.5	27.7

yüksek olup, bitkilerin gelişmeleri hızlanarak meyve verimi azalmaktadır. Kumlu topraklarda ise erkencilik sağlanabilir. Toprak pH'sının nötr olması istenir[2].

Kızılırmak ilçesinin belirli bölgelerden alınan toprakların analizlerine bakıldığı zaman, pH'nın nötr veya bazik özellik gösterdiği, tuzluluk açısından çok tuzlu olduğu, toplam kirecin fazla, organik maddenin çok az, alınabilir fosforun az, alınabilir potasyumun yeterli ve tekstürün ise killi olduğu görülmektedir.

Bölgedeki taban alanlar ile kıraç alanlar arasındaki toprak yapısında da önemli farklılıklar mevcuttur. Taban alanlarda özellikle taban suyunun yüksek olduğu kısımlar söz konusudur. Kıraç alanların ise su tutma kapasitesi düşük olup hafif çakıllı özelliktedir. Bu özelliklere sahip alanlarda yapılan yetiştiriciliklerde önemli sorunlar oluşmaktadır.

#### **Kızılırmak İlçesinde Yapılan Uygulamalar ve Yapılması Gerekenler**

Belirli bir bölgede bir ürünün yetiştirilmesini, ekolojik ve ekonomik faktörler etkilemektedir. Bunun yanında o bölgedeki üretici topluluğunun yıllardır süre gelen alışkanlıkları da önemli rol oynamaktadır. Üreticileri yıllardır uyguladıkları belirli alışkanlıkların dışına çıkarıp yeni uygulamaları benimsetmede önemli zorluklar ile karşılaşmaktadır. Ancak, bir üretici yetiştirmiş olduğu bir üründen ekonomik olarak fayda sağladığı zaman, tüm ekolojik faktörleri zorlayarak yetiştiricilik yapmayı tercih etmektedir.

Kavun yetiştiriciliğinde yapılması gereken tüm uygulamalar Vural ve ark., 2000' e göre ele alınacak, Kızılırmak ilçesi üreticilerinin yaptığı uygulamalar ise buna göre karşılaştırılacaktır.

**Çeşit Seçimi:** Ülkemiz kavun yetiştiriciliğinde yerel çeşitler ile açık tozlanan çeşitler yetiştirilmektedir. Çeşit seçimi bölgelere göre değişmekle birlikte açık ve örtüaltı yetiştiricilik ortamlarına göre de değişebilmektedir. Son yıllarda yerli hibrit çeşitlerin geliştirilmesi ile de bu çeşitler kullanılmaya başlanmıştır.

Bölgede yetiştirilen çeşitler; üreticiler arasında Kırkağaç (oval), Dalaman (yuvarlak), Altınbaş (yuvarlak) ve Ondilim (Yuvarlak-hafif basık) olarak adlandırılmaktadır. Üreticilerin büyük bir çoğunluğu üretimde kullandığı tohumları, bir önceki yılda yetiştirmiş oldukları bitkilerden tohumluk meyve seçerek almaktadırlar. Yada bu şekilde tohum elde eden üreticilerden satın alarak tohum ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Kontrollü olarak üretilmiş ticari çeşitlerin tohumları neredeyse yok denecek kadar az kullanılmaktadır. Özellikle son yıllarda çok az sayıda üretici ticari tohum kullanımını tercih etme aşamasına gelmiştir. Üreticilerin kendi tohumlarını alarak yapmış oldukları yetiştiricilikten elde edilen ürünlerde ciddi olarak verim ve kalite kayıpları yaşanmaktadır. Bu durumda elde edilen ürünlerde homojenlik sağlanamamakta, pazarlama aşamasında bu durum ürün fiyatını etkilemektedir. Aynı tohumun kullanıldığı ve aynı araziden hasat edilen ürünlere bakıldığında bir örnek ürünün oluşmadığını görmek mümkündür. Bu durumda sertifikalı

tohum kullanmak zorunludur.

**Toprak Hazırlığı ve Ekim:** Kavun ekiminden önce toprak sonbaharda bir veya iki defa yaklaşık olarak 40 cm derinliğinde işlenmeli kışı bu şekilde geçirerek, ekim zamanında ise tavlı ve iyi işlenmiş olması gerekmektedir. Sürüm öncesinde ise 4-6 ton arasında yanmış ahır gübresi verilmelidir. Ekimden önce iyi işlenmiş kumlu ve suyu yeterli olmayan topraklarda 120-150 cm, killi ve sulanabilen topraklarda ise 180-280 cm arasında değişen mesafelerde açılan karıklara toprak tavı kaybolmadan 50-100 cm ara ile karık tabanına 3-4 tohum bırakılarak ekim yapılmalıdır[2].

