

Tekirdağ'da Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Belirlenmesi

E. Yüksel¹

A.N. Yüksel²

¹Namık Kemal Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Tekirdağ.

²Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ.

Tekirdağ'da örtüaltı yetiştiriciliği son yıllara kadar yok denecek kadar az seviyede idi. Tekirdağ'ın ikliminin çok sert olmaması ve Türkiye'nin en büyük tüketim merkezi İstanbul'a çok yakın olması, örtüaltı yetiştiriciliği için önemli bir merkez olacak konumda olduğunu göstermektedir.

Bu durum aynı zamanda yeterli arazisi olmayan üretici için, önemli bir geçim kaynağı olacaktır. Üretici işgücünü değerlendirir ve kazanırken, tüketicide pazarda her zaman taze sebze bulma olanağına sahip olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Örtüaltı, Sera, Tekirdağ

Evaluation of Under Cover Growing in Tekirdag

Plant production under greenhouse conditions had been very limited until recently in Tekirdag. Tekirdag, having relatively mild climatic conditions, being close (about 150 km) the biggest consumption centre of Turkey (İstanbul), proves that it may be the centre for greenhouse production.

This will provide a great opportunity for the farmers with small arable land. While the producer creates employment facility, consumers will always find fresh vegetables.

Key Words: Undercover, Greenhouse, Tekirdag

Giriş

Seracılık genel anlamıyla, hava koşullarının uygun olmadığı zamanlarda, ekonomik olarak bazı sebze ve çiçeklerin yetiştirilebileceği tesisler olarak tanımlanabilir. Hava koşullarının uygun olmadığı zamanlar genelde, hava sıcaklığının düşük olduğu sonbahar, kış ve ilkbahar ayları anlaşılmaktadır. Seralarda veya daha genel anlamıyla örtüaltı yetiştiriciliğinde sıcaklık yanında, nem, ışık ve hava gibi etmenlerde örtüaltında kontrol altında tutulmaya çalışılarak, daha kaliteli ve fazla ürün elde edilmeye çalışılır.

Ülkemizde olduğu gibi Trakya Bölgesinde de kırsal kesimde nüfusun tutulamamasında ana neden toprak ve sermaye büyüklüğünün yetersiz olmasıdır. Ülkemizdeki artan nüfus ve bunun sonucunda miras hukuku nedeniyle, araziler gittikçe parçalanmakta ve küçülmektedir. Bu da tarımsal üretimin düşmesi sebebiyle birim alandan daha fazla yararlanmayı

gerektirmektedir. Seracılık şuanda yöremizde kırsal kesimde mevsimlik olarak kullanılan işgücünün kullanım süresini uzatmada ve üreticilerin çalışmalarının artması ile daha fazla gelir elde edilmesinde önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca insan sağlığı yönünden önemli olan taze sebzeler, yılın her mevsimi tarla koşullarında yetiştirilememektedir. Taze sebzelerin önemi, içinde bulundurdukları vitaminler, hormonlar, bazlar, mineral ve biyokimyasal maddeler yönündendir (Yüksel, 2000).

Sebze üretimindeki bu darboğazı aşmak ve tüketiciye taze sebze sunabilmek için, bazı özel yapılarda yani seralarda uygun çevre koşulları sağlayarak sebze yetiştirmek önem kazanmaktadır.

Ülkemizde seraların yıllara göre dağılımı Çizelge 1'de görülmektedir. Çizelge 1'in incelenmesinden de görüleceği gibi yıllar içinde örtüaltı yetiştiriciliği alanları ülkemizde artma eğilimi göstermiştir. Ülkemizde 2001 yılında görülen ekonomik krizin etkileri, ekonomik durumu yetersiz olan üreticileri

üzerinde örtüaltı tarımının daralması şeklinde görülmüştür. Krizi takip eden yıllardan 2003 yılında cam sera alanı artmasına karşın, plastik sera ve alçak tünel alanlarındaki azalma devam etmiştir. Alçak tünel alanları

230.492 da' dan 148.540 da' a kadar yani %35.6 oranında azalma olmuştur. Bu da ülkenin ekonomik durumunun örtüaltı yetiştiriciliğine etkisinin ne kadar büyük olduğunu göstermektedir.

