

## ACIKTA DOMATES YETİŞTİRİCİLİĞİ

**EKONOMİK ÖNEMİ:** Ülke ekonomisinde çok önemli bir yeri olan domates yetiştirme yapılan bölgelerde çiftimizin önemli gelir kaynaklarından birisini oluşturmaktadır. Özellikle Marmara, Akdeniz ve bölgemiz olan Ege'de büyük boyutlarda domates yetiştirilmektedir.

Ülkemizin iklim şartlarının bu sebzenin yetiştirilmesi için çok uygun oluşu bu sebze yi işleyecek bir sanayinin 1970'li yıllardan itibaren hızla kurulmuş bulunması, bu sebze ye yönelmeyi hızlandırmış ve ülkemiz domates üretiminde dünya ülkeleri arasında alt sıralardan hızla üst sıralara tırmanarak Amerika ve İtalya gibi üretim devlerinin arasına girmeyi başarmıştır. Ayrıca üretimin miktarı arttırılmamış aynı zamanda domatesten elde edilen işlenmiş domates ürünleri de çeşitlendirilmiştir. Günümüzde taze olarak tüketildiği gibi, salça, domates suyu, ketçap, turşu, dondurularak, parça domates veya kurutulularak da tüketilebilmektedir. Bugün Türkiye üretim miktarı ve ürün kalitesi ile pek çok ülkeyi geride bırakarak dünya üretiminde 3. sıraya gelmeyi başarmıştır.

**ANAVATANI:** Domatesin anavatanı Güney Amerika'da Peru ve civarıdır. Orta çağda Avrupa'ya getirilen domatese çok az kimse rağbet etmiş, meyvesini zehirli bir bitki sanarak bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirmeye başlamışlardır. Daha sonraki yıllarda bunun çok faydalı bir sebze olduğunu anlayarak yetiştiriciliğini yaygınlaştırmışlardır.

### DOMATES ÇEŞİTLERİ:

Domates çeşitlerini;

Kullanılmalarına göre:

1-Sofralık

2-Sanayilik olmak üzere iki gruba,

Morfolojik durumlarına göre:

1-Bodur-yer

2-Sırlık çeşitleri olmak üzere iki gruba,

Yetiştirme alanlarına göre:

1-Açıkta

2-Turfanda yani cam ve plastik seralarda yetiştirilmeye uygun olmak üzere iki gruba,

Olgunluk ve toplama zamanlarına göre de:

1- Erkenci

2- Orta

3- Geççi çeşitler olmak üzere üç grupta toplamak mümkündür.

İhracata elverişli domates çeşitlerinin de kendilerine has özellikleri bulunmaktadır.

### YETİŞTİRME İSTEKLERİ:

**İklim isteği:** Domates ılık ve sıcak iklimlerden hoşlanır. Güneşli sıcak iklimlerde meyveleri şekerce zengin, renkleri koyu ve olgun olurlar. Yaz mevsimi serin ve çok bulutlu yerlerde tam olgunlaşmazlar.-2, -3 °C sıcaklıkta ölebilirler. Bundan dolayı ilkbaharda donların arkası alınmadan fideleri dışarıya çıkarmamalıdır. Domatesler en iyi gelişimlerini 15-28 ° C arasındaki sıcaklıklarda gösterirler. 30 °C' nin üzerindeki sıcaklıklarda da bitki gelişmesi devam eder fakat dölllenme olmaz, çiçekleri dökülür, çekirdeksiz küçük meyveler meydana gelir.Gece-gündüz sıcaklıkları arasındaki fark hem meyve bağlamayı olumlu yönde etkiler hem de olgunlaşan meyvede renk maddeleri oluşumunu sağlar. Domatesin büyüme döneminde yüksek nem olumlu etki yaparken, meyve olgunlaşması döneminde ise hastalık ve zararlıların artmasına yol açar.

**Toprak isteği:** Domates seçici olmamakla beraber süzek, humus ve organik maddece zengin, su tutma kabiliyeti iyi, tınlı topraklardan hoşlanır.Kumlu-tınlı topraklarda erkencilik gösterir. Killi ağır topraklarda bitki gelişmesi daha yavaş ancak bitki sürekli olarak gelişip yeni sürgünler meydana getirdiğinden verim daha yüksek olur.Domates pH 5.5-7 olan topraklarda daha iyi yetişir. pH 5'ten aşağı düştüğü ortamlarda kireç uygulaması yapmak gerekir.

