

MARUL

Familya: ASTERACEA (COMPOSITEAE)

Tür: *Lactuca sativa* L.

Ekonomik Önemi, Anavatanı ve Yayılma Alanları

- Marullar bütün yıl boyunca açık e örtü altı koşullarında yetiştirilebilen salata ve taze yeşillik olarak tüketilen sebzelerdir.
- İçerdiği vitamin ve mineral maddeler ile iştah açıcı sebzeler grubunda yer almaktadır. Bir diyet sebzesi olan salata ve marul yaprakları **%94-95 oranında su içermektedir**. Besleyici değerinin diğer sebzelere göre düşük olduğunun belirtilmesi yanında 100 g taze marul yaprağının 6-8 mg askorbik asit, 1-1.5 g ham protein, 0.2-0.4 g yağ ve 1.5-2.5 g karbonhidrat, 330 iu. Vitamin A, 20-25 mg kalsiyum, 40 mg fosfor ve 1.5 mg demir içerdiği bildirilmektedir

- Ülkemizin bütün bölgelerinde genellikle ev bahçelerinde yetiştirilebilen salata ve marulun ticari boyutlarındaki üretimi Ege, Marmara ve Akdeniz bölgelerinde **Haziran-Ağustos arasındaki aylar hariç** yılın her mevsiminde yapılabilmektedir. Önceleri açık tarla koşullarında yapılan üretim özellikle kış mevsimindeki yüksek fiyatlardan yararlanmak amacıyla sera ve alçak plastik tünellerde de yapılmaya başlanmıştır.
- Üretim dönemi oldukça kısa olan (2-3 ay) marulun üretimi ülkemizde genellikle ikinci veya üçüncü ürün olarak ana sebze üretiminin ön veya arkasından yapılmaktadır.
- Ancak en fazla gelir sağladığı Aralık-Şubat ayları üretimi Ege ve Güney bölgelerinde açık tarla koşullarında, diğer bölgelerde ise sera veya tünel altında yapılmaktadır. Son yıllardaki sebze fiyatları düşünüldüğünde salata ve marulun en yüksek gelir sağlayan sebzeler grubunda yer aldığı belirlenmiştir. **Ülkemizde 262.000 ton salata ve marul üretimi yapılmaktadır.**

- Baş bağlamayan çok kıvrıcık yapraklı (*Lactuca sativa* var. *Crispa*) salata ile son zamanlarda ülkemizde yetiştiriciliği hızla gelişen ve lahana gibi baş yapan baş salatalar (*Lactuca sativa* var. *Capitata*) esas salata grubunu oluşturmaktadır. Buna karşılık marul olarak adlandırılan (*Lactuca sativa* var. *Longifolia*) grupta ise yaprakları birbirini örten gevşek, dik ve oval bir göbek meydana getiren, uzun yapraklı tip ve çeşitler ile benzer özelliklere sahip ancak göbek oluşturmayan çeşitler yer almaktadır.

- Marulun morfolojik özellikleri arasında en önemli yeri yaprak özellikler almaktadır. **Yaprakların düz veya kıvrıkcık oluşu ile yaprak rengi önemli birer ayırıcı faktördür.** Bu gün yaprak şekli ve yaprak rengi yanında **göbek ve baş oluşturma, yaprak gevrekliği, erkencilik ile hasatlık ve zararlılara dayanıklılık** gibi çeşitli özellikler dikkate alınarak çok amaçlı araştırmalar yapılmakta ve yeni çeşitler geliştirilmeye devam etmektedir.

- Bu özellikler dikkate alındığında Thompson ve Kelly(1957) Ryder (1979), Bayraktar(1981) ve Günay (1993) salata ve marulları genelde üç ana büyük gruba ayırmışlardır.

- **Kıvırcık yapraklı salatalar (Crisp)**

Baş oluşturan kıvırcık yapraklı salatalar (Crisphead).

- Açık yeşil ve koyu yeşil yapraklı salatalar.
- Kahverengimsi-Mor yapraklı salatalar.

Baş oluşturmeyan kıvırcık yapraklı salatalar (Bunching)

- Açık yeşil ve koyu yeşil yapraklı salatalar.
- Kahverengimsi-Mor yapraklı salatalar.

- Yağlı Salatalar (Butter)

Baş oluşturan yağlı salatalar (Butterhead)

- Açık yeşil ve koyu yeşil yapraklı yağlı salatalar.
- Yeşil üzerine kahverengimsi renkli yağlı salatalar
- Kahverengimsi-Mor yapraklı yağlı salatalar.

Baş oluşturmayan yağlı salatalar

- Açık yeşil ve koyu yeşil yapraklı yağlı salatalar.
- Yeşil üzerine kahverengimsi renkli yağlı salatalar
- Kahverengimsi-Mor yapraklı yağlı salatalar.

- Marullar (Romanie = Cos)

Göbek oluşturan marullar (Yedikule)

- Açık yeşil ve koyu yeşil yapraklı göbekli marullar
- Kahverengimsi-mor yapraklı göbekli marullar

Göbek oluşturmeyen marullar (Karamarul)

- Açık yeşil ve koyu yeşil yapraklı göbeksiz marullar
- Kahverengimsi-mor yapraklı göbeksiz marullar

Sınıflandırılması

- **Bölüm** SPERMATOPHYTA
- **Alt Bölüm** ANGIOSPERMAE
- **Sınıf** DICOLTYLEDONEAE (ÇİFT ÇENEKLİLER)
- **Familya** ASTERACEA (COMPOSITEAE)
- **Tür:** *Lactuca sativa* L.

- **Botanik Özellikleri**

Salata ve marul tek yıllık sebzeler grubunda yer alır. Sonbahar kış ve ilkbahar mevsimlerinde yetiştirilirler.

- **Kök**

- Salata-marul kuvvetli ve oldukça derine giden etli bir kazık köke sahiptir. Bu kazık kök besin deposu şeklindedir ve etrafında bol miktarda saçak kök taşır. Saçak kökler doğrudan kazık kök üzerinden çıkar ve toprağın 20-30 cm derinliğinde yayılmışlardır. Ancak bitkinin çiçeklenme devresinde ve uygun toprak koşullarında özellikle kazık kökün toprağın 100-150 cm derinliğine inebildiği belirlenmiştir.

- **Gövde**

- Salata-marullarda gövde rozet şeklinde olup hemen toprak seviyesinin üzerinde yer alır. Yetiştiricilikte gövdenin gelişmesine izin verilmeden bitki hasat edilir. Gün uzunluğu ve sıcaklığın artması ile birlikte yaprakların göbeğin veya başın içinden gövde uzayarak yükselir ve ortalama 80-100 cm boy aldıktan sonra yaprak koltuklarından yan dalları ve çiçekleri oluşturur. Gövde gelişimi hemen toprak üzerinden başlar ve aşağıdan yukarıya doğru azalan oranda yaprak taşır.

- **Yaprak**

- Bitkinin sebze olarak değerlendirilen kısmı olan salata marul yaprakları çeşide göre oldukça büyük farklılıklar göstermektedir. Yapraklar renk, şekil, irilik, düz yapı, kıvrırcık yapı, uzunluk, genişlik ve etlilik gibi karakterler bakımından çok farklı formlara sahiptir. Yapraklar büyüklük açısından **büyük, orta, küçük olarak**, yaprak şekli bakımından ise **yuvarlak, oval-yuvarlak, basık yuvarlak, basık, uzun ve orta-uzun olarak tanımlanmaktadır**. Yaprak rengi olarak ise koyu yeşil, açık yeşil, sarımtırak yeşil, kahverengimsi yeşil, serpme vişne rengi, açık ve koyu kırmızı, lekeli ve dağınık mor renkler hakimdir.

Baş ve Göbek

- Salata ve marul grubuna göre oluşturulan başlar farklılık göstermektedir. **Marullarda oluşan baş şekli genelde “göbek” olarak adlandırılırken salatalardaki “baş “ olarak ifade edilmektedir.** Marullarda göbek, 5-6 dış yapraktan sonra gelişen yaprakların bitkinin büyüme konisinde uzun ve elips formunda bir göbek oluşturması şeklinde ortaya çıkar. Çok sayıda yaprak (40-45 adet) bir araya gelerek esas tüketilen kısım olan marul göbeğini oluştururlar. Salata grubunda ise lahanalara benzer şekilde yine 5-6 dış yapraktan sonra gelişen 25-35 adet yaprak birbiri üzerine sarılarak bitkinin sürgün ucunda baş oluşturmaktadır. Bu salata başları çeşitler göre yuvarlak, basık yuvarlak veya elips şeklinde olabilmektedir. Ayrıca oluşan bu başlar lahana başları kadar sıkı olmamakla birlikte sıkı veya gevşek yapılı olabilmektedir. Sıkı başlı olan çeşitler hem üreticiler hemde tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Baş ve göbek oluşturan salata veya marullarda baş veya göbeği oluşturan yaprakların rengi dıştan içe doğru açılmaktadır. Bazı çeşitlerde bu renk beyaza kadar ulaşmaktadır. Benzer şekilde yaprak gevrekliği de iç kısma doğru artmaktadır. Bazı salata grupları ise hiç baş ve göbek oluşturmazlar. Bunlar yaprak marullar grubunda yer alırlar ve yapraklar rozet şeklinde sıkça dizilmişlerdir.

Çiçekler

- Salata ve marullarda çiçeklenme gün uzunluğu (fotoperiyodizm) ile yakın ilişkilidir. Genelde uzun gün bitkisi olarak tanımlanan marul bitkisi çeşitlerine göre belirli gün uzunluğuna ulaştığı zaman (bazı çeşitler 11-14 saat, bazıları 17-18 saat) hava sıcaklığının da artışı ile birlikte çiçeklenme hızını arttırırken, yazlık çeşitler daha geç dönemde çiçeklenmeye başlarlar.

- Çiçek sapları aşağıdan yukarıya doğru azalan ve küçülen oranda yaprak taşır. Yapraklar çiçek saplarını dıştan sarmış durumdadır. Her bir çiçek sürgünü üzerinde çiçekler demetler halinde dizili bir halde bulunur. Her bir demet yaklaşık 15-25 adet çiçek taşır. Çiçekler genelde sarı ve açık sarı renklidir. Ancak kırmızı yaprak renginin hakim olduğu çeşitlerde çiçekler kırmızı, sarı-kırmızı veya benekli kırmızı olmaktadır.

- Salata-marul çiçekleri biyolojik olarak erseliktir. Döllenme ise büyük oranda kendi kendinedir. Ancak aşırı oranda böcek ziyareti olursa ve bazı iklimsel faaliyetler nedeniyle Menemen koşullarında %0.8-1.2 oranında yabancı tozlanmanın olabildiği belirlenmiştir. Bu nedenle yapılacak ıslah çalışmalarında mutlaka izolasyon önlemlerinin alınması gerekir.

Verim

- Salata ve marul üretiminde birim alandan elde edilecek verim birim alandaki bitki sayısı esas alınarak belirlenir. Pazarlama adet olarak yapıldığı için dekardan elde edilecek verimin de adet üzerinden belirlenmesi gerekir. Bu bilgilerin ışığında ülkemiz koşullarında bir dekar alandan 7000-8000 adet pazarlanabilir salata ve marul elde edilir.

-