|  |  |
| --- | --- |
| **İÇİNDEKİLER** |  |
|  | **Sayfa** |
| İÇİNDEKİLER | 1 |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | 4 |
| ÇİZELGELER DİZİNİ | 5 |
| ÖNSÖZ | 6 |
| SUNUŞ | 7 |
| AYMED | 8 |
| 1. GİRİŞ | 9 |
| 2. DÜNYA VE TÜRKİYE TURUNÇGİL ÜRETİMİ VE DIŞ TİCARETİ | 10 |
| 2.1. Dünya Turunçgil Üretimi | 10 |
| 2.1.1. Dünya Portakal Üretimi | 11 |
| 2.1.2. Dünya Mandarin Üretimi | 11 |
| 2.1.3. Dünya Limon Üretimi | 12 |
| 2.1.4. Dünya Greyfurt Üretimi | 13 |
| 2.2. Türkiye Turunçgil Üretimi | 14 |
| 2.2.1. Türkiye Portakal Üretimi | 14 |
| 2.2.2. Türkiye Mandarin Üretimi | 15 |
| 2.2.3. Türkiye Limon Üretimi | 16 |
| 2.2.4. Türkiye Greyfurt Üretimi | 17 |
| 2.3. Dünyada Turunçgil Dış Ticareti | 19 |
| 2.3.1. Dünya Portakal Dış Ticareti | 19 |
| 2.3.2. Dünya Mandarin Dış Ticareti | 20 |
| 2.3.3. Dünya Limon Dış Ticareti | 21 |
| 2.3.4. Dünya Greyfurt Dış Ticareti | 22 |
| 2.4. Dünya Ölçeğinde Türk Turunçgil Sektörü | 23 |
| 3. TURUNÇGİL PAKETLEME TESİSLERİ | 24 |
| 3.1. Paketleme Evleri ve İşlemleri | 24 |
| 3.1.1. Seçme-Ayıklama | 26 |
| 3.1.2. Yıkama | 26 |
| 3.1.3. Mumlama ve İlaçlama | 27 |
| 3.1.4. Sınıflama | 27 |
| 3.1.5. Boylama | 27 |
| 3.1.6. Ambalajlama | 28 |
| 3.1.7. Ön Soğutma | 28 |
| 3.1.8. Olgunlaştırma ve/veya Sarartma | 29 |
| 3.2. Depolama | 30 |
| 4. ARAŞTIRMA BULGULARI | 31 |
| 4.1. Tesislerin Genel Yapısı | 31 |
| 4.2. Tesislerin Alet-Makine ve Altyapı Durumu | 32 |
| 4.3. Tesis Kapasiteleri | 35 |
| 4.4. Sektöre Yönelik Teşvik ve Destekler | 35 |
| 4.5. Sektör Bilgi Kaynakları | 36 |
| 4.6. Kalite Yönetimi ve Uygulamalar | 36 |
| 4.7. Marka Kullanımı | 37 |
| 4.8. İstihdam Durumu | 37 |
| 4.8.1. Mühendis | 37 |
| 4.8.2. Tarım Danışmanı | 38 |
| 4.8.3. Teknisyen | 38 |
| 4.8.4. Usta-Çavuş | 39 |
| 4.8.5. İşçi | 40 |
| 4.8.6. İdari Personel | 40 |
| 4.9. Ürün Kayıpları | 40 |
| 4.10. İşlenen Ürünler | 41 |
| 4.11. Ürün Boylama Sistemi | 41 |
| 4.12. Kullanılan Ambalaj Şekli | 42 |
| 4.13. Fason Üretim Durumu | 43 |
| 4.14. Kullanılan Ön Soğutma Metodu | 43 |
| 4.15. Tesislerin Yurtdışında Bulunan Depoları | 44 |
| 4.16. Ürün Kayıplarının Nedenleri | 44 |
| 4.17. Yatırım Planı | 45 |
| 4.18. Sektörde Gelecek ile İlgili Beklentiler | 45 |
| 4.19. Yerel Yönetimlerden Beklentiler | 46 |
| 4.20. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından Talepler | 46 |
| 4.21. T.C. Ekonomi Bakanlığından Talepler | 47 |
| 4.22. Sektörde Yaşanan Sorunlar | 47 |
| 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER | 49 |
| 6. MERSİN TURUNÇGİL PAKETLEME TESİSLERİ SWOT ANALİZİ | 54 |
| KAYNAKLAR | 56 |
| PROJE EKİBİ | 57 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ŞEKİLLER DİZİNİ** |  |
|  | **Sayfa** |
| Şekil 1. Dünya Turunçgil Üretimi | 9 |
| Şekil 2. Türkiye Turunçgil Üretimi | 12 |
| Şekil 3. Türkiye Portakal Üretimi | 12 |
| Şekil 4. Türkiye Portakal Üretim Miktarı ve Alanları | 13 |
| Şekil 5. Türkiye Mandarin Üretimi | 13 |
| Şekil 6. Türkiye Mandarin Üretim Miktarı ve Alanları | 14 |
| Şekil 7. Türkiye Limon Üretimi | 14 |
| Şekil 8. Türkiye Limon Üretim Miktarı ve Alanları | 15 |
| Şekil 9. Türkiye Greyfurt Üretimi | 15 |
| Şekil 10. Türkiye Greyfurt Üretim Miktarı ve Alanları | 16 |
| Şekil 11. Türkiye Turunçgil Verim Miktarları | 16 |
| Şekil 12. Dünya Turunçgil İhracatında Türkiye ve Mersin İlinin Payı | 21 |
| Şekil 13. Bir Turunçgil Paketleme Hattının Genel Yapısı | 24 |
| Şekil 14. Mülkiyet Durumu | 29 |
| Şekil 15. Hukuki Statü | 30 |
| Şekil 16. Satış Payları | 31 |
| Şekil 17. İhracat Yapılan Ülke Gruplarına Göre Oransal Dağılım | 32 |
| Şekil 18. Ürün Tedarik Yapısı | 32 |
| Şekil 19. Marka Kullanım Durumu | 35 |
| Şekil 20. Mühendis İstihdam Durumu | 36 |
| Şekil 21. Tarımsal Danışmanlık Hizmet Durumu | 36 |
| Şekil 22. Teknisyen İstihdam Durumu | 37 |
| Şekil 23. Usta/Çavuş İstihdam Durumu | 37 |
| Şekil 24. Daimi İşçilerin Cinsiyete Göre Dağılımı | 38 |
| Şekil 25. Geçici İşçilerin Cinsiyete Göre Dağılımı | 38 |
| Şekil 26. Ürün Boylama Sistemleri | 40 |
| Şekil 27. Ambalaj Kullanım Durumu | 40 |
| Şekil 28. Fason Üretim Yapma Durumu | 41 |
| Şekil 29. Kullanılan Ön Soğutma Metodu | 41 |
| Şekil 30. Yurtdışı Depo Varlığı | 42 |
| Şekil 31. Yatırım Durumu | 43 |
| Şekil 32. Yaşanan Sorunların Önem Düzeyleri | 46 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ÇİZELGELER DİZİNİ** |  |
|  | **Sayfa** |
| Çizelge 1. Dünyada Portakal Üreticisi Başlıca Ülkeler | 10 |
| Çizelge 2. Dünyada Mandarin Üreticisi Başlıca Ülkeler | 10 |
| Çizelge 3. Dünyada Limon Üreticisi Başlıca Ülkeler | 11 |
| Çizelge 4. Dünyada Greyfurt Üreticisi Başlıca Ülkeler | 11 |
| Çizelge 5. Dünya Portakal İthalatında İlk 20 Ülke | 17 |
| Çizelge 6. Dünya Portakal İhracatında İlk 20 Ülke | 18 |
| Çizelge 7. Dünya Mandarin İthalatında İlk 20 Ülke | 18 |
| Çizelge 8. Dünya Mandarin İhracatında İlk 20 Ülke | 19 |
| Çizelge 9. Dünya Limon İthalatında İlk 20 Ülke | 19 |
| Çizelge 10. Dünya Limon İhracatında İlk 20 Ülke | 20 |
| Çizelge 11. Dünya Greyfurt İthalatında İlk 20 Ülke | 20 |
| Çizelge 12. Dünya Greyfurt İhracatında İlk 20 Ülke | 21 |
| Çizelge 13. Tesislerin Faaliyet Süresi | 30 |
| Çizelge 14. Alet-Makine ve Altyapı Durumu | 31 |
| Çizelge 15. Tesislere İlişkin Kapasiteler | 33 |
| Çizelge 16. Yararlanılan Teşvik ve Destekler | 33 |
| Çizelge 17. Pazar Bilgi Kaynakları | 34 |
| Çizelge 18. Kalite Yönetimi ve Uygulamalara İlişkin Bilgiler | 34 |
| Çizelge 19. Turunçgillerde Ürün Miktar ve Kalite Kayıp Oranları | 39 |
| Çizelge 20. Kalite Sınıflarına Göre İşlenen Ürünler ve Oranları | 39 |
| Çizelge 21. Ürün Kayıp Nedenleri | 42 |
| Çizelge 22. Sektör ile İlgili Beklentiler | 43 |
| Çizelge 23. Yerel Yönetimlerden Beklentiler | 44 |
| Çizelge 24. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından Talepler | 44 |
| Çizelge 25. T.C. Ekonomi Bakanlığından Talepler | 44 |