**Ekim Nöbeti:** Aynı alanda art arda domates veya aynı familyadan olan biber ve patlıcanın yetiştiriciliğı yapılmamalıdır. Bunların üst üste tarımı yapılması halinde; aynı bölgede ki, aynı besin maddelerini tüketecekleri için toprağın zayıf düşmesine neden olurlar. Ayrıca hastalık ve zararlıların artmasına da yol açar. 3-5 yıllık münavebe programı uygulanabilir. Araya baklagil bitkileri veya hububat ekimi yapılmalıdır. Bu bitkilerin ekilmesi ile topraktaki organik maddenin ve azot miktarının artması sağlanır.

### **YETİŞTİRME ŞEKLİ:**

Domates yetiştiriciliğine önce toprak hazırlığı ile başlanır. Sonbaharda çiftlik gübresi toprağa verildikten sonra derin toprak işleme yapılır. Toprak kesekli olarak bırakılır. Mümkünse ilkbaharda tekrar sürülür. Daha sonra diskaro geçirilerek dikime hazır hale getirilir.

Domates bitkisinin fideleri sıcak yastıklarda yetiştirilir.Ancak domates yetiştiriciliğinde tarlaya doğrudan tohum ekimi de yapmak mümkündür. Ağır killi topraklarda doğrudan tohum ekiminden kaçınılmalıdır. Domates tohumları uygun koşullarda 4-6 yıl çimlenme gücünü muhafaza eder.

**Tarlaya doğrudan tohum ekimi** için toprak sıcaklığının en az 14°C olması ve tohum yatağının çok güzel hazırlanması gerekir. Tohum ekimi Şubat-Mart aylarında, 1-2 cm derinliğe pnömatik veya pamuk mibzeriyle yapılabilir. Ekimde m<sup>2</sup>'ye 5-6 gr. dekara ise 80-100 gr. arasında tohum kullanılır.

**Fide ile üretimde ise;** fidelik olarak sıcak yastıklar hazırlanır. Tohumların Ocak-Nisan ayları arasında ekimi yapılır. Tohumlar sıra arası 13-15 cm, sıra üzeri 1-1,5 cm olacak şekilde, 1-2 cm derinliğe ekilir ve m<sup>2</sup>'ye 2-3 gr tohum olacak şekilde hesaplanır.

Fideler, 3-4 gerçek yapraklı olduğunda seyreltilirler. Çevre koşullarının tarla hazırlığına imkan verdiği döneme kadar fidelerin fazla boylanmadan kalmasını sağlamak amacıyla havalandırma ve sulama faktörlerine çok özen göstermek gerekir.

Dikim için en uygun fide büyüklüğü; fidelerin 15-20 cm uzunluk ve kurşun kalem kalınlığını aldığı zamandır. Normal koşullarda tohum ekiminden 40-45 gün sonra pişkin ve kaliteli fideler elde edilir. 1 m<sup>2</sup> yastık alanından ortalama 500-700 adet sağlıklı fide meydana gelir. Yapılacak fide dikim şekline göre fideler bir gün önceden sulanarak dikkatlice sökülürler. Sökülen fidelere kök ilaçlaması yapılmalıdır.

Tarlaya dikim elle veya makineli olarak yapılabilir. Domates fidelerinin tarlaya dikiminde dikkat edilecek hususlar;

- \* Fidelerin yerlerine dikimi, donlar geçtikten sonra yapılmalı,
- \*Toprağın tavlı olmasına dikkat edilmeli,

\* Domates yetiştiriciliğinde sıra arası ve sıra üzeri bırakılacak aralıklar çeşidin sırick veya yer çeşidi oluşuna, büyüme ve yayılma kuvvetine, toprak şartlarına ve yapılacak bakım işlerinin elle veya makineli olarak yapılmasına göre değişir. Ülkemiz şartlarında sıra araları yer domateslerinde 80-125 cm, sırick çeşitlerinde 75 cm, sıra üzeri mesafeler ise yer çeşitlerinde 60 cm, sırick çeşitlerinde ise 50 cm olarak bırakılmalıdır. Yetiştiriciler fideleri doğu-batı yönünde hazırlanan masuraların güney kısımlarına, kuzey-güney yönünde hazırlanan masuraların doğu taraflarına ve masuraların boyun noktalarına dikmelidir.