Çizelge 1. Ülkemizde yıllara ve niteliklerine göre örtüaltı tarım alanları (da) (Anonim, 2009)
Table 1. Greenhouse production area (da) according to years and properties (Anonim, 2009)

Yıl	Toplam	Cam sera	Plastik sera	Yüksek tünel	Alçak tünel
1998	425775	46825	119255	41667	218028
1999	423143	52641	137298	43089	190115
2000	422130	56558	148242	44885	172445
2001	431387	60151	149780	50221	171235
2002	536030	64199	180385	60954	230492
2003	483244	70111	166605	61088	185440
2004	477739	71695	169257	66242	170545
2005	469340	67227	171043	66916	164154
2006	497412	68403	181919	98550	148540
2007	493106	75793	195047	64307	157959

Trakya'da ilk seracılık çalışması 1985 yılında gerçekleşmiştir. Tekirdağ'da Tarım İl Müdürlüğü tarafından 1985 yılında Şarköy ilçesinde demir iskeletli, cam bir sera yapılmış ve böylece ilk örtüaltı denemeleri başlamıştır. Seranın kurulduğu yılı takip eden kışın çok sert geçmesi, bu konuda yeterli hazırlığın olmaması nedeniyle, seradaki tüm ürünler donmuştur. Bu beklenmedik durum Tekirdağ'da örtüaltı tarımının biraz daha geç hareketlenmesi sonucunu doğurmuştur.

Yapılan bir araştırmada, Tekirdağ'da örtüaltı tarımı yönünden Şarköy'ün uygun olduğunu göstermiştir. Şarköy'de yapılan çalışmada sıcaklık ve yakıt gereksinimi yönünden, Şarköy ilçesinin Tekirdağ merkeze göre daha uygun olduğunu göstermiştir (Albut,1987).

Trakya'da örtüaltı yetiştiriciliğinin artması ve hamle yapması, 1997 yılında Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfının desteğiyle olmuştur. Vakıf geçim sıkıntısı çeken, arazi varlığı sınırlı, dar gelirli

çiftçilerimizin, plastik örtülü sera kurmalarını desteklemesiyle, tarımsal faaliyetlerin planlı ve projeye uygun olarak yapılmasının sağlanması, birim ve küçük alanlardan yüksek verimin alınması, küçük arazisi olan üreticilerin gelir düzeylerinin yükseltilmesi amacıyla, sosyal ve ekonomik teşvikler yapılmıştır.

Üreticilere bu olumlu etkilerin olması yanında, bazı olumsuz sonuçlarda ortaya çıkmıştır. Bunlar, üretim alanının küçük olması (216-336 m²) pazarlama maliyetlerini arttırmakta, ayrıca seracılıkla ilgili bilgi sahibi olmayan kişilerin ilk kez bu işi yapıyor olması, teknik desteğin eksik kalması, seraların dar gelirli üreticilere verilmesi sonucu sera alanını büyütecek, alet ve ekipman ile üretim harcamalarını karşılayacak

işletme sermayesinin yeterli olmayışı, üreticilerin küçük alanlarda ürettiklerini pazarlamada sorunlarla karşılaşmalarına neden olmuştur. Ayrıca her yerleşim alanına 2-3 üreticiye sera verilmesi üreticiler arasında birlikte hareket etmeyi sınırlaması da pazarlamada sorunlar yaratabilir.

Bazı sorunlarla karşılaşılsa da, Trakya'da seracılık gelişme göstermiştir. Trakya bölgesi toplam sera alanları ile ilgili veriler (Cinkılıç, 2002), 2000'li yıllarda yapılan bir çalışmada görülmektedir. Eldeki bu değerlere göre, Edirne'de 65.7 da, Kırklareli'nde 20.9 da ve Tekirdağ'da 41 da sera alanı bulunmaktadır. Trakya bölgesinde 2000'li yıllarda toplam 127.6 da örtülü alan bulunmaktaydı (Çizelge 2).

Çizelge 2. Trakya illerinde 2000'li yıllarda toplam sera alanları ve işletme sayıları (Cinkılıç, 2002)

Table 2. Total number of greenhouses and administrations in Thrace's cities during the years of 2000 (Cinkılıç, 2002)

İller	Sera Alanı (da)	Oran (%)	Üretici Sayısı
Tekirdağ	41.00	32.13	57
Edirne	65.74	51.51	86
Kırklareli	20.89	16.36	27
Toplam	127.63	100.00	170

Tekirdağ'da seracılık, başlangıçta Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı'nın, daha sonra İl Özel İdaresi'nin maddi destekleri ve Tarım İl Müdürlüğü'nün de teknik yardımlarıyla büyük bir atılım göstermiştir. Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre, 2010 yılında Tekirdağ'da 135.7 da sera alanı bulunmaktadır.

Yani, yaklaşık son 10 yılda 2010 yılına göre tüm Trakya'da bulunan sera alanından daha fazla alanda Tekirdağ'da seracılık yapılmaktadır. Son 10 yıldaki gelişme göz önüne alınırsa, sera alanları Tekirdağ'da 3.3 katından daha fazla artmıştır.

Ülkemizde seracılığın yaygın olduğu güney illerimizde üretim, sıcaklık ve

güneşlenme yönünden avantajlı olup, ısıtma yönünden üretim maliyetleri düşük olmaktadır. Ancak bu sera bölgeleri, nüfus yoğunluğu fazla olan, Trakya ve İstanbul gibi büyük tüketim merkezlerine uzaktır. Yani taşıma maliyetleri artmaktadır. Bu yönü ile Tekirdağ örtüaltı yetiştiriciliği daha da önem kazanmaktadır.

Bu çalışma Tekirdağ ilinin iklim, toprak ve su kaynakları yönünden seracılığa uygun olması ve aynı zamanda büyük tüketim merkezlerine de yakın olması nedeniyle, desteklenen örtüaltı yetiştiriciliği ile ilgili olarak yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu araştırmada Tekirdağ İl Özel İdaresi ile Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı tarafından desteklenen 85 seradan, 15 adedi incelenmiştir.

Tekirdağ merkez köyünden Naip ve Hayrabolu Soylu Köyünde 15 adet sera incelenmiştir. Yatırım desteği yapılan seraların hepsinin aynı yapıda olması nedeniyle, bu sayıda seraların incelenmesi yeterli görülmüştür.

Araştırma bölgesinde, işletmelerin seçiminde ön etüt aşamasında elde edilen bilgiler, bölgeyi yakından tanıyan Tarım İl Müdürlüğü teknik elemanlarının önerilerinden yararlanılmış ve şu anda üretim yapılan seralar içinden seçilmiştir (Anonim,2010).

Araştırma materyali olarak seçilen seraların, mevcut durumları incelenmiş, üreticiler ile görüşülmüş ve seralar değerlendirilerek sorunları belirlenmiştir. İncelemeler, seranın genel yapısı, temel, örtü

malzemesi, kapılar, havalandırma açıklıkları ve sulama yönünden yapılmıştır.

Arazi çalışmaları ve incelemeler sonucunda, çekilen resimler, elde edilen veriler ve literatür bilgileri ile detaylı bir şekilde değerlendirildikten sonra, yöredeki seralarla ilgili mevcut durumları, sorunları ve çözüm önerileri sunulmuştur.

Araştırma Bulguları ve Tartışma

Seraları teknik yönden inceleyerek, olumlu ve olumsuz yönlerini belirtmekte yarar vardır. İncelemede dikkate alınan özelliklerden seranın genel yapısı, temel, örtü malzemesi, kapılar, havalandırma açıklıkları ve sulama yönünden sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Seraların genel yapısı: Seralar ya da yüksek tüneller, gotik tarzında galvanize iskelet malzemesi ile yapıldıklarından, yetiştiricilik yönünden oldukça yararlı olmuşturlardır (Şekil 1).



Şekil 1. Yüksek tünel ve yan duvar havalandırması açılmış durumdadır.

Figure 1. High tunnel and side wall aeration.

Yan duvar görevini gören kenarların, dike yakın olarak yapılması, sera yan yüzeylerine oldukça yakın bitki sıralarının geçirilmesine olanak sağlayabilmektedir. Yani taban alanın en üst düzeyde kullanılma olanağı ortaya çıkmıştır.

Mahyanın yüksek olması da, sera içinde askıya alınan yüksek boylu bitkilerin de yetiştirilmesine olanak sağlaması, yetiştiricilik yönünden, farklı ürünlerin yetiştirilmesi nedeniyle yararlı olacaktır.

Yüksek tünelin boyutları, eni 8.0 m, boyu 38.0 m ve toplam alanı 304.0 m²'dir. Mahya ya da omurga yüksekliği ortalama 3.70 m dolayındadır.

Yapı Elemanları: Yapı elemanı olarak kullanılan galvaniz boruların çapı 1^{1/2} inch ve et kalınlığıda 3.0 mm'dir. Bu yapı elemanları 2.0 m aralıklarla yerleştirilmiştir. Tünelin diğer kullanılan destekleyici boruları yine galvaniz 3/4 inch çapında ve 3 mm et kalınlığında olup, yeterli dayanıklılık seviyesinde olduğu kabul edilebilir.

Temel: İskelet elemanları doğrudan toprağa 1 m kadar çakılarak sabitlenmektedir. Toprak yüzeyinde, iskelet elemanlarının yerleştirildiği herhangi bir temelin olmaması, seracılık yönünden ilerde sorun yaratabilir. İskelet elemanları doğrudan toprağa 1 m kadar çakılarak sabitlenmektedir.

Yağışlı ve hızlı rüzgarların estiği zamanlarda, ıslanan ve yumuşayan toprak içindeki borular yerinden oynayabilir. Bu da seranın stabilitesini bozabilir.

Örtü Malzemesi: Örtü malzemesi olarak UV+IR katkılı ve 3 yıllık garanti verilen plastik örtü, üretici için oldukça yararlı olmaktadır.

Örtü malzemesinin içten 25 cm aralıklarla, 3 mm' lik tellerle desteklenmesi ve dıştan da kalın bantlarla sarılması oldukça iyi durumdadır.

Kapılar: Kapıların 170*200 cm boyutlarında sürgülü şekilde yapılması, sera içi ve dışında kapıların açılıp, kapanması sırasında yer kaplamasını önlemiştir. Ayrıca rüzgarlı havalarda kapılar mandallanmamış olsa bile rüzgardan etkilenmezler ve açılmazlar. Böylece içerdeki bitkilerin zarar görmesi de engellenmiş olmaktadır.

Havalandırmalar: Doğal havalandırmayı sağlamak için, yan yüzeylere yarı otomatik havalandırma açıklıkları yapılmıştır. Havalandırma açıklıkları bir taraftan uçları kolçak şeklinde yapılan demirlerin döndürülmesi ile açılıp kapanmaktadır. Bu açma ve kapama işleminin daha sağlıklı olabilmesi için, havalandırma açıklıkları yüksek tünelin her iki ucundan yarı sera boyutunda olacak şekilde açılmasına olanak verecek düzenlenme daha uygun olur.

Sulama: Genelde yüksek tünellerde, sulama yöntemi olarak damla sulama kullanılmaktadır. Sera eni boyunca geçirilen ana borudan, her bitki sırası boyunca damlaticıların olduğu lateral hatları geçirilmiştir. Suyu tasarruflu ve istenilen zamanda veren bu sistem oldukça yararlı olmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Yüksek tüneller damla sulama ile sulanmaktadır.

Figure 2. Arrangement of drip irrigation system in high tunnels.

Eğitim: Yöre örtüaltı yetiştiricilerinin yaptıkları işle ilgili ciddi bir eğitimlerinin olmadığı saptanmıştır. Üreticilerin çeşitli kurs ve toplantılarla bu konuda eğitilmesinin sağlanması gerekir. Bu eğitim, fide yetiştirme ve toprak hazırlığından başlanarak üretimin tüm safhalarını kapsamalıdır. Yani zirai mücadele, gübreleme, sulama, budama, sera yapı ve örtü malzemesi seçimi, havalandırması hasat ve pazarlama konularındaki bilgilendirme ve eğitim işlevi sürekli yapılmalıdır. Böylece üreticilerin, başarısızlığı önlenmeli ve bu işten vazgeçmemeleri sağlanmalıdır.

Sonuç

Tekirdağ'da yapılan bu uygulamalarla, üreticiler boş zamanlarını değerlendirerek, kazançlarının artmasını sağlamışlardır. Bu hem üreticiler, hem de halkımız için yararlı sonuçlar verecektir. Üreticinin gelirinin artması ile hayat standardı yükselirken, tüketicide pazarda daha uzun süre kaliteli ve kısmen daha ucuz sebze bularak daha sağlıklı yaşayacaktır.

Öneriler

Tekirdağ'da seracılığın daha fazla gelişmesi, devamlılığının sağlanması ve üreticilerin kazanç elde ederek mağdur olmamaları için, aşağıdaki önerilerin gözönüne alınması yararlı olacaktır.

1. Seralarda yapım tekniği yönünden, seralara beton bir temelin yapılması dayanımı arttıracak ve rüzgarların yıkıcı etkisinden seraları koruyacaktır.

2. Havalandırma açıklıklarının, seranın her iki yanından yapılması ile rüzgarlı havalarda ve soğuk günlerde az havalandırma yapmaya olanak sağlayacaktır

3. Üretim alanlarının küçük olması, her yerleşim yerinde 2-3 üreticiye sera verilmesi, pazarlamada sorunların ortaya çıkmasına ve pazarlama maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu sorunu aşabilmek için üreticilerin birlikte hareket etmesini sağlayacak bir sisteme ihtiyaç vardır. Kurulacak bu sistem veya birlikle, üretici hem ürünlerini iyi değerlendirecek, hem de üretici emeğinin karşılığını almış olacaktır.

4. Ayrıca üreticilerin büyük kısmının ilk kez örtüaltı yetiştiriciliği ile tanışmış olması, bu konuda yeterli bilgilerinin olmaması nedeniyle üreticilere teknik desteğin daha sıklıkla yapılması gerekir. Üreticilere tohum, fide, dezenfeksiyon, havalandırma, zirai mücadele, gübreleme, sulama, askıya alma gibi konularda seminer, toplantı gibi etkinliklerle bilgi verilmelidir. Ayrıca, uygulama yapılarak bizzat gösterilmelidir.

Bu öneriler yerine getirilebilirse, Tekirdağ'da örtüaltı yetiştiriciliği, dolayısıyla seracılık devamlılık kazanır ve alanı hızla artar.

Kaynaklar

- Albut, S. 1987. Tarımda Kullanılan Örtülerin Kışın Tekirdağ Yöresinde Isı Gereksiniminin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 46 s.
- Anonim, 2009. <http://www.tuik.gov.tr> Erişim tarihi 19.11.2009
- Anonim, 2010. Tekirdağ Tarım İl Müdürlüğü Seracılık Verileri
- Cinkılıç, H., S. Varış, L. Cinkılıç, A. Kubaş, 2002. Trakya Bölgesinde Seracılığın Gelişimi, Karşılaştığı Sorunlar ve Çözümler. TÜBAP-336 nolu Proje.
- Yuksel, A. N., 2000. Sera Yapım Tekniği, Hasad Yayıncılık, 3.Baskı, İstanbul, s:49-75