**ÖNSÖZ**

**SUNUŞ**

Ülkemizde turunçgiller bitkisel ürünler içerisinde üretimde ve ihracatta oldukça önemli bir yere sahiptir. Özellikle içerdiği C vitamini nedeniyle insan sağlığına önemli yararlar sağladığı bilinmekte olup, taze tüketiminin yanı sıra reçel, marmelat ve meyve suyu olarak değerlendirilmekte ve kozmetik sektöründe ham madde olarak da kullanılmaktadır. Geniş kullanım alanlarına sahip olmasına karşın turunçgil ürünlerinin üretim aşamasından tüketicilere ulaşması sürecinde ürünlerde besin değeri ve kalite kayıpları yanında ağırlık-su kaybı, fizyolojik bozulmalar ve çürümeler meydana geldiği bilinmektedir. Doğal olarak üretim, işleme ve depolama süreçlerinde meydana gelen bu kayıplar maliyetleri yükseltmekte, gerek iç piyasada gerekse ihracat sürecinde Türkiye’nin rakip ülkeler ile rekabet şansını olumsuz etkileyebilmektedir.

Küresel rekabet koşullarında başarılı olabilmek için de öncelikle üretim, kalite bozulmadan ürünlerin işlenmesi ve paketlenmesi, hasat sonrası kayıpların minimum seviyede tutulması gibi farklı rekabet stratejilerinin belirlenmesi gereklidir. Bu amaçla Çukurova Kalkınma Ajansı tarafından finanse edilen ve Mersin Ticaret Borsası koordinatörlüğünde gerçekleştirilen bu çalışmada rekabet stratejisi oluşturmak için turunçgil sektörünün genel yapısı, teknoloji kullanım düzeyleri, fiziki ve teknik altyapıları ile tesislere ilişkin sorunlar incelenmiş ve sorunların çözümüne yönelik önermeler yine sektör temsilcileri tarafından ortaya konulmuştur. Ayrıca araştırma bulguları çerçevesinde hasat sonrası kalite ve miktar kayıplarının temel nedenleri ile söz konusu kayıpların asgari düzeye indirebilecek çalışmalara öncelik verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle sektöre yönelik bir rekabet stratejisi ortaya konularak politika yapıcılara kaynak niteliği taşıyan bir çalışma olduğu öngörülmektedir.

Bu çerçevede, çalışmayı destekleyen Çukurova Kalkınma Ajansı’na, projenin koordinatörlüğünü yürüten Mersin Ticaret Borsası’na, proje ortağımız Akdeniz Yaş Meyve Sebze İşletmecileri Derneği’ne, çalışmamız esnasında sektörle ilgili bilgi ve birikimlerini bizlere aktaran turunçgil paketleme tesis yetkililerine ve çalışmaya verdikleri desteklerden dolayı kurumumuz T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü yöneticilerine teşekkürlerimizi sunarız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dr. O.Sedat SUBAŞI | Osman UYSAL | Mustafa ÜNLÜ |
| Ziraat Yük. Mühendisi | Ziraat Yük. Mühendisi | Ziraat Yük. Mühendisi |

**AYMED (Ersan Bey)**

**1. GİRİŞ**

Yetiştiricilik, derim zamanı ve sonrasında yapılan bir takım hatalar ve bilgi eksiklikleri yüzünden turunçgil ürünleri ve dolayısıyla da ülke ekonomimiz önemli miktarda kayıplara uğramaktadır. Tarımsal üretimde amaç, ürünlerin yıl boyunca yeterli ve en yüksek kalitede tüketiciye ulaştırılmasıdır. Yaş sebze meyve sektörü Türkiye’deki toplam tarım üretiminin %42’sini oluşturmakta olup, yıllık 40 ile 45 milyon ton üretim hacmi ile dünyanın önemli üretici ülkeleri arasında yer almamızı sağlamaktadır. Ancak bu sektördeki dışsatımda üretim kadar başarılı olmadığınızı ve toplam üretimin ancak %3-5’ini ihraç edebildiğimizi ve aynı iklim özelliklerine sahip diğer üretici ülkelerin ise üretimlerinin %25-50’sini ihraç edebildiği Özdemir (1999), Özdemir ve ark., (2003) ve TUİK (2014) tarafından belirtilmektedir. Türkiye 2012 yılında yaklaşık 46 milyon ton yaş meyve ve sebze üretimi ile rakamsal olarak önemli bir üretici ülke görünümünde olmakla birlikte, dışsatımın üretime oranı %7 civarındadır.

Türkiye, bulunduğu coğrafi konum itibariyle gerek turunçgil üretimi, gerekse pazar açısından avantajlı bir konuma sahip olup, özellikle Akdeniz Bölgesi bu ürünlerin üretimi ve yurtiçi ve yurtdışı pazarlara satışı ile bölge ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır.

Tarımsal ürünler, özellikle yaş meyve ve sebzeler içerdikleri bol miktarda sudan dolayı, diğer ürünlere göre dış koşullardan çabuk etkilenir ve özelliklerini çabuk kaybeder. Ayrıca hasat sonrası hala canlı olduklarından terleme ve solunum yapar ve madde kaybına uğrar. Patojenlerin hücumuna açık vaziyettedir. İşte hasat sonrası sebze ve meyvelerin kontrol altında tutulması ve çevre koşullarında etkilenip özelliklerini kaybetmemesi gerekir. Bunun için gerekirse pazarlama, soğuk bir zincir halkası içinde gerçekleştirilir. Bunun için hasat edilen ürünler en kısa zaman içinde işlemeye tabi tutulmalı, ambalajlanmalı ve soğutmaya alınmalıdır. Pazara ne kadar çabuk ulaştırılır ve taze olarak sunulursa, bu hem tüketici, hem de üretici ve pazarlayıcı açısından yarar getirir.