\* Dikim sabahın erken saatlerinde veya akşam serinliğinde yapılmalıdır. Sıcak saatlerde dikim yapılmamalıdır.

\*Dikimde fidelerin ilk yapraklarının toprak üstünde kalmasına dikkat edilir ve kök boğazı 1-1,5 cm toprakla örtülür ve toprakla bastırılmalıdır. Hemen can suyu verilmelidir.

## **BAKIM İŞLEMLERİ**

**Gübreleme:** Taze ahır gübresi domateslere verilirse hastalıkların çoğalmasına neden olur. Bundan ötürü tarlaya verilecek çiftlik gübresinin iyi yanmış olmasına dikkat etmelidir. Dekara 4-5 ton iyi yanmış çiftlik gübresi verilmelidir. Toprak analiz sonuçlarına göre de kimyasal gübreler verilmelidir. Kimyasal gübrelerin verilme zamanları ise; fosforlu gübreler dikimle beraber açılan bantlara verilir. Potasyumlu gübrenin 2/3 ile azotlu gübrenin 1/3'ü dikimle verilmelidir. Potasyumlu gübrenin geri kalanı ile azotlu gübrenin 1/3'ü ilk meyve tutumunda, azotlu gübrenin diğer bölümü ise ilk hasattan sonra verilir. Kimyasal gübrenin köke temas etmemesine dikkat etmelidir.

**Çapalama:** Fideler esas yerlerinde gelişmeye başladığı andan itibaren yaklaşık iki hafta sonra birinci çapa yapılır. Derin çapa yapmaktan kaçınılmalıdır. Çapalama derinliği 5-10 cm'yi geçmemelidir. Bitki kök boğazına 10 cm'den fazla yaklaşılmamalıdır. Boğaz doldurma işlemi dikimden 10-15 gün sonra en fazla 3-5 cm. kadar olacak şekilde yapılmalıdır. 1. çapadan 2-3 hafta sonra 2. çapa uygulanmalıdır. Genellikle sulamadan sonra kaymak tabasını kırmak, yabancı ot mücadelesi yapmak ve toprağın havalandırılmasını sağlamak amacıyla domates bitkisinin yaprakları toprak yüzeyini kapatana kadar 1-2 çapa daha yapılmalıdır.

**Sulama:** Sulama karık veya damla sulama yöntemi ile yapılabilir. Tesis masrafının yüksek olmasına rağmen; avantajlarından ötürü damla sulama yöntemi tercih edilmelidir. Domates yetiştiriciliğinde sulamaya çok dikkat etmek gerekir.Çimlenmeden veya şaşırtmadan sonra gelişme dönemi boyunca sulamadan kaçınmak gerekir. Bu dönemde yapılacak sulama bitkinin daha çok boya kaçmasına sebep olur ve bitki mahsule geç yatar. Bu dönemde çapalama ile mevcut suyun kullanılmasına çalışılmalıdır. Havalarda çok sıcak ve kurak gitme durumunda 1-2 defa sulama yapılabilir. İlk meyve görüldükten sonra sulama önem kazanır. Sulama toprak neminin en iyi seviyede tutulmasını sağlayacak şekilde; iklim şartlarına ve toprak yapısına göre 5-10 gün de bir yapılabilir. Sulama sabah ve akşam saatlerinde yapılmalı ve suyun bitkinin yapraklarına değmemesine özen gösterilmelidir.

**Yatırma:** Domateslerin gelişip sulama karıklarının içine yayılmaya başladığı zaman masuraların üzerine alınır ve tekrar su kanallarına düşmemeleri için boğazları doldurulur.

**Herek Verme:** Sırick domatesi yetiştiriciliğinde en çok kullanılan yöntemdir Bu amaçla meşe, kestane, akasya gibi sıkı ve sağlam dokulu ağaçlardan genellikle 2 m uzunluğunda 5 cm kalınlığında düzgün dallar hazırlanır. Bitkiler yaklaşık 35 cm boy aldığı anda ikinci çapa ile beraber bitkinin kuzey tarafına ve 10 cm kadar uzağına gelecek şekilde herek toprağa sıkıca

sokulur. Bitkinin dip kısmından itibaren 2-3 yaprağın dibinden rafya ile ∞ şeklinde bağlanır. Bağlama işi bitkiler boylandıkça 30-35 cm'de bir tekrarlanır.

**Budama:** Askıya alınmış sırik domateslerinde budama yapmak gerekir. Budama koltuk alma ve uç alma olmak üzere iki şekilde uygulanır.

**Koltuk Alma:** Domateslerde bitki gövdesi ile ana yaprakların birleştiği koltuk denilen kısımlarda meydana gelen sürgünlerin alınmasına koltuk alma denir.

**Uç Alma:** Bitkiler bağlandıkları herak veya askı telinin tepe seviyesine geldiğinde uçları alınır. Uç alma, bırakılması istenen son salkımın iki yaprak üstünden bitkinin tepe sürgününün koparılması suretiyle yapılır. Uç alma genellikle temmuz ayı ortalarından ağustos ayının sonuna kadar yapılabilir.

## **OLGUNLUK VE HASAT**

Domates yetiştiriciliğinde hasat, yetiştirme amacına, pazarın uzak ve yakınlığına, çeşidin meyve özelliklerine göre beyaz olum döneminde başlayarak kırmızı olum devresine kadar olan herhangi bir devrede yapılabilir.

Küçük aile işletmelerinde yapılan sofralık domates yetiştiriciliğinde hasat sayısı artırılarak verimin artması sağlandığı gibi pazarın kalite istekleri de dikkate alınmalıdır. Olgunlaşan meyveleri üzerinden alınan bitki yeni sürgünler ve çiçekler meydana getirerek verime devam etmektedir. Buna karşılık sanayi domatesi üretiminde ise hasadın mümkün olduğu kadar az sayıda yapılması amaçlanır. Böylece hasat maliyeti düşer eğer makineli hasat yapılacaksa hasat bir defada yapılır. Hasat sırasında çiçek ve meyvelerin dökülmemesine özen göstermek gerekir.

Hasat erkenci çeşitlerde iki, orta ve geççi çeşitlerde ise 3-4 defada yapılır. Erkenci çeşitlerde bitki üzerindeki meyvelerin en az %60-70' i olgunlaşınca hasada başlanır. Kalan domatesin %30-40' ı ikinci hasatta tamamen toplanacak hale gelince yapılmalıdır.

### **Hasat sırasında dikkat edilecek hususlar:**

- Tarla yaşken hiçbir zaman hasat yapılmamalıdır.
- Hasatta karık içinde mümkün olduğu kadar az gezilmelidir.
- Hasat edilen domatesin taşınması esnasında karık içine uzanmış ve üzerinde yeşil meyveler bulunan dallar bırakılmalıdır.
- Tarla hasattan sonra hemen sulanmalı ve hırpalanan bitkinin kendisini çabucak toparlaması sağlanmalıdır.
- Her sıranın başındaki karık içine su ile birlikte gübre verilmemelidir. Karık başlarındaki bitkiler gübreden zarar gördüğü halde karık sonundakiler ise gübreden faydalanamaz.

Olgunlaşan domatesleri 3-5 gün depolamak mümkündür. Depolama sıcaklığı 4°C civarında olmalıdır.

## **VERİM**

Domates üretiminde dekara verim yetiştirme şartlarına, yetiştirmenin başarısına ve çeşidin erkenci veya geççi oluşuna göre 6-12 ton arasında değişir. Yaşlanan ve hırpalanan

bitkilerde hastalık ve zararlılar daha kolay yayılırlar. Bu nedenle bu dönemde de hastalık ve zararlı mücadelesine özen gösterilmelidir.

## **AMBALAJLAMA**

Üretim amacına göre değişir. Meyve sapları ile hasat edilen sofralık domates çeşidinde mutlaka ters sıralı kasalar kullanılır. Aksi halde birinci sıranın meyve sapları diğer meyveleri delerek çok kısa sürede çürümelerine neden olur.

Yüksek kaliteli ürün pazarlanmasında viyoller veya tek sıra kasalar tercih edilmelidir. Domateslerde çok sıralı kasalar zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır.

## **HASTALIK ve ZARARLILAR**

Bakım işlemlerine ve yetiştirme koşullarına itinalı davranmalı ve bitkide görünen en küçük hastalık ve zararlı belirtisinde en yakın İl ve İlçe Tarım Müdürlüğü konu uzmanlarına başvurunuz.