

DOMATESLERDE BUDAMA VE SIRIĞA ALMA DENEMELERİ

Dr. Kenneth S. Dodds (1)

Dr. Mehmet Şencan (2)

G İ R İ Ş

Yakın bir geçmişe kadar, domates yetiştiriciliği umumiyetle memleketimizin şehir ve kasaba civarlarında bulunan küçük sebze bahçelerinde yapılıyordu. Bostanlar adı altında bilinen bu bahçelerin yalnız bir kısmında ve diğer sebzeler arasında çok az bir miktarda yetiştirilen domateslerin tamamı budanıp sırığa alınırdı.

Şimdi ise şartlar büsbütün değişti. Son yıllarda memleketimizde domatesçilik büyük bir hızla gelişmekte ve bu sebze altındaki saha devamlı bir surette artmaktadır. Küçük bahçe şeklinde domates yetiştiriciliğinden büyük tarla domatesçiliğine geçilmektedir. Domates yetiştiriciliğinin bu şekli dünyada da geniş ölçüde tatbik edilmektedir. Bu hal, budama ameliyesi ile sırığa alma işini bir problem olarak ortaya koymakta ve çözümünü zaruri kılmaktadır.

Diğer önemli bir husus da, sırikların ormanlarda genç ağaçlardan kesilmesi, pahalı oluşu, nakliye, dikim ve bunlara domatesin bağlanmasıdır. Budama işleri de, yazın en sıkışık bir zamana rastlamakta ve birkaç defa tekrarlandığından pahalıya mal olmaktadır.

Bu işlerin yıllık malî portresi tahminen şu şekilde gösterilebilir. Dönüme sırik maliyeti amortizesi dahil 150 TL., nakliye ve dikim işleri 20 TL., I, II, III ve bazan da IV budama ve bağlama işleri 80 TL.'dir. Toplam olarak 250 TL. civarındadır. 1965 yılı istatistiklerine göre, memleketimizde 57.000 ha domates sahasının mevcut olduğu görülmektedir. Bunun üçte biri (15.666 ha) sırik domatesi olarak kabul edildiğinde, sırığa alma ve budama işleri için yılda tahminen 39.000.000 TL. sarfedilmektedir.

(1) Yalova — Sebzeçilik Seksiyonu.

(2) Yalova — Sebzeçilik Seksiyonu.

Müessesemiz bütün bu hususları nazarı itibare alarak, sırğa almanın ve budama işlerinin domateslerde elzem, kaçınılmaz ve mecburi bir iş olup olmadığını ortaya çıkarabilmek için, denemelerin yapılmasını uygun bulmuştur.

MATERYAL VE METOD

Denemenin yapılması için bölgede en çok yetiştirilen iki sırık domates çeşidi alınmıştır. Bunlardan biri Manalucie diğeri de Marglobe'dir. Her iki çeşidin orijinal tohumu A.B. Devletlerinden getirildi.

Denemeler alüvial karakterdeki topraklardan meydana gelen müessese bahçesinde yapılmıştır. Toprak altı su seviyesi 2—4 m arasında değişmektedir. Sathı killi tınlı olan bu toprakların kireç yüzdesi 4—5 civarındadır. Toprakta pH 6—7. Sonbaharda ve derin sürümden evvel toprağa verilen ahır gübresi miktarı da/3.000 kg'dır. Sanayi gübrelerinden da/35 kg. amonyumsulfat ve 60 kg. süperfosfat verilmiştir. Ekim ve şaşırtma kara yastıklara yapılmıştır. Bunlara konan harç, toprak, yanmış koyun gübresi ile kum 2: 1: 1 nispetinde karıştırılıp termodezenfeksiyona tabii tutulmuştur. Denemede kullanılan sııklar 2 — 2,50 m yüksekliğinde ve ortalama 4 — 5 cm kalınlığındaydı.

Denemeye alınan her iki çeşide şu üç yetiştirme kombinasyon şekli tatbik edilmiştir: budanmamış sııksız, tek sak üzerine budanmış sııklı ve çift sak üzerine budanmış yine sııklı kombinasyonu.

Denemeye ait teknik malûmat:

Çeşit adedi	: 2.
Kombinasyonlar	: 3.
Tekerrür	: 4.
Parselde bitki adedi	: 20.
Mesafeler-sııklar arası	: 1,60 m.
sııklar üzeri	: 0,40 m.
Parselin-eni	: 1,60 m.
boyu	: 8,00 m.
alanı	: 10,40 m ²
Saanın-eni	: 9,60 m.
boyu	: 32,00 m.
alanı	: 307,20 m ²

Bu şekilde yürütölen domateslere bakım işlerinden sulama, çapalama, sırğa alma ve budama işlemleri ile ziraî mücadele normal bir şekilde ve aynı gün içerisinde yapılmıştır.

Hasat Ağustos — Kasım ayına kadar devam etmiş ve bu müddet zarfında 8 defa tekrarlanmıştır. Elde edilen mahsulün meyve büyüklüklerine göre şu şekilde bir tasnif yapılmıştır.

- I — Çapları 8 cm'den büyük olanlar,
- II — Çapları 3 — 5 cm arasında,
- III — Çapları 3 — 5 cm arasında ve her üç sınıftan çıkan bozuk meyveler
- IV — çıkma sınıfına ayrılmıştır.

Bu şekilde tasnif yapıldıktan sonra her guruba ait olan meyveler ayrı ayrı tartılıp miktarları bulunmuş ve sayıldıktan sonra adetleri tesbit edilmiştir. Bundan sonra da yüzdeleri hesaplanmıştır.

Muamelelere göre kimyevi analizleri yapılmış ve refraktometre, mecmu asit, vitamin C ile invert şeker yüzdeleri müessesemiz teknoloji elemanları tarafından tespit edilmiştir.

S O N U Ç

Esasında üç sene devam eden bu çalışmaların yalnız son iki seneye ait sonuçları verilmiştir. Birinci yıl çalışmaları ön çalışma mahiyetinde olduğundan ve muamelelerde değişiklik yapılması gerektiğinden, sonuçlar aynı neticeyi verdikleri halde nazari itibare alınmamıştır.

Cetvel 1

Manalucie ve Marglobe sırik domates çeşitlerinin, değişik yetiştirme metodlarına göre 1968 — 69 yıllarına ait ortalama verimleri. Dekara/kg.

Çeşit ve muameleler	1968 — Popu. grubu	1969 — Popu. grubu
1. Manalucie budanmamış-sırıksız	5 708 A	5 791 A B
2. Manalucie 1 saklı - sııklı	3 812	C 4 687 B
3. Manalucie 2 saklı - sııklı	4 792 A B	4 937 B
4. Marglobe budanmamış-sırıksız	7 125 A	6 333 A
5. Marglobe 1 saklı - sııklı	4 542 B C	4 916 B
6. Marglobe 2 saklı - sııklı	5 458 A B	6 145 A
AÖF % 5	509,60	646,08

Cetvel 2

Domates çeşitlerinin değişik yetiştirme şekillerine göre meyve büyüklüklerinin tasnifi.

Muameleler	Meyvelerin Çapları			
	8 cm'den büyük	5 - 3 cm	3 - 5 cm	çıkma
	%	%	%	%
1. Manalucie budanmamış - sırsız	1	84	3	12
2. Manalucie 1 saklı - sırlı	7	90	1	2
3. Manalucie 2 saklı - sırlı	8	89	2	1
4. Marglobe 1 saklı - sırlı	4	84	3	9
5. Marglobe budanmamış - sırsız	5	90	2	3
6. Marglobe 2 saklı - sırlı	5	92	2	1

Cetvel 3

Domates çeşitlerinin değişik yetiştirme şekillerine göre meyve ağırlıkları tasnifi.

Muameleler	Meyvelerin Çapları			
	8 cm'den büyük gr	5 - 8 cm gr	3 - 5 cm gr	çıkma gr
1. Manalucie budanmamış - sırsız	263	254	86	128
2. Manalucie 1 saklı - sırlı	332	208	83	139
3. Manalucie 2 saklı - sırlı	327	250	94	154
4. Marglobe budanmamış - sırsız	338	256	68	110
5. Marglobe 1 saklı - sırlı	299	233	74	145
6. Marglobe 2 saklı - sırlı	297	194	70	146

Cetvel 4

Domates çeşitlerinin değişik yetiştirme şartlarına göre kimyevi terkibi.