Bu çalışmada, turunçgil üretimi ve ticaretindeki ulusal ve uluslararası konumu dikkate alındığında Mersin ilinde sektörde faaliyet gösteren paketleme tesislerinin depolama ve işleme kapasiteleri kullanımlarının belirlenmesi, yarattıkları istihdam, turunçgil sezonu dışında işlenen ve depolanan ürünlerin tespiti, tesislere ilişkin izlenebilirlik sistemleri ve laboratuvar altyapılarının ortaya konulması, işleme sanayisine sağlanan ürünlerin nitelikleri, sektöre ilişkin yaşadıkları sorunlar ile genel olarak sektörün yapısının belirlenebilmesi, sektöre ilişkin nitelikli verilerin derlenmesi hedeflenmiş olup, ilgili tesislerin AB standartları ile uyumu, müktesebat gereği yenileştirmeye ihtiyacının olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**2. DÜNYA VE TÜRKİYE TURUNÇGİL ÜRETİMİ VE DIŞ TİCARETİ**

**2. 1. Dünya Turunçgil Üretimi**

Ana vatanı Çin, Güneydoğu Asya ve Hindistan olan Turunçgiller, günümüzde ılıman iklimlere sahip hemen hemen tüm ülkelerde yetiştiriciliği yapılmaktadır. Turunçgiller; altıntop, limon, lim, mandarin ve portakal gibi yetiştiriciliği yaygın ve ekonomik değeri olan türlerin dışında şadok, ağaç kavunu, bergamot gibi diğer türleri de içerisinde bulunduran bir bitki topluluğudur. C vitamini içeren, insan sağlığına önemli yararı bulunan turunçgiller, sofralık, taze tüketiminin yanında reçel, marmelat ve meyve suyu olarak değerlendirilmekte bunun yanında kozmetik sektöründe de ham madde olarak kullanılmaktadır. Yurdumuz, dünya turunçgil üretim alanının en kuzey sınırında yer almaktadır (Akgün, 2006).

Dünyada turunçgil üretimi incelendiğinde portakal, mandarin, limon ve greyfurt üretiminde son 10 yılda yaklaşık %18 oranında bir artış gözlemlenmektedir. 2002 yılında 62,1 milyon ton olan dünya toplam portakal üretimi 2011 yılında 69,5 milyon tona; mandarin üretimi 21,3 milyon tondan 26,0 milyon tona; limon üretimi 12,3 milyon tondan 15,2 milyon tona ve greyfurt üretimi de 5,2 milyon tondan 7,9 milyon tona yükselmiştir (Şekil 1).

Şekil 1. Dünya Turunçgil Üretimi, 2002–2011 (FAO, 2014)

**2.1.1. Dünya Portakal Üretimi**

Dünyada yaklaşık olarak 120 ülkede 69,5 milyon ton portakal üretimi yapıldığı tahmin edilmektedir. Dünya portakal üretiminde ilk sırayı 19,8 milyon ton ile Brezilya almakta olup, onu sırasıyla 8,1 milyon ton ile A.B.D; 5,8 milyon ton ile Çin; 4,6 milyon ton ile Hindistan ve 4,1 milyon ton ile Meksika takip etmektedir. Türkiye ise 1,7 milyon tonluk portakal üretimi ile dünyada 10. sırada yer almakta ve toplam dünya üretiminin %2,5’ini gerçekleştirmektedir (Çizelge 1). İlk on ülkenin dünya portakal üretimindeki payı %76’dır.

Çizelge 1. Dünyada Portakal Üreticisi Başlıca Ülkeler, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) |
| 1 | Brezilya | 19.811 | 3.828.647 | 11 | Güney Afrika | 1.496 | 289.145 |
| 2 | A.B.D | 8.078 | 1.561.231 | 12 | Pakistan | 1.388 | 268.153 |
| 3 | Çin | 5.835 | 1.127.660 | 13 | İran | 1.201 | 232.083 |
| 4 | Hindistan | 4.571 | 883.382 | 14 | Arjantin | 877 | 169.458 |
| 5 | Meksika | 4.080 | 788.430 | 15 | Fas | 850 | 164.269 |
| 6 | İspanya | 2.819 | 544.773 | 16 | Cezayir | 815 | 157.455 |
| 7 | Mısır | 2.578 | 498.165 | 17 | Yunanistan | 740 | 143.011 |
| 8 | İtalya | 2.470 | 477.335 | 18 | Suriye | 734 | 141.844 |
| 9 | Endonezya | 1.819 | 351.526 | 19 | Gana | 600 | 115.955 |
| **10** | **Türkiye** | **1.730** | **334.365** | 20 | Vietnam | 531 | 102.685 |

Kaynak: FAO, 2014.

**2.1.2. Dünya Mandarin Üretimi**

Dünyada yaklaşık olarak 70 ülkede 26,0 milyon ton mandarin üretimi gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir. Dünya mandarin üretiminde ilk sırayı 12,5 milyon ton ile Çin almakta olup, onu sırasıyla 2,1 milyon ton ile İspanya; 1,0 milyon ton ile Brezilya; 0,9 milyon ton ile Japonya takip etmektedir. Türkiye ise yaklaşık 872.000 ton ile 5. sırada, Akdeniz ülkeleri içerisinde ise İspanya’nın ardından 2. sırada yer almaktadır. Türkiye dünya toplam mandarin üretiminin % 3,4’ünü gerçekleştirmektedir (Çizelge 2). İlk on ülkenin dünya üretimindeki payı %82’dir.

Çizelge 2. Dünyada Mandarin Üreticisi Başlıca Ülkeler, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) |
| 1 | Çin | 12.482 | 3.083.329 | 11 | A.B.D | 596 | 147.230 |
| 2 | İspanya | 2.117 | 522.975 | 12 | Pakistan | 515 | 127.308 |
| 3 | Brezilya | 1.005 | 248.190 | 13 | Meksika | 406 | 100.389 |
| 4 | Japonya | 928 | 229.286 | 14 | Arjantin | 401 | 98.970 |
| **5** | **Türkiye** | **872** | **215.465** | 15 | Tayland | 360 | 88.932 |
| 6 | İtalya | 853 | 210.602 | 16 | Peru | 236 | 58.367 |
| 7 | Mısır | 848 | 209.492 | 17 | Cezayir | 218 | 53.857 |
| 8 | İran | 800 | 197.618 | 18 | Tayvan | 197 | 48.690 |
| 9 | Fas | 753 | 186.015 | 19 | Nepal | 179 | 44.339 |
| 10 | Güney Kore | 681 | 168.100 | 20 | Güney Afrika | 149 | 36.712 |

Kaynak: FAO, 2014.

**2.1.3. Dünya Limon Üretimi**

Dünyada yaklaşık olarak 110 ülkede 15,2 milyon ton limon üretimi yapıldığı tahmin edilmektedir. Dünya limon üretiminde ilk sırayı 2,3 milyon ton ile Çin almakta olup, onu sırasıyla 2,1 milyon ton ile Meksika ve Hindistan; 1,2 milyon ton ile Arjantin ve 1,1 milyon ton ile Brezilya takip etmektedir. Türkiye ise yaklaşık 790.000 tonluk limon üretimi ile dünyada 7. sırada yer almakta ve toplam dünya üretiminin %5,2’sini gerçekleştirmektedir (Çizelge 3). İlk on ülkenin dünya üretimindeki payı ise %81’dir.

Çizelge 3. Dünyada Limon Üreticisi Başlıca Ülkeler, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) |
| 1 | Çin | 2.295 | 909.924 | 11 | Mısır | 297 | 117.665 |
| 2 | Meksika | 2.148 | 851.538 | 12 | Güney Afrika | 260 | 103.086 |
| 3 | Hindistan | 2.108 | 835.782 | 13 | Peru | 225 | 89.088 |
| 4 | Arjantin | 1.229 | 487.139 | 14 | Şili | 171 | 67.818 |
| 5 | Brezilya | 1.127 | 446.729 | 15 | Suriye | 162 | 64.069 |
| 6 | A.B.D | 835 | 330.907 | 16 | Tayland | 120 | 47.753 |
| **7** | **Türkiye** | **790** | **313.304** | 17 | Guatemala | 109 | 43.252 |
| 8 | İspanya | 774 | 306.726 | 18 | Kolombiya | 93 | 36.754 |
| 9 | İran | 560 | 222.050 | 19 | Lübnan | 80 | 31.718 |
| 10 | İtalya | 483 | 191.535 | 20 | Pakistan | 79 | 31.436 |

Kaynak: FAO, 2014.

**2.1.4. Dünya Greyfurt Üretimi**

Dünyada yaklaşık olarak 75 ülkede 7,7 milyon greyfurt üretimi yapıldığı tahmin edilmektedir. Greyfurt içeriğinde tat ve renk veren ayrıca antioksidant olan flavonoidlerden *narinjenin* bulundurduğundan diğer turunçgil türlerine kıyasla daha acımsı bir tadı vardır ve genelde taze tüketim yerine meyve suyu şeklinde tüketilir. Bu nedenle ekonomik değeri yüksek turunçgil türleri arasında en az üretimi yapılan türdür. Ancak son yıllarda üretim miktarında artış yaşanmaktadır.

Çizelge 4. Dünyada Greyfurt Üreticisi Başlıca Ülkeler, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | Üretim miktarı  (000 ton) | Üretim değeri  (000 $) |
| 1 | Çin | 3.528 | 793.236 | 11 | Tunus | 93 | 20.969 |
| 2 | A.B.D | 1.147 | 257.820 | 12 | Tayvan | 83 | 18.646 |
| 3 | Güney Afrika | 416 | 93.461 | 13 | Brezilya | 75 | 16.890 |
| 4 | Meksika | 397 | 89.322 | 14 | Bangladeş | 59 | 13.310 |
| 5 | Tayland | 379 | 85.210 | 15 | Beliz | 56 | 12.560 |
| **6** | **Türkiye** | **219** | **49.237** | 16 | İspanya | 48 | 10.844 |
| 7 | Hindistan | 196 | 44.069 | 17 | Paraguay | 42 | 9.441 |
| 8 | Arjantin | 189 | 42.536 | 18 | Suriye | 40 | 9.039 |
| 9 | İsrail | 184 | 41.299 | 19 | İran | 39 | 8.832 |
| 10 | Küba | 112 | 25.182 | 20 | Swaziland | 37 | 8.387 |

Kaynak: FAO, 2014.

Dünya greyfurt üretiminde ilk sırayı 3,5 milyon ton ile Çin almakta olup, onu sırasıyla 1,1 milyon ton ile A.B.D; 416.000 ton ile Güney Afrika; 397.000 ton ile Meksika ve 379.000 ton ile Tayland takip etmektedir. Türkiye ise yaklaşık 219.000 tonluk greyfurt üretimi ile dünyada 7. sırada yer almakta ve toplam dünya üretiminin %2,8’ini gerçekleştirmektedir. Çin dünya altıntop üretiminin neredeyse yarısını tek başına karşılamıştır (Çizelge 4). Bunun nedeni dışsatıma dayalı bir ürün oluşudur.

**2.2. Türkiye Turunçgil Üretimi**

Türkiye 2003 yılında toplam 2,49 milyon ton toplam turunçgil üretimi gerçekleştirirken, 2012 yılı içerisinde 1,66 milyon ton portakal, 875 bin ton mandarin, 710 bin ton limon ve 227 bin ton altıntop türleri olmak üzere %40’lık artışla toplam 3,47 milyon tonun üzerinde turunçgil üretimi gerçekleştirmiştir. 2003 yılında toplam meyveliklerin alanı 101 bin hektar iken, %14 artışla 2012 yılında 126 bin hektar alana çıkmıştır. Son 10 yıllık periyotta üretim artışının nedeni turunçgil üretim alanlarının artışının yanı sıra ağaç başına verim artışından da kaynaklanmaktadır.

Şekil 2. Türkiye Turunçgil Üretimi, 2003–2012 (TUİK, 2014)

**2.2.1. Türkiye Portakal Üretimi**

Şekil 3. Türkiye Portakal Üretimi, 2003–2012 (TUİK, 2014)

Türkiye’nin son 10 yıllık portakal üretimi incelendiğinde, üretim alanında yaklaşık %19 oranında bir artış yaşanırken üretim miktarında ise yaklaşık %33 oranında bir artış yaşandığı ve üretim miktarının 1,7 milyon ton seviyesine ulaştığı görülmektedir (Şekil 3).

Türkiye’de başta Akdeniz ve Ege, kısmen de Karadeniz bölgelerinde portakal üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretim miktarları dikkate alındığında en fazla portakal üretimi sırasıyla Antalya, Adana, Hatay, Mersin ve Muğla illerinde gerçekleştirilmektedir (Şekil 4). Söz konusu iller toplam üretim alanlarının % 91,81’ini oluştururken, toplam üretimin de %94,63’ünü karşılamaktadır.

Şekil 4. Türkiye Portakal Üretim Miktarı ve Alanları, (TUİK, 2014)

**2.2.2. Türkiye Mandarin Üretimi**

Şekil 5. Türkiye Mandarin Üretimi, 2003–2012 (TUİK, 2014)

Türkiye’nin son 10 yıllık mandarin üretimi incelendiğinde, üretim alanında yaklaşık %13 oranında bir artış yaşanırken üretim miktarında ise yaklaşık %59 oranında bir artış yaşandığı ve üretim miktarının 874.832 ton seviyesine ulaştığı görülmektedir (Şekil 5).

Türkiye’de Akdeniz, Ege ve Karadeniz bölgelerinde mandarin üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretim miktarları dikkate alındığında en fazla mandarin üretimi sırasıyla Hatay, Adana, İzmir, Mersin ve Antalya illerinde gerçekleştirilmektedir (Şekil 6). Söz konusu iller toplam üretim alanlarının % 85,82’sini oluştururken, toplam üretimin de %90,65’ini karşılamaktadır.

Şekil 6. Türkiye Mandarin Üretim Miktarı ve Alanları, (TUİK, 2014)

**2.2.3. Türkiye Limon Üretimi**

Türkiye’nin son 10 yıllık limon üretimi incelendiğinde, üretim alanında yaklaşık %8 oranında bir artış yaşanırken üretim miktarında ise yaklaşık %29 oranında bir artış yaşandığı ve üretim miktarının 710.211 ton seviyesine ulaştığı görülmektedir (Şekil 7).

Şekil 7. Türkiye Limon Üretimi, 2003–2012 (TUİK, 2014)

Türkiye’de limon ağırlıklı olarak Akdeniz ve Ege Bölgelerinde üretilmektedir. Üretim miktarları dikkate alındığında en fazla limon üretimi sırasıyla Mersin, Adana, Antalya, Muğla ve Hatay illerinde gerçekleştirilmektedir (Şekil 8). Söz konusu iller toplam üretim alanlarının ve üretim miktarının neredeyse tamamını karşılamaktadır.

Şekil 8. Türkiye Limon Üretim Miktarı ve Alanları, (TUİK, 2014)

**2.2.4. Türkiye Greyfurt Üretimi**

Türkiye’nin son 10 yıllık greyfurt üretimi incelendiğinde, üretim alanında yaklaşık %37 oranında bir artış yaşanırken üretim miktarında ise yaklaşık %68 oranında bir artış yaşandığı ve üretim miktarının 226.738 ton seviyesine ulaştığı görülmektedir (Şekil 9).

Şekil 9. Türkiye Greyfurt Üretimi, 2003–2012 (TUİK, 2014)

Türkiye’de greyfurt üretiminde son yıllarda artış gerçekleşmekte olup, diğer turunçgil ürünlerinde olduğu gibi ağırlıklı olarak Akdeniz ve Ege bölgelerinde yoğun üretim yapıldığı görülmektedir. Üretim miktarları dikkate alındığında en fazla greyfurt üretimi sırasıyla Adana, Mersin, Hatay, Antalya ve Muğla illerinde gerçekleştirilmektedir (Şekil 10). Limon üretiminde olduğu gibi söz konusu iller toplam üretim alanlarının ve üretim miktarının neredeyse tamamını karşılamaktadır.

Şekil 10. Türkiye Greyfurt Üretim Miktarı ve Alanları, (TUİK, 2014)

Türkiye’de turunçgil verimleri yıllar itibariyle değerlendirildiğinde genel olarak %22’lik bir artış gözlenmektedir. Söz konusu bu artış, en düşük portakalda (%12), en yüksek ise mandarinde (%40) görülmektedir (Şekil 11). Bu artışların temel nedenleri arasında üretim bölgelerinde daha sık dikimin tercih edilmesi, tercih edilen çeşitlerin verimlerinin nispeten yüksek olması gibi unsurlar sıralanabilir.

Şekil 11. Türkiye Turunçgil Verim Miktarları, 2003–2012 (TUİK, 2014)

**2.3. Dünyada Turunçgil Dış Ticareti**

Dünya turunçgil dış ticareti incelendiğinde 14,4 milyon ton ithalat miktarı ile 12,7 milyon $ ithalat değeri; 14,8 milyar ton ihracat miktarı ile 11,8 milyar $ ihracat değeri bulunduğu ortaya çıkmaktadır (ITC, 2014).

**2.3.1. Dünyada Portakal Dış Ticareti**

Dünyada portakal ithalatı yapan ülkeler içerisinde 2011 yılı FAO verilerine göre Rusya Federasyonu 568.000 ton ile ilk sırayı almaktadır. Rusya Federasyonu’nu sırasıyla ton 484.000 ile Almanya, 411.000 ton ile Fransa, 361.000 ton ile Suudi Arabistan ve 285.000 ton ile Hollanda takip etmektedir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Dünya Portakal İthalatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) |
| 1 | Rusya Fed. | 568 | 512.110 | 11 | Belçika | 120 | 128.103 |
| 2 | Almanya | 484 | 401.893 | 12 | B.A.E | 202 | 118.431 |
| 3 | Fransa | 411 | 367.078 | 13 | A.B.D | 104 | 116.612 |
| 4 | Hollanda | 462 | 338.415 | 14 | İran | 184 | 114.716 |
| 5 | Birleşik Krallık | 285 | 222.886 | 15 | Irak | 146 | 110.447 |
| 6 | Suudi Arabistan | 361 | 199.756 | 16 | İtalya | 145 | 108.750 |
| 7 | Hong Kong | 205 | 194.647 | 17 | Çin | 100 | 108.743 |
| 8 | Kanada | 208 | 175.744 | 18 | Polonya | 129 | 96.889 |
| 9 | Güney Kore | 142 | 153.159 | 19 | İspanya | 115 | 93.244 |
| 10 | Japonya | 115 | 134.821 | 20 | Ukrayna | 144 | 87.319 |

Kaynak: FAO, 2014.

Dünya portakal ihracat hacmi değer bakımından yaklaşık 4,8 milyar $; miktar bakımından ise yaklaşık 6,9 milyon tondur. Dolayısıyla dünya toplam portakal üretiminin yaklaşık olarak %10’luk bir kısmı ihraç edilmektedir.

Dünya portakal ihracatı yapan ülkeler incelendiğinde ise FAO 2011 yılı verilerine göre, İspanya 1,5 milyon ton ile ilk sırayı almaktadır. İspanya’yı sırasıyla A.B.D., Güney Afrika, Mısır takip etmekte olup, Türkiye ise 366.000 ton portakal ihracatıyla 5. sırada yer almaktadır (Çizelge 6). Önemli portakal ihraç eden ülkeler incelendiğinde hiç üretim gerçekleştirmemesine karşın Hollanda, Hong Kong, Almanya, Birleşik Krallık ve Lituanya gibi ülkeler ithalat aracılığı ile ihracat gerçekleştirmektedir

Çizelge 6. Dünya Portakal İhracatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) |
| 1 | İspanya | 1.527 | 1.325.456 | 11 | Çin | 84 | 77.866 |
| 2 | A.B.D | 752 | 649.551 | 12 | Hong Kong | 71 | 64.797 |
| 3 | Güney Afrika | 975 | 591.732 | 13 | Arjantin | 127 | 61.591 |
| 4 | Mısır | 1.042 | 538.156 | 14 | Uruguay | 71 | 54.566 |
| **5** | **Türkiye** | **366** | **262.902** | 15 | İsrail | 73 | 40.577 |
| 6 | Yunanistan | 400 | 203.013 | 16 | Portekiz | 38 | 39.990 |
| 7 | Hollanda | 192 | 197.426 | 17 | Almanya | 36 | 37.690 |
| 8 | Fas | 172 | 123.534 | 18 | Fransa | 36 | 34.383 |
| 9 | Avustralya | 106 | 119.193 | 19 | Birleşik Krallık | 39 | 32.654 |
| 10 | Şili | 78 | 101.403 | 20 | Lituanya | 18 | 25.526 |

Kaynak: FAO, 2014.

**2.3.2. Dünyada Mandarin Dış Ticareti**

Dünyada mandarin ithalatı yapan ülkeler içerisinde 2011 yılı FAO verilerine göre Rusya Federasyonu 739.000 ton ile ilk sırayı almaktadır. Rusya Federasyonu’nu sırasıyla ton 383.000 ile Almanya, 336.000 ton ile Fransa, 265.000 ton ile Birleşik Krallık ve 141.000 ton ile A.B.D takip etmektedir (Çizelge 7).

Çizelge 7. Dünya Mandarin İthalatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) |
| 1 | Rusya Fed. | 739 | 712.497 | 11 | İtalya | 83 | 98.414 |
| 2 | Almanya | 383 | 435.984 | 12 | Belçika | 65 | 93.509 |
| 3 | Fransa | 336 | 418.502 | 13 | Tayland | 74 | 62.272 |
| 4 | Birleşik Krallık | 265 | 323.660 | 14 | İsviçre | 41 | 60.447 |
| 5 | A.B.D | 141 | 245.977 | 15 | İsveç | 53 | 58.596 |
| 6 | Hollanda | 191 | 215.032 | 16 | Avusturya | 42 | 56.171 |
| 7 | Kanada | 124 | 172.027 | 17 | Lituanya | 46 | 54.045 |
| 8 | Endonezya | 182 | 164.788 | 18 | Çek Cumh. | 58 | 51.075 |
| 9 | Polonya | 167 | 135.399 | 19 | Afganistan | 103 | 50.972 |
| 10 | Ukrayna | 182 | 118.317 | 20 | Finlandiya | 37 | 44.823 |

Kaynak: FAO, 2014.

Dünya mandarin ihracat hacmi değer bakımından yaklaşık 4,2 milyar $; miktar bakımından ise yaklaşık 4,6 milyon tondur. Dolayısıyla dünya toplam mandarin üretimin yaklaşık olarak %18’lik bir kısmı ihraç edilmektedir.

Dünya mandarin ihracatı yapan ülkeler incelendiğinde ise FAO 2011 yılı verilerine göre, İspanya 1,6 milyon ton ile ilk sırayı almaktadır. İspanya’yı sırasıyla Çin, Türkiye, Fas ve Pakistan takip etmektedir (Çizelge 8). Önemli mandarin ihraç eden ülkeler incelendiğinde hiç üretim gerçekleştirmemesine karşın Hollanda, Lituanya, Polonya ve Almanya gibi ülkeler ithalat aracılığı ile ihracat gerçekleştirmektedir

Çizelge 8. Dünya Mandarin İhracatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) |
| 1 | İspanya | 1.590 | 1.745.571 | 11 | Peru | 69 | 64.530 |
| 2 | Çin | 709 | 572.065 | 12 | Fransa | 34 | 47.977 |
| 3 | Fas | 349 | 353.175 | 13 | Avustralya | 33 | 47.871 |
| **4** | **Türkiye** | **471** | **338.024** | 14 | Lituanya | 37 | 46.473 |
| 5 | Pakistan | 325 | 120.893 | 15 | Yunanistan | 69 | 44.567 |
| 6 | Güney Afrika | 108 | 102.304 | 16 | Şili | 33 | 43.679 |
| 7 | Arjantin | 115 | 96.379 | 17 | İsrail | 30 | 38.224 |
| 8 | Hollanda | 86 | 91.955 | 18 | Polonya | 49 | 37.319 |
| 9 | İtalya | 113 | 83.119 | 19 | Uruguay | 37 | 32.662 |
| 10 | A.B.D | 55 | 75.488 | 20 | Almanya | 22 | 24.416 |

Kaynak: FAO, 2014.

**2.3.3. Dünyada Limon Dış Ticareti**

Dünyada limon ithalatı yapan ülkeler içerisinde 2011 yılı FAO verilerine göre A.B.D 420.000 ile ilk sırayı almaktadır. A.B.D’ni sırasıyla 227.000 ton ile Rusya Federasyonu, 159.000 ton ile Hollanda, 149.000 ton ile Almanya ve 121.000 ton ile Fransa takip etmektedir (Çizelge 9).

Dünya limon ihracat hacmi değer bakımından yaklaşık 2,1 milyar $; miktar bakımından ise yaklaşık 2,5 milyon tondur. Dolayısıyla dünya toplam limon üretiminin yaklaşık olarak %17’lik bir kısmı ihraç edilmektedir.

Çizelge 9. Dünya Limon İthalatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) |
| 1 | A.B.D | 420 | 261.348 | 11 | Irak | 62 | 52.485 |
| 2 | Rusya Fed. | 227 | 219.753 | 12 | Suudi Arabistan | 93 | 46.716 |
| 3 | Almanya | 149 | 185.754 | 13 | İspanya | 43 | 44.212 |
| 4 | Hollanda | 159 | 184.535 | 14 | Ukrayna | 62 | 43.294 |
| 5 | Fransa | 121 | 137.346 | 15 | Avusturya | 42 | 42.108 |
| 6 | Birleşik Krallık | 108 | 108.916 | 16 | Belçika | 27 | 34.550 |
| 7 | İtalya | 104 | 100.135 | 17 | B.A.E | 54 | 34.298 |
| 8 | Japonya | 54 | 79.972 | 18 | Çek Cumh. | 32 | 30.724 |
| 9 | Polonya | 89 | 76.575 | 19 | Romanya | 38 | 27.317 |
| 10 | Kanada | 79 | 70.440 | 20 | İsviçre | 18 | 27.103 |

Kaynak: FAO, 2014.

Dünya limon ihracatı yapan ülkeler incelendiğinde ise FAO 2011 yılı verilerine göre, Türkiye 487.000 ton ile ilk sırada yer almasına karşın ihracat değeri bakımından İspanya’nın ardından ikinci sırada yer almaktadır. Bu ülkeleri sırasıyla Meksika, Hollanda ve Arjantin takip etmektedir. Önemli limon ihraç eden ülkeler incelendiğinde hiç üretim gerçekleştirmemesine karşın Hollanda, Almanya, Avusturya, Belçika ve Lituanya gibi ülkeler ithalat aracılığı ile ihracat gerçekleştirmektedir (Çizelge 10).

Çizelge 10. Dünya Limon İhracatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) |
| 1 | İspanya | 481 | 424.927 | 11 | Almanya | 24 | 31.508 |
| **2** | **Türkiye** | **487** | **354.290** | 12 | İran | 33 | 30.238 |
| 3 | Meksika | 470 | 269.918 | 13 | Avusturya | 15 | 14.443 |
| 4 | Hollanda | 121 | 178.298 | 14 | Fransa | 10 | 12.572 |
| 5 | Arjantin | 255 | 172.190 | 15 | Belçika | 7 | 11.859 |
| 6 | A.B.D | 111 | 136.655 | 16 | Lituanya | 7 | 11.352 |
| 7 | Güney Afrika | 165 | 133.885 | 17 | Mısır | 16 | 10.928 |
| 8 | Brezilya | 66 | 65.806 | 18 | Lübnan | 25 | 10.711 |
| 9 | Şili | 47 | 50.412 | 19 | Uruguay | 13 | 10.478 |
| 10 | İtalya | 41 | 46.237 | 20 | Çin | 7 | 9.775 |

Kaynak: FAO, 2014.

**2.3.4. Dünyada Greyfurt Dış Ticareti**

Dünyada greyfurt ithalatı yapan ülkeler içerisinde 2011 yılı FAO verilerine göre Hollanda 178.000 ton ile ilk sırayı almaktadır. Hollanda’yı 160.000 ton ile Japonya, 122.000 ton ile Rusya Federasyonu, 76.000 ton ile Fransa ve 64.000 ton ile Almanya takip etmektedir (Çizelge 11).

Çizelge 11. Dünya Greyfurt İthalatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İthalat miktarı  (000 ton) | İthalat değeri  (000 $) |
| 1 | Hollanda | 178 | 184.011 | 11 | Ukrayna | 26 | 18.895 |
| 2 | Japonya | 160 | 177.021 | 12 | Avusturya | 18 | 16.186 |
| 3 | Rusya Fed. | 122 | 119.999 | 13 | Hong Kong | 17 | 13.643 |
| 4 | Fransa | 76 | 72.564 | 14 | Çek Cumh. | 14 | 12.740 |
| 5 | Almanya | 64 | 68.266 | 15 | Çin | 12 | 12.636 |
| 6 | Polonya | 40 | 38.200 | 16 | Lituanya | 12 | 12.411 |
| 7 | Birleşik Krallık | 37 | 34.722 | 17 | İsveç | 10 | 10.827 |
| 8 | Kanada | 45 | 32.716 | 18 | Romanya | 26 | 10.365 |
| 9 | İtalya | 31 | 29.881 | 19 | Güney Kore | 9 | 10.270 |
| 10 | Belçika | 24 | 26.779 | 20 | İsviçre | 26 | 9.125 |

Kaynak: FAO, 2014.

Dünya greyfurt ihracat hacmi değer bakımından yaklaşık 1,0 milyar $; miktar bakımından ise yaklaşık 1,1 milyon tondur. Dolayısıyla dünya toplam greyfurt üretiminin yaklaşık olarak %14’lük bir kısmı ihraç edilmektedir.

Dünya greyfurt ihracatı yapan ülkeler incelendiğinde ise FAO 2011 yılı verilerine göre, A.B.D 226.000 ton ile ilk sırada yer almaktadır. A.B.D’ni 215.000 ton ile Güney Afrika izlemektedir. Türkiye 158.000 ton ihracat hacmi ile 3. Sırada yer almasına karşın ihracat değeri acısından 4. sırada yer almaktadır. Önemli greyfurt ihraç eden ülkeler incelendiğinde hiç üretim gerçekleştirmemesine karşın Hollanda, Belçika, Almanya ve Lituanya gibi ülkeler ithalat aracılığı ile ihracat gerçekleştirmektedir (Çizelge 12).

Çizelge 12. Dünya Greyfurt İhracatında İlk 20 Ülke, 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) | Sıra no | Ülkeler | İhracat miktarı  (000 ton) | İhracat değeri  (000 $) |
| 1 | A.B.D | 226 | 178.299 | 11 | Avusturya | 14 | 13.156 |
| 2 | Hollanda | 122 | 131.553 | 12 | Mısır | 9 | 11.898 |
| 3 | Güney Afrika | 215 | 119.699 | 13 | Meksika | 17 | 11.375 |
| **4** | **Türkiye** | **158** | **109.924** | 14 | Lituanya | 7 | 8.082 |
| 5 | Çin | 100 | 78.628 | 15 | Kıbrıs Rum Kes. | 11 | 7.848 |
| 6 | İsrail | 60 | 60.677 | 16 | Fransa | 6 | 5.835 |
| 7 | İspanya | 54 | 48.416 | 17 | Arjantin | 10 | 5.357 |
| 8 | Swaziland | 17 | 15.837 | 18 | Hong Kong | 7 | 5.250 |
| 9 | Belçika | 15 | 14.903 | 19 | İtalya | 5 | 5.010 |
| 10 | Almanya | 13 | 13.612 | 20 | Küba | 1 | 4.780 |

Kaynak: FAO, 2014.

**2.4 Dünya Ölçeğinde Türk Turunçgil Sektörü**

Dünyada 11,8 milyar $ ihracat değerine ulaşan dünya turunçgil sektöründe 2013 yılında Türkiye’nin ihracatı 930.942.490 $ seviyesine ulaşmış ve dünya turunçgil ticareti içerisinde yaklaşık %8’lik bir pay almıştır (Şekil 12).

Şekil 12. Dünya Turunçgil İhracatında Türkiye ve Mersin ilinin Payı (AKİB, 2014)

Söz konusu ihracat değerinin yaklaşık %40’lık bir kısmı Mersin ilinde faaliyet gösteren ihracatçılar tarafından sağlanmaktadır (AKİB, 2014). 2013 yılı Mersin ilinin ihracat rakamları değerlendirildiğinde 127.278.639 $ ile mandarin ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla 125.843.097 $ ile limon, 75.077.159 $ ile portakal ve 43.182.786 greyfurt takip etmektedir.

**3. TURUNÇGİL PAKETLEME TESİSLERİ**

Meyve ve sebzeler pazara ambalaj kapları içinde gönderilir. Böylece bir yandan ürünün korunması yapılır, diğer yandan ürüne bir albeni, çekicilik kazandırılır. Ürünler ister dış, ister iç pazara sunulduğunda, ilk hasat edildiği andaki tazeliğini, görünüşünü ve diğer özelliklerini mümkün olduğu kadar korumalıdır. Tarımsal ürünler, özellikle yaş meyve ve sebzeler içerdikleri bol miktarda sudan dolayı, diğer ürünlere göre dış koşullardan çabuk etkilenir ve özelliklerini çabuk kaybeder. Ayrıca hasat sonrası hala canlı olduklarından terleme ve solunum yapar ve madde kaybına uğrar. Patojenlerin hücumuna açık vaziyettedir. İşte hasat sonrası sebze ve meyvelerin kontrol altında tutulması ve çevre koşullarında etkilenip özelliklerini kaybetmemesi gerekir. Bunun için gerekirse pazarlama, soğuk bir zincir halkası içinde gerçekleştirilir. Bunun için hasat edilen ürünler en kısa zaman içinde işlemeye tabi tutulmalı, ambalajlanmalı ve soğutmaya alınmalıdır. Pazara ne kadar çabuk ulaştırılır ve taze olarak sunulursa, bu hem tüketici, hem de üretici ve pazarlayıcı açısından yarar getirir.  
 Hasat edilen ürünlerin pazara gönderilmesi ve tüketiciye sunulmasına kadar geçen zaman içinde belli bir sistem ve şekil uygulanır. Bu sistem ve şekil işletme büyüklüğüne, işletmeler arasında kurulmuş işbirliğine ve pazarlayıcının pazarlama şekline göre değişir.  
 Ürünlerin paketlenmesi yetiştirildiği işletmede hasat sırasında tarlada veya serde, hasat sonrası işletme avlusunda veya özel yapılmış paketleme yerinde, pazarlama sırasında pazarlamayı yapan kuruluşun paketleme yerinde, haldeki satıcının paketleme yerinde ve özel paketleme evlerinde yapılır. Meyve ve sebzelerin hasat sonrasında paketlenerek pazara hazırlandığı yerlere paketleme evi adı verilmektedir.

**3.1. Paketleme Evleri ve İşlemleri**

Meyve ve sebzelerin pazara hazırlanmasında modern gerekleri ve istekleri karşılayan bir işleme yeridir. Çok değişik kapasitede kurulurlar değişik özellikler taşıyan birçok bahçenin ürününü toplar ve standartlara uygun şekilde işler, uygun zaman ve pazar koşullarında da tüketiciye sunar. Paketleme evlerinde bulunması gereken birimler ise;

* Toplanan ürünlerin boşaltıldığı yer (çeşitli işletmelerden getirilen ürünler paketleme evinde toplanır.)
* Hareketi sağlayacak bant sistemi (Ürünler işlemeye tabi tutulmak üzere harekete geçirilir).
* Ayıklama ünitesi (Band üzerinde geçen ürünler ayıklanır).
* Yıkama, durulama ünitesi (Ürünlerin temizlenmesi yapılır).
* Fungusitleme, mumlama ve kurutma ünitesi (Ürünlerin dayanıklılığının artırılmasına çalışılır).
* Sınıflama, boylama ünitesi (Standartlara göre boylaması yapılır).
* Olgunlaştırma ve sarartma üniteleridir (Ürünler gerekirse olgunlaştırılır).
* Ambalajlama ünitesi (Ürünlerin pazara yollamak üzere ambalajlaması yapılır).
* Depolama ve Pazara yollama ünitesi (Ürünler pazara yollanır).
* Makine dairesi
* Büro ve sosyal tesisler
* Çeşitli depolar

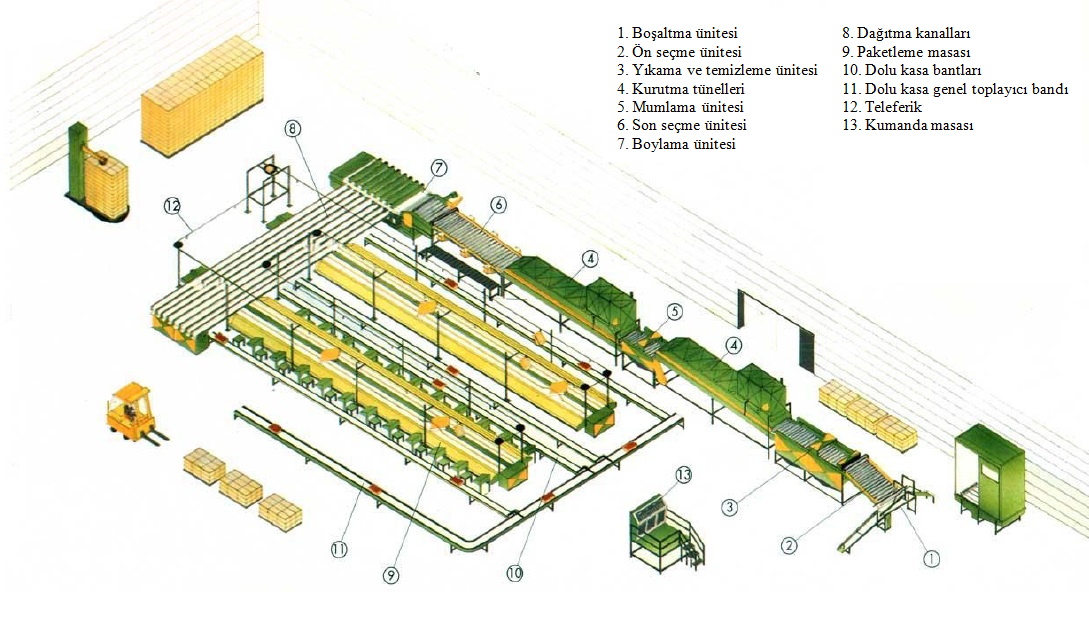
İşletmede işlerin düzgün, daha çabuk ve daha az masraflı yapılması için çeşitli aletler ve makineler kullanılır. Bunlar yükleme, boşaltma, istifleme ve taşıma için özel arabalar, hidrolik taşıyıcılar, motorlu kaldırıcılar, taşıyıcılar (forklift) ve çeşitli konveyörlerdir. İşletme kurulurken üniteler birbirinin devamı olacak şekilde yerleştirilir.

Bazı ürünler derimden hemen sonra bahçede iken pazara gönderilecek şekilde hazırlanır. Genelde merkezi bir yere taşınması tercih edilir.

Hasat edilen ürünün paketleme evlerine taşınmasında çeşitli kaplar kullanılır. Ancak taşıma sırasında hasat sonrası ürünün kısmen temizlenmesi boşuna fazla yük taşımayı önler. Ayrıca çok sayıda manipülasyonu önlemek amacıyla taşımayı kaplar kullanarak yapmak gerekir. Mümkün olduğunca fazla aktarma yapılmamalıdır. Kaplar traktör römorkuna, kamyonlara istiflenerek ulaştırılır. Kaplara doldurmada ve taşımada sebzelerin fazla zarar görmemesine itina edilmelidir. Kaplar, içine konulan sebzelere zarar vermeyecek yenilikte olmalıdır.

Paketleme evine gelen ürünler ise aşağıdaki işlemlerden geçirilir.

1. Seçme, Ayıklama,
2. Yıkama,
3. Mumlama ve İlaçlama,
4. Sınıflama,
5. Boylama,
6. Ambalajlama,
7. Ön soğutma,
8. Olgunlaştırma ve/veya sarartma,



Şekil 13. Bir Turunçgil Paketleme Hattının Genel Yapısı (Tarend, 2008)

**3.1.1 Seçme - Ayıklama**

Çeşitli taşıma birimleri içinde paketleme evine gelen ürün elle veya özel düzenlerle işleme bandına boşaltılır. Bahçe kasaları, sepet, köfe, çuval vb. küçük boy kaplar elle boşaltılır. Bahçe kasalarının boşaltılması otomatize de edilir. Ancak büyük boy taşıma kapları özel sistemlerle boşaltılır.

Boşaltılan ürünün içinde bulunan pazara verilemeyecek derecede düşük kaliteli, yarılmış ve çatlamış, güneş yanıklığı aşırı derecede kabuk zararı gösterenler, bütünlüğü bozulmuş, bozuk, yaralı, ezik, çürük, hastalıklı, şekli, rengi bozuklar ve az veya aşırı olgun, yumuşamış, çok küçük olanlar ile yaprak, ot, dal vb. yabancı maddelerin ayıklanması gerekir. Bu işlem genellikle elle yapılır. Ancak çok küçük meyvelerin ayıklanmasında elek vb. ayırma sistemi kullanılır.

**3.1.2. Yıkama**

Meyve ve sebzelerin yüzeyini örten kütikular mum tabakası sıcak havalarda yumuşar ve üzerine gelen tozları vb. tutar. Özellikle tozlu yola yakın bahçelerde meyveler tozlu görünür. Birçok meyve ve sebzenin iyi bir görünüş kazanması için; yapışkan toz, toprak, kuru kir, böcek ve artıklarının, mikroorganizma sporları, is, kül vb. kirlerin, kimyasal madde kalıntılarının, yağmurlama suyu çökeltisinin uzaklaştırılması gibi, özel bir temizlik gerekir. Temizleme kuru olarak veya su kullanarak yapılır. Suyla yıkama daha iyi bir temizlik sağlar. Genellikle, suya boşaltılan ürünün, iyice karıştırıldıktan sonra, temiz su püskürteçlerinin altından geçirilmesi yeterlidir. Örneğin, kök ve yumru sebzeler, domates ve bazı meyvelerde. Genelde kök sebzeler toprak kalıntılarından arındırılmak için iyice yıkanır. Yıkama suyunun içine belirli oranda SOPP (Sodyum-orto-fenilfenat), NaClO (Sodyum hipoklorit) ve kireç önleyici konmaktadır.

Bazı ürünlerinin temizlenmesinde ise kuru fırçalama yeterlidir. Bu uygulamada mumsu tabaka zarar görmez ve yıkamadan ileri gelen bozulmalar da olmaz.

**3.1.3. Mumlama ve İlaçlama**

Mumlama, bazı meyve ve sebzelere parlak bir görünüş vermek, zararlanan mumsu örtüyü destekleyerek su kaybını dolayısıyla buruşma ve solmayı azaltmak, yüzeyin gaz geçirgenliğini azaltarak yaşlanmayı geciktirmek ve bazı ilaç ve hormon uygulamaları için yapılır. Yüzeyde oluşan küçük çizik vb. yaralar, incelen kütikula, uygulanan mum ile kaplanır. Ancak mumlama sonucu yüzeyin gaz geçirgenliği önemli derecede azalır.

Bitkilerden elde edilmiş doğal mumlarla meyveler ince bir yüzey kaplaması gibi kaplanmakta ve meyvelerin albenisi artmakta ve tüketiciye sunuluncaya kadar geçen süreçte ağırlık kayıpları daha düşük olmaktadır.

Mumla birlikte mumun içinde TBZ ve imazalil gibi koruyucu fungusitlerde verilebilmektedir.

**3.1.4. Sınıflama**

Meyve ve sebzeler kendi genetik ve çevre koşulları gereği, birbirlerine göre önemli kalite farkları gösterirler. Bunların ilgili standartlarda bildirilen kalite sınıflarına uygun şekilde birörnek olarak hazırlanıp pazara gönderilmesi gerekir. Standartlarda pazara çıkan ürünler beş kalite sınıfına ayrılırlar. Bunlar, Ekstra, I. Sınıf, II. Sınıf yurtiçi piyasa (III. Sınıf) ve ıskartadır. Sınıflamada, mumlama ve kurutmadan sonra ön ayıklamadan geçerek taşıyıcı merdaneler üzerinde işçilerin önüne gelen, tümü pazara çıkacak kalitede olan üründen Ekstra kaliteden düşük olanlar, 1. ve II. Sınıf, kalite durumlarına göre kendilerine ait bantlara ayrılır ve ayrı ayrı boylanmak üzere gönderilirler.

Sertlik, temizlik, irilik, ağırlık, renk, şekil, olgunluk, hastalık, zararlı ve mekanik zararlardan ari olması vs. sınıflanabilir.

Bugün meyveyi rengine göre ayıran özel elektronik cihazlarda yapılmıştır. İnsan gözü ile mümkün olamayacak kadar duyarlı ve hızlı bir ayrım yapılabilmektedir.

**3.1.5. Boylama**

Meyvenin ağırlığına ve çapına göre yapılabilmektedir. Gözle veya mekanik cihazlarla yapılabilir. Meyveyi tartan bilgisayarlar tarafından kontrol edilen mekanik cihazlar vardır. Birbirinden gittikçe ayrılan kemer veya silindirlerden oluşan sistemler yaygın olarak kullanılmaktadır. Genelde şeftali, erik, elma, portakal gibi simetrik meyveler için uygundur.

Ürünün dış yüzey genişliğini 3 noktadan aynı anda ölçen aletlerde vardır. Patates, tatlı patates gibi düzgün şekilli olmayan meyvelerin boylanmasında kullanılır.

Boylama bazı ürünlerde, küçük paketleme evleri veya benzeri basit pazara hazırlama yerlerinde, parmaklar ölçü alınarak veya çeşitli basit yardımcı araçlar kullanılarak (standartlara uygun çapta hazırlanmış metal veya tahta çember veya halkalar, aralıklı çubuklar, vb.) elle yapılır. Örneğin, kavun ve karpuzlar. Küçük işletmelerde elma, armut, şeftali vb. meyveler; havuç, kereviz, tatlı patates, yaprak sebzeler vb. de elle boylanır. Büyük işletmelerde ise işlem mekanize edilmiştir. Bunların çalışma prensipleri, iş kapasitesi, büyüklük ve şekilleri, hareket sistemleri ve band sayıları birbirinden farklıdır.

Genellikle her bir ambalaj kabındaki adet ile belirtilir. Boylama; ürünü standardize ederken aynı zamanda pazarın isteğine göre meyve göndermeyi de mümkün kılmaktadır.

**3.1.6. Ambalajlama**

Bahçe ürünlerinin üretim merkezleri, tüketim merkezlerinden uzaktır. Esasen mekanik dirençleri de az olduğundan hasat sonrası dönemde yapılan özenli işlemler, ürünün pazarlama sürecinde kalitesini korumasını sağlar. Yaş meyve ve sebze pazarlaması ambalajlı olarak yapılır. Ambalaj, ürünün tüketici sofrasında kaliteli olması için çok önemlidir.

Pazarlama koşullarına veya standartlara uygun olarak hazırlanmış ürünün uygun ