

**BAZI KIRMIZI ve BAŞ LAHANA (*Brassica olearaceae* var. *capitata*)
ÇEŞİTLERİNİN ANTALYA KOŞULLARINDA ADAPTASYONU**

Yrd. Doç. Dr. A. Naci Onus⁽¹⁾

Öğr. Gör. Dr. Ersin POLAT⁽²⁾

GİRİŞ

Dünya üzerinde geniş bir yayılma alanı gösteren lahananın oldukça eski bir geçnişi vardır (BAYRAKTAR, 1970; GÜNAY, 1984). Yabani lahanaların M.Ö. 2500 yılından beri bilindiği, yaprakları ve tohumlarının kullanıldığı bildirilmektedir. Avrupa kıtasında kullanımı da oldukça eski yıllara gider ve günümüzde de halen Avrupa'nın en önemli sebzeleri arasındadır.

Lahanalar kışlık sebzeler grubunda yer almakla birlikte ılıman iklimlerde de yayılma alanı bulmaktadırlar. Lahana yetiştiriciliğinde, iklim faktörlerinden sıcaklığın yetiştiricilikte ve özellikle çiçeklenme döneminde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir (GÜNAY, 1984). Yapılan araştırmalara göre lahanaların baş bağılyabilmeleri için en uygun sıcaklık 15-20 °C arasındadır. 25 °C'nin üzerinde sıcaklıklar büyümeyi engellemekte, yüksek sıcaklık yanında suyun da az olması durumunda bitkiler iri olamayan küçük başlar meydana getirmektedirler.

Genel olarak lahanaların sudan da hoşlandıkları ve geççi çeşitlerin 450-600 mm'lik bir yağışa ihtiyaç duydukları ve yağışın az olduğu dönemlerde verim düşüklüğü yaşandığı bildirilmektedir (BAYRAKTAR, 1970; GÜNAY, 1984).

Lahanalar ülkemizde daha çok kış aylarında tüketilen bir sebze konumunda iken, son yıllarda lahananın senenin 1-2 ayı hariç genelde tüm yıl boyunca tüketildikleri görülmektedir. Bu durum üzerine lahanaların beslenme yönünden içerdikleri değerler daha iyi anlaşılmasının da rol oynadığından söz etmek mümkündür.

Lahanaların 100 gr'ında bulunan protein, yağ, karbonhidrat ve vitamin içeriklerine bakıldığı zaman bu durum bütün açıklığıyla ortaya çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar lahanalarda % 1.3-1.9 oranında protein % 0.4 ile 3.8 arasında da karbonhidrat bulunmaktadır. Lahanalar ayrıca yenildiklerinde düşük kalori verdiklerinden dolayı da iyi bir diyet sebzesidir. Bunlara ilave olarak lahanada bulunan C vitamini miktarı da yadsınamiyacak düzeydedir (GÜNAY, 1984).

Ülkemizde lahanalar kış mevsiminin en önemli sebzelerini oluştururlar (ANONİM, 1997 a). Ülkemizde yaklaşık olarak 680.000 ton dolayında lahana üretimi olduğu

⁽¹⁾ Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, 07059-ANTALYA

bildirilmektedir (ANONİM, 1997 b). Türkiye'nin genel sebze üretim alanı içerisinde bu ürünlerin oranı % 1.8-2.0 arasındadır. Ülkemizde lahanaya ekim alanlarının en fazla olduğu bölge % 34.5'lük üretimle Karadeniz bölgesidir. Karadeniz bölgesini % 16.2'lik payla Ortaküney bölgesi takip eder (ANONİM, 1997 b).

Lahanaların ihracat yönüne bakıldığı zaman ise; üretim miktarı açısından büyük bir avantaja sahip olmasına rağmen, Türkiye ancak son yıllarda etkili ihracat yapabileme şansını yakalamıştır ve dondurulmuş lahanaya ülkemizin ihraç kalemleri arasında yer almaktadır (ABAK ve ark., 2000). Ülkemizin baş lahanaya ve kırmızı lahanaya ihraç ettiği ülkeler arasında Hollanda, Almanya, İngiltere, Suudi Arabistan, Kuveyt, İsveç gibi ülkeler yer almaktadır (ANONİM, 1997 a).

Ülkemizde son yıllarda uygulanan tohumluk politikası ve faaliyete başlayan yabancı firmaların etkisiyle kullanılan tohumlukların orjinlerinde büyük değişimler meydana gelmiştir. Kullanılan lahanaya tohumluğunun yaklaşık % 81'lik bir kısmının ithal edildiği bilinmektedir (KAYNAK ve ONUS, 2000).

VI. beş yıllık kalkınma planı döneminde lahanada üretim hedeflerine ulaşmadığı bildirilmektedir (ANONİM, 1997a). Kaliteli tohum kullanımının yaygınlaştığı bu dönemde üretimde istenen rakamlara ulaşılmaması düşündürücü bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumda vurgulanması gereken önemli noktalardan biri, ithal edilen tohumlukların ülkemiz koşullarındaki performanslarının saptanması gereği üzerinde yeterince durulmamış olmasıdır. Yüksek fiyatla alınan tohumlara ait çeşitlerin bazılarının Türkiye koşullarına uyum göstermekte zırlandıkları bildirilmektedir (ANONİM, 1997 a). Bu nedenle tüm ithal tohumların belirli bölgelerde adaptasyon çalışmalarının yapılmasından sonra üreticilerin hizmetine sunulmaları gerekir.

Bu çalışmada da baş ve kırmızı lahanaya çeşitlerinin Antalya koşullarına adaptasyonu bazı verim ve kalite kriterleri açısından incelenmiş ve elde edilen sonuçların gerek üreticilere gerekse bu konularda çalışan araştırmacılara faydalı olacağı düşünülmüştür.

MATERYAL ve METOT

Araştırmada bitkisel materyal olarak baş lahanaya çeşitlerinden 9421 F₁, 9401 F₁, 9420 F₁, 9406 F₁, 9417 std ve 9410 F₁, kırmızı lahanaya çeşitleri 9418 Std, 9419, Std, 9412 Std kullanılmıştır. Ayrıca kırmızı lahanaya F₁ kırmızı lahanaya ve Brunswich baş lahanaya çeşitleri tanık çeşit olarak kullanılmıştır.

Çeşitlere ait 3:1 tohumlar oranında hazırlanmış torf:perlit karışımı içersin viol içersindeki kompostlara ekilmiştir. Yaklaşık olarak 4-5 hafta içerisinde tohumlar araziye şaşırtılma aşamasına gelmişlerdir. Deneme yeri sonbaharda derin olarak işlenmiş, daha

sonra yüzeysel bir işleme yapılmıştır. Dikimden önce taban gübresi olarak 14 kg / da N, 10 kg/da P₂O₅ ve 10 kg/da K₂O verilmiştir. Dikim sırasında 5-10 yapraklı, sağlam ve kuvvetli, fazla boylanmamış fideler kullanılmıştır.

Deneme, Tesadüf blokları deneme desenine göre 3 yinelemeli olarak kurulmuştur. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre, farklılık oluşturan çeşitler Duncan testiyle gruplandırılmıştır (% 5). Dikim; sıra arası x sıra üzerimesafesi 0.6 m x 0.4 m olacak şekilde yapılmıştır. Alt parsel büyüklükleri ise 2.8 m x 0.6 m olarak ayarlanmış ve her bir alt parselde toplam 14 adet fide kullanılmıştır. Dikimden sonra yağmurlama şeklinde sulama yapılmıştır Yabancı otlara gedektiği zaman mekanik olarak mücadele edilmiştir.

Baş ve kırmızı lahana çeşitlerinde, tohum ekiminden hasada kadar geçen süre, çeşitlerin dekara toplam verimleri, çeşitlerin ortalama baş ağırlıkları, çeşitlerin ontalama baş çapları gibi kritikler incelenmiştir.

BULGULAR

Denemeye alınan baş lahana çeşitlerinden 9417 Std, 9410 F₁ ve Brunswick çeşitleri, yetiştirme aşamasında bazı kritikler bakımından yeterli büyüme ve gelişmeyi tamamlayamadıkları için değerlendirme dışı bırakılmışlardır. Diğer baş lahana ve kırmızı lahana çeşitlerinden ise değişik verim ve kalite kritikleri bakımından aşağıdaki sonuçlar alınmıştır.

1.Çeşitlerde tohum ekiminden hasada kadar geçen süre

Baş lahana çeşitlerinde tohum ekiminden hasada kadar geçen süreler aşağıda belirtildiği gibi bulunmuştur.

<u>Çeşit</u>	<u>Hasada kadar geçen süre (gün)</u>
9421 F ₁	237 a
9401 F ₁	199 c
9420 F ₁	223 b
9406 F ₁	225 b

Baş lahana çeşitlerinin gelişme sürelerine ilişkin değerlerde, yapılan varyans analizi sonuçlarına göre % 5 düzeyde farklılıklar bulunmuştur. 9421 F₁ çeşidi 237 gün ile en geç hasada gelen çeşit olurken, 9401 F₁ 199 gün ile yaklaşık 40 gün bir erkencilik sağlamıştır.

Kırmızı lahana çeşitlerinde tohum ekiminden hasada kadar geçen süreler ise aşağıda belirttiği gibi bulunmuştur.

<u>Çeşit</u>	<u>Hasada kadar geçen süre (gün)</u>
9418	213 a
9419	240 b
9412	221 ab
Rebus F ₁	211 a

Baş lahana çeşitlerinin gelişme sürelerine ilişki değerlerde, yapılan varyans analizi sonuçlarına göre % 5 düzeyinde farklılıklar bulunmuştur. Rebus F₁ (211 gün) ve 9418 (213 gün) en erkenci çeşitler olmuşlar ve aynı grup içerisinde yer almışlardır. 9419 no'lu çeşit ise 240 günlük bir süre ile diğer çeşitlerden yaklaşık olarak bir ay sonra hasat konumuna gelmiştir.

2. Çeşitlerin dekara toplam verimleri

Baş lahana çeşitlerinde çeşitlerin dekara toplam verimleri aşağıda belirtildiği gibi bulunmuştur.

<u>Çeşit</u>	<u>Dekara toplam verim (kg/da)</u>
9421 F ₁	1630 b
9401 F ₁	1280 c
9420 F ₁	1593 b
9406 F ₁	2401 a

9406 F₁ baş lahana çeşidi 2401 kg/da ile en yüksek verimi verirken, dekara en düşük toplam verim 1280 kg ile 9401 F₁ çeşidinden elde edilmiştir. Kırmızı lahana çeşitlerinin dekara toplam verimleri ise aşağıda verilmiştir.

<u>Çeşit</u>	<u>Dekara toplam verim (kg/da)</u>
9418	1234 b
9419	1765 a
9412 F ₁	1204 b
Rebus F ₁	1180 b

9419 no'lu kırmızı lahana çeşidi 1765 kg ile en yüksek dekara toplam verim değerine sahip olurken diğer çeşitler arasında dekara toplam verim yönünden istatistiksel anlamda bir fark bulunamamıştır.

3. Çeşitlerin ortalama baş ağırlıkları ve baş çapları

Kırmızı lahana çeşitlerinin ortalama baş ağırlıkları ve baş çaplarına ilişkin sonuçlar aşağıda belirtildiği şekilde bulunmuştur.

<u>Çeşit</u>	<u>Ortalama baş ağırlığı (g)</u>	<u>Ortalama baş çapları (cm)</u>
9418	276 a	7.7 a
9419	293 a	8.1 a
9412 F ₁	287 a	7.9 a
Rebus F ₁	289 a	8.1 a

Kırmızı lahana çeşitleri arasında gerek ortalama baş ağırlığı ve gerekse ortalama baş çapları yönünden istatistiksel anlamda bir farklılık tespit edilmemiştir.

Baş lahana çeşitlerinin ortalama baş ağırlığı ve baş çapları ise aşağıda belirtildiği şekilde bulunmuştur.

<u>Çeşit</u>	<u>Ortalama baş ağırlığı (g)</u>	<u>Ortalama baş çapları (cm)</u>
9421 F ₁	407.6 a	10.4 ab
9401 F ₁	397.0 a	9.0 b
9420 F ₁	401.0 a	9.9 ab
9406 F ₁	410.0 a	11.5 a

Baş lahana çeşitleri arasında gerek ortalama baş ağırlığı yönünden istatistiksel anlamda bir farklılık tespit edilmemiştir. Ortalama baş çapları yönünden ise 9406 F₁ çeşidi 11.5 cm ile en büyük baş oluşturan çeşit olmuştur.

4. Çeşitlere İlişkin Özellikler

Baş lahana çeşitleri

9421 F₁ : Dış yapraklar mor-yeşil, baş rengi yeşil, baş ise orta büyüklüktedir.

9401 F₁ : Baclar küçük, oval şekilli, baş rengi açık yeşil.

9420 F₁ : Dış yapraklar morumsu yeşil renkte, şekil hafif oval, kırmızı baş lahana görünümünde, dönem itibarıyla çiçeklenmeye karşı eğimli.

9406 F₁ Baclar diğer çeşitlere nazaran daha iri ve sıkı yapılı, çiçeklenmeye karşı toleranslı.

Kırmızı Lahana Çeşitleri

9418: Baş rengi gri-kırmızı, dış yaprak kenarları dalgali, damar belirgin, yapraklar üst üste örtülü şekilde.

9419: Yaprak kenarları geniş dalgalı, baş şekli oval, yapraklar gül goncası şeklinde iç içe sarmal yapıda, baş içerisindeki odunsu yapı dar ve kısmen uzun.

9412 F1: Bitki orta büyüklükte, başlar sıkı yapılı ve gri-koyu kırmızı renkte, baş içerisindeki odunsu yapı diğer çeşitlere göre daha kalın ve kısa yapılı.

Rebus F1: Yaprak kenarları dalgalı, başlar orta büyüklükte ve baş rengi koyu kırmızı renktedir.

5. Hastalık ve Zararlılar

Gerek baş lahanası çeşitlerinde ve gerekse kırmızı lahanası çeşitlerinde hastalık ve zararlılar yönünden herhangi önemli bir sorunla karşılaşmamıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak baş lahanası çeşitlerinden 9406 F₁ çeşidi verim ve diğer özellikler açısından Antalya bölgesine tavsiye edilebilecek nitelik taşımaktadır. Genelde tüm çeşitlerin baş ağırlıklarının az olduğu bulunmuştur ve bu durumun Türk tüketicisi açısından olumsuz bir özellik olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Kırmızı lahanası çeşitleri arasında ise verim ve kalite kritikleri dikkate alındığında 9419 çeşidi diğer çeşitlere oranla özellikle verim yönünden daha olumlu sonuç vermiştir. Erkencilik yönünden 9418 ve 9412 F₁ çeşitleri bölge için ümitvar gözükmektedir.

ÖZET

Bu araştırmada bazı baş lahanası ve kırmızı lahanası çeşitlerinin Antalya koşullarına adaptasyonu araştırılmıştır. Çeşitler tohum ekiminden hasada kadar geçen süre, dekara toplam verim, ortalama baş ağırlığı ve ortalama baş çapları gibi bazı verim ve kalite kriterleri bakımından incelenmiştir. Baş lahanası çeşitlerinden 9406 F₁ çeşitleri bölge için ümitvar gözükmektedir.

SUMMARY

In this research, adaptation capabilities of some red cabbage and head cabbage cultivars were investigated. Cultivars were evaluated in terms total number of days up harvest time, total yield/da, mean head size, mean head weight. 9406 F₁ head cabbage cultivar was found to be suitable for Antalya conditions. In the meantime, 9419 red cabbage cultivar gave the highest yield among others, while 9418 and 9412 F₁ cultivars were quite promising in terms of earliness.

KAYNAKLAR

- ABAK, K., ERKAN, O., YANMAZ, R., HALLORAN, N., SARI, N., SARI, N., EKİZ, H., 2000.** Sebze tarımında 2000'lerde hedefleri. Ziraat Mühendisleri V. Teknik Kongresi, 17-21 Ocak, Ankara.
- ANONİM, 1997a.** Sebzeçilik. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Kdmisyonu Raporu, Ankara.
- ANONİM, 1997b.** Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer). T.C. Başkanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- BAYRAKTAR, K., 1970.** Sebze Yetiştirme. Cilt II. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları 169, İzmir
- GÜNAY, A., 1984.** Sebzeçilik. Özel sebze Yetiştiriciliği Cilt III. Ankara.
- KAYNAK, L., ONUS, A.N., 2000.** Türkiye Sebzeçiliğinin Tohumluk Sorunu. Ziraat Mühendisleri V. Teknik Kongresi, 17-21 Ocak, Ankara.