Muameleler	Refrakto — metre	Mecmu asit — litre/gr %	Vitamin C % mg	— İvert şeker %
1. Manalucie budanmamış - sıırıksız	5,5	3,6	35,22	3,64
2. Manalucie 1 saklı - sıırıklı	5,9	5,3	34,96	4,12
3. Manalucie 2 saklı - sıırıklı	5,1	4,9	31,68	4,06
4. Marglobe budanmamış - sıırıksız	5,3	5,4	32,20	3,47
5. Marglobe 1 saklı - sıırıklı	4,9	5,1	30,18	3,37
6. Marglobe 2 saklı - sıırıklı	5,6	2,36	18,54	3,68

T A R T I Ş M A

Görüldüğü gibi, budama ve sırığa alma ameliyesi sofralık sıırık domateslerinin verim, meyve büyüklüğü ile kimyasal terkebini etkilemektedir. Genel olarak denilebilir ki budama verimi azaltmaktadır. En yüksek verim nisbeti, sıırık domateslerinin, «yer domatesi» imiş gibi yetiştirildiklerinde elde edilmektedir. Verim bakımından ikinci olarak, 2 sak üzerine budanmış ve sırığa alınmış yetiştirme şekli gelmektedir. En az verim ise 1 sak üzerine budanmış ve sırığa alınmışlarda görülmektedir.

1968-1969 yıllarına ait, her iki domates çeşidinin ortalama dönüme verimleri nazarı itibare alındığında, budanmamış ve sırığa alınmamışlarda 6.239 kg; 2 sak üzerine budanıp sırığa alınanlarda 5.333 kg ve 1 sak üzerine budanmışlarda ise 4.490 kg olduğu görülmektedir. Üçüncü kombinasyona nazaran birincisi 1.747 kg; ikincisi ise 906 kg daha fazla verim sağlamaktadır. Sofralık domatesi olduğundan, kilosu 30 kuruştan hesaplandığında birincisinden dönüme 524,70 TL; ikinci kombinasyonda ise 275,80 TL bir kâr elde edilmektedir. Buna sıırık, sıırıklama ve budama ameliyesi tatbik edilmeyeceğine göre, bu masrafların tutarı olan 250 TL. ilâve edildiğinde, dönümden elde edilen kâr 700 TL. sını aşmaktadır.

Üzerinde durulması icap eden önemli noktalardan biri de, ıskarta domateslerinin nispeten büyük olan yüzde tutarıdır. ıskarta yüzdesi yüksek ve önemli olduğu halde, iyi bir agroteknik tatbik edildiğinde, tam manasıyla önüne geçilme bile asgari dereceye indirilebilir. Kaldı ki, memleketimizde gelişen konserve endüstrisi bu domateslerin bir kısmını pekâlâ değerlendirebilir.

Memleketimiz piyasaları Avrupa piyalarına nazaran, daha büyük meyveli domatese çoğu zaman fazla rağbet verir. Sofralık sırik domatesleri budanmadan ve yerde yetiştirildiklerinde meyvelerinin büyüklüğü ve ağırlığı azalmaktadır. Fakat bu azalma az bir nisbette olduğundan piyasayı etkilememektedir. Aksi halde büyük meyveli çeşitlerin seçimine de gidilebilir.

Müstahsilimizi sırıkta domates yetiştirmeğe iten sebeplerin başlıcalarından biri piyasaya büyük ve kalitesi iyi meyveli domates gönderme arzusudur. Sırığa alınca domatesin bu özelliklere sahip olacağına ve verimi artacağına inanır. Dış memleketlerde bu böyle değildir. Türkiye'de de zamanla bu kanaat ortadan kalkacaktır. Daha şimdiden müstehlik orta büyüklükte, düzgün; en azından domates dolması olacak kadar büyük meyveli domatesleri, çok büyük ve dilimi olanlara tercih etmektedir.

Kimyasal bakımdan vitamin C muhtevası dikkati çekmektedir. Budamayla vitamin C yüzdesi azalmaktadır. Budanmamış ve yerde yetişen sırik domateslerinde C yüzdesi 33,71 mg; 1 saklı ve sıırığa alınmışlarda % 32,02 mg ve 2 saklı budanmışlarda ise % 25,11 mg'dir. Gerçi bu husus denemelerin esas konusu olmadığı için teferruatlı bir şekilde araştırılmış değildir ve ileride yeni bir araştırma konusu olabilir fakat, analizler tekrarlamalı yapıldığından budanmayan domateslerin vitamin C muhtevası daha yüksek olduğu katıyetle söylenebilir.

Denemeler esnasında yapılan subjektif müşahedeler neticesinde sofralık sırik domates çeşitleri budanmadan ve sıırıksız yetiştirildiklerinde meyvelerinin renkleri daha parlak, koyu ve kesif kırmızı olmaktadır. Bunlarda çatlama nispeti, herhalde yaprak örtüsünün daha çok olduğundan, sıirikli ve budanmışlara nazaran daha azdır.

Bu iki yıllık çalışmaya ilâveten 1967 yılında bir de ön verim denemesi yapılmıştır. Bu denemeye ait rakamlar sonuç bölümünde verilmemiş ise de 1968 ile 1969 yıllarında yapılan denemelerinki gibidir.

Yukarıda belirtilenlerden görüldüğü gibi, memleketimizde devamlı surette gelişen domatesçiliğin yetiştirme şekillerinde de değişiklik yapmak gerekir. Domates sıırığı temin maksadıyla ormanlarımızın genç ağaçlarını tahrip, sıirik veya benzeri desteklere yatırım ile budama ve bağlamada kullanılan, gün geçtikçe phalılaşan, insan gücünün israfı yapılmamalıdır. Sırııkta domates yetiştirme ile budama usulü ancak küçük bahçeler ile seralarda ekonomi bakımından faydalı olabilir. Bunların dışında kalan ve geniş ölçüde yetiştirilen domatesçilikte bu şekillerin tatbiki müstahsilimiz için zararlıdır,

Ö Z E T

Çok masraflı olan domates yetiştiriciliğinde budama ve sırğa alma ameliyesini ortadan kaldırmak maksadıyla 1968 - 1969 yıllarında bu mevzu müessesemizde araştırılmıştır. Denemelere 2 sofralık sırik domatesi olan Manalucie ve Marglobe çeşidi alınmıştır. Bunlar budanmadan sıriksız, 1 sak üzerine budanmış sırikli ve iki sak üzerine budanmış sırikli olarak yetiştirilmiştir. 4 tekrarlamalı denemenin her parselinde 20 adet bitki olmak randomizet blok usulüne göre tertiplenmiştir. Hasat sonunda yapılan istatistik analiz neticesinde ortalama en yüksek verimi budanmayan ve sırğa alınmayan (6239 kg), kombinasyon vermiştir. Bunu 2 sak üzerine budanmış ve sırğa alınan kombinasyon takip etmiştir. (Dönüme 5333 kg). En az verim 1 sak üzerine budanan ve sırğa alınan kombinasyonda görülmüştür. (Dönüme 4490 kg).

Budanmamış ve sırğa alınmamış kombinasyonda vitamin C mutevası daha yüksek, meyveleri daha az nispette çatlamış, renkleri daha koyu ve parlak olduğu müşahade edilmiştir. Bunlarda ıskarda yüzdesi daha yüksektir.

1 ve 2 sak üzerine budanmış ve sırğa alınan yetiştirme kombinasyonlarında meyve ıskarta yüzdesi daha az, meyvelerin büyüklük ve ağırlıkları daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Budama ve sırğa alma ameliyeleri büyük yatırım ve masrafa sebep olduklarından, Türkiye'de devamlı surette gelişen domatesçilikte bu işlerin bundan böyle ortadan kalkması veya mümkün olduğu kadar azaltılması gerekmektedir. Sırik domateslerinin yerde yetiştirildiklerinde görünen yüksek ıskarta nispeti, ileride bulunabilecek olan uygun bir yetiştirme agrotekniği ile asgariye indirilebilir. Meyve büyüklüklerinde görülen çok az bir fark da, büyük meyveli çeşitlerin seçimi ile önlenabilir.

S U M M A R Y

This investigation deals with the effect of pruning and staking on the yield of tomatoes.

The result show that from the plots where no any staking and pruning exists, can be obtained the highest yield, vitamin C and quality.