Bölgede toprak işleme sonbaharda yapılmakta ve toprak organik maddesini arttırmak amacıyla ahır gübresi ya hiç uygulanmamakta ya da çok az üretici tarafından uygulanmaktadır. Tohum ekimleri sıcaklık ve yağış durumuna bağlı olarak Nisan ayı sonları ile Mayıs ayı başlarında yapılmaktadır. Üreticiler ekim işlemini kültivatöre uyarladıkları bir düzenek ile yapmaktadırlar. Bu şekilde yapılan ekimde tohumların uygun mesafede ve uygun derinliğe ekilmesinde sorunlar oluşmaktadır. Ayrıca dekara kullanılan tohum miktarı da çok fazla olmakta, tohumların tamamı toprakla örtülmemekte ve açıkta kalabilmektedir. Sıra arası mesafenin de çok değişken olduğu gözlemlenmiştir. Sıra üzeri mesafe ise çimlenen bitkiler çapalama esnasında seyreltme yapılarak ayarlanmaktadır. Çimlenmenin düzensiz olması durumunda, sıra üzeri mesafeler fazla olmakta bitkiler arasında ciddi boşluklar oluşmaktadır. Bu durum birim alandaki bitki sayısını etkileyerek, hem elde edilen ürünün miktarını hem de kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu gibi olumsuzlukların önüne geçilmesi için son yıllarda kullanılmaya başlanan uygun ekim mibzerlerinin kullanılması oranını artırılması ve toprak işleminin iyi yapılması gerekmektedir.

**Seyreltme ve Çapalama:** Bitkiler 1-2 yaprağa ulaştıkça en iyi gelişen bitkiler bırakılmalı ve diğer bitkiler bırakılanlara zarar vermeyecek şekilde koparılmalıdır. Bitkiler 10-15 cm boya ulaştıklarında ilk çapa yapılmalı ve boğaz doldurulmalıdır. Ayrıca yabancı ot temizliği amacıyla da çapalama yapmak gerekmektedir. Bitkiler toprak yüzeyini örtünceye kadar ara işleme ve çapa yapılması gerekir[2].

Kızılırmak yöresinde seyreltme ve çapalama ise, bitkiler 2-3 yapraklı hale gelince ilk çapa hem seyreltme yapmak hem de oluşan yabancı otları yok etmek amacıyla yapılmaktadır. Bu işlemi yaparken kültivatör ve toprak frezesinden yararlanılmaktadır. Bunun için kültivatörün ortadaki ayakları ile toprak frezesinin yine ortadaki bıçakları sökülmemekte, bitki sırası bu boşluğa denk getirilerek toprak işleme yapılmakta, sıra arasındaki boşluklar bu şekilde işlenmektedir. Ortada kalan bitkilerin etrafı ise çapa ile işlenerek hem seyreltme yapılmakta hem de yabancı otlar yok edilmektedir. Kültivatör ve toprak frezesinin kullanımı esnasında bitkilerde zarar oluşabilmekte ve üzerleri toprak ile örtülebilmektedir. Özellikle kıraç alanlarda bazı üreticiler sıra arası mesafeyi geniş tutarak sıra aralarını yine bu tür toprak işleme aletleri ile çapalamaktadırlar. Sıra arası mesafelerin uygun ayarlanması ile uygun büyüklükteki

alet ekipmanın kullanılması ile çok daha verimli bir şekilde çapalama işlemi yapılabilir. İkinci çapalama ise bitkiler 15-20 cm boya ulaşınca yine aynı yöntemlerle yapılmakta ve boğaz doldurma işlemi de uygulanmaktadır.

**Sulama:** Kavun üreticileri arasında “kavun fazla sudan hoşlanmaz” gibi bir düşünce vardır. Kavunda aroma ve tadın oluşumunda sulama etkilidir. Kurak koşullarda veya az sulama ile yetiştirilen kavunlar daha tatlı ve aromalıdır. Çok sulanan kavun meyveleri iri olmasına rağmen tad ve aroma maddeleri az ve muhafaza ömürleri daha kısadır. Toprakta %50-60 suyun bulunması yeterlidir. Yetiştiricilik döneminde toprak yapısı, oluşan yağış miktarı ve ortam sıcaklıklarına bağlı olarak 2-5 defa sulama yapmak gerekebilir[2].

Kızılırmak ilçesinde yetiştiriciliğin yapıldığı alanların büyük bir kısmında sulama yapılmamaktadır. Bu alanların belirli bir kısmında sulama yapma olanağı bulunmamaktadır. Ancak sulama yapma olanağı olan alanların çoğunda da sulama yapılmamakta, yapılırsa bile uygun yapılmamaktadır. Sulamada, salma sulama yöntemi kullanılmaktadır. Bunda da aynı çeltik alanı gibi su bitkilerin bulunduğu alana bırakılmakta, bitkiler ve oluşan meyveler su içerisinde kalmaktadır. Bu şekilde yapılan sulama ciddi anlamda sorun yaratmaktadır. Özellikle kök hastalıklarının ortaya çıkmasına bitkilerin kısa bir süre içerisinde ölmesine neden olmakta ayrıca oluşan meyvelerin çürümmesine sebep olmaktadır. En uygun sulama yöntemi olarak damla sulama kullanılabilir. Bu şekilde sulama yapılmıyor ise, sıra aralarına karık açılarak bitkilerin kökleri su içerisinde kalmayacak şekilde karık sulama yapılması daha uygundur.

**Gübreleme:** Kavun organik maddece zengin olan topraklardan hoşlanmaktadır. Organik maddenin az olması durumunda kimyasal gübreler ile besin ihtiyacı karşılanabilse de, istenile kalite ve verime ulaşmak mümkün olmayabilir. Toprak işleme esnasında verilen çiftlik gübresinin yanında, toprak yapısı ve analiz sonuçlarına göre ekim den önce dekara 8 kg azot, 10-12 kg fosfor ve 15-20 kg potasyum verilmelidir. Ayrıca meyvelerin irileşme döneminde 4-6 azotlu gübre verilmesi de gerekebilir[2].

Yörede, toprak hazırlığı kısmında da belirtildiği gibi çiftlik gübresi uygulaması yok denecek kadar azdır. Toprak analizi yaptırılıp buna göre gübreleme programı da uygulanmamaktadır. Tohum ekimi yapılırken, tohum DAP (Diamonyumfosfat 18-46-0) gübresi ile karıştırılarak ekilmektedir. Bu şekilde dekara uygulanacak gübre miktarı tam olarak ayarlanamamakta ve homojen bir dağılım sağlanamamaktadır. Daha sonraki aşamalarda bazı üreticiler çapalama esnasında bitkinin çevresine amonyumsülfat (%21) gübresi vererek çapa ile toprağa karıştırmaktadır. Bunun yanında ilaçlama yaparken yaprak gübresi de kullananlar bulunmaktadır.

Yetiştiricilikte mutlaka toprak analizi yaptırılmalı, istenilen miktarda ve zamanda gübreleme yapılmalıdır.

**Hastalık ve Zararlılarla Mücadele:** Kavun yetiştiriciliğinde hastalık ve zararlılar ile mücadele son derece önemlidir. Özellikle; Külleme, Mildiyö, Solgunluk, ve Antraknoz gibi hastalıklar ile Kavun sineği, Kırmızı örümcek, Afıt ve Nemotod gibi zararlılar ile mücadele gerekmektedir. Ayrıca; küçük bitki döneminde danaburnu ve toprak kurtları gibi zararlılarda zarar oluşturabilmektedir.

Kızılırmak yöresinde hastalık ve zararlılar ile yapılan mücadelede, öncelikle kavun sineğine karşı mücadele esas alınmaktadır. Ancak; yörede yapılan gözlemler sonucunda mildiyö ve küllemenin çok ciddi zarar oluşturduğu, ekonomik olarak verim kayıplarına neden olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda herhangi bir koruyucu önlem alınmamakta ve mücadele yapılmamaktadır. Ayrıca; sulama yapılan alanlarda ise çok önemli düzeyde kök hastalıklarının olduğu da bir gerçektir. Bunun başlıca nedeni ise sulama kısmında

belirtildiği gibi salma sulama yapılarak bitkilerin su içerisinde bırakılması bunun başlıca nedenidir. Sulamanın bu şekilde yapılması yerine farklı sulama yöntemleri kullanılması ve bitki sıraları arasında karıklar açılarak bitkilerin kök kısımları su içerisinde kalmayacak şekilde sulama yapılması gerekmektedir. Hastalıklar ile mücadele de bitki gelişimi ve ortam şartlarına bağlı olarak 2-3 defa ilaçlama yapılarak koruyucu önlemlerin alınması yarar sağlamıştır.

**Hasat, Pazarlama ve Verim:** Kavun hasat olgunluğuna geldiği zaman özellikle sabah erken saatlerde, meyvenin sap etrafında döndürülerek koparılması veya bıçak ve makas ile kesilerek hasat edilmesi gerekmektedir. Hasat esnasında meyve sapı dipten kopartılmamalı, en az 1,5-2 cm'lik bir uzunlukta kesilmelidir. Hasat edildikten sonra özellikle örtüaltı alanlarında yetiştirilen erkenci kavunlar ambalaj kaplarına konularak pazara gönderilmektedir. Yaz döneminde üretilen kavunlar dökme olarak pazara sunulmaktadır. Bu şekilde pazara sunulan ürünlerin istifleme yüksekliği iyi ayarlanarak uzak mesafelere taşınması esnasında ezilme ve çatlama önlenmelidir. Elde edilen verimi ise birçok faktör etkilemektedir. Açık alanlarda 2-10 ton arasında ürün elde etmek mümkündür.

Kızılırmak yöresinde yapılan yetiştiricilikte özellikle ilk hasat döneminde fiyatların yüksek olması nedeniyle üreticiler tam olgunlaşma gerçekleşmeden ürünlerini hasat edebilmektedir. Hasat esnasında meyve büyüklüğüne göre herhangi bir sınıflandırma yapılmamakta, hasat edilen meyveler römorklara dökme olarak istiflenerek pazara sunulmaktadır. Bu istifleme esnasında alt kısımlara daha küçük meyveler üst kısımlara ise daha gösterişli albenisi daha iyi olan meyveler konulmaktadır. Bu durum son derece yanlış bir uygulamadır. Ayrıca; çeşit seçimi kısmında da belirtildiği gibi, üreticilerin standart bir ticari çeşit kullanmaması kendi tohumlarını alarak yetiştiricilik yapması nedeniyle elde edilen üründe homojen bir meyve yapısı oluşmamaktadır. Aynı alandan hasat edilerek pazara getirilmiş bir ürün içerisinde farklı büyüklük, şekil ve renkte meyveleri görmek mümkündür. Bu şekilde pazara sunulan bir ürünün fiyatı daha düşük olmaktadır.

Yörede pazarlama ise, ürünün hasat edildiği periyotlarda üreticiler ürünlerini, Kızılırmak ilçesi pazar yerine getirerek pazarlamakta yada arazideki ürünü toptan bir alıcıya satarak yapmaktadır. Alıcılar değişik bölgelerden Kızılırmak ilçesine gelerek ürün almaktadır. Bu şekildeki bir pazarlama da herhangi bir organizasyon ve birliktelik söz konusu değildir. Birlik veya kooperatif tarzı bir organizasyon ile yapılan pazarlama üretici açısından daha faydalı bir yöntem olacaktır.

Yörede; yetiştirilen ürünlerde, çeşit seçiminde gerekli hassasiyetin gösterilmemesi, toprak analizi yapılarak istenilen gübreleme programının uygulanmaması, sulama yapılmaması, özellikle hastalıklara karşı koruyucu önlem alınmaması nedeniyle bitkilerin erken dönemde zararlanması gibi nedenlerle verim düşük seviyede kalmakta elde edilen ürünlerde ise istenilen kalite yakalanamamaktadır. Bu durumda verim 1-1,5 ton arasında olmaktadır. Hatta bu seviyeye ulaşamayan üreticiler bile bulunmaktadır.

## SONUÇ

Kızılırmak ilçesinde kavun üretimi önemli bir yer tutmaktadır. Yöredeki üretim desenine bakıldığında zaman sebze içerisinde birinci konumdadır. Kavun üretimi konusunda üreticilerin bilgi birikimi, tecrübe ve deneyimleri çok önemli düzeydedir. Ancak; yetiştiricilikte yapılan uygulamalarda belirli eksikliklerin giderilmesi ile daha kaliteli ve daha fazla verim elde etmek mümkün olabilecektir. Bunun için öncelikle iyi bir toprak işleme uygulamasının yanında iyi bir çeşit seçimi ile işe başlanmalıdır.

Kaliteli bir tohumluk kullanılması gerekmektedir. Tohuma verilen paranın hiçbir zaman boşa gitmediği bilinmelidir. Diğer uygulanan kültürel işlemlerin de, belirtildiği şekillerde yapılması ve kazanılan alışkanlıkların değiştirilmesi ile daha yüksek ve kaliteli ürün elde etmek bunun sonucunda da elde edilen kazancı yükseltmek mümkün olacaktır. Pazarlama konusunda ise birlikteliğin oluşturulması gerekmektedir.

#### KAYNAKLAR

[1] Coşkun, R., Ünlü, M., Eren, A., Köksal, Y. ve Ünlü, A. 2008. Bazı Kavun Saf Hatlarının Morfolojik Karakterizasyonu ile *Fusarium oxysporum f. sp melonis*'e Reaksiyonlarının Tespiti ve Hibrit Çeşit Islahı Amacıyla Kullanımına Yönelik Çalışmalar. s: 35-39, VII. Sebze Tarımı Sempozyumu, 26-29 Ağustos 2008, Yalova.

[2] Vural, H., Eşiyok, D., ve Duman, İ. 2000. Kültür Sebzeleri. s:440, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Bornova-İzmir.

[3] Anonim, 2012. [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

[4] Anonim, 2013. [www.mgm.gov.tr](http://www.mgm.gov.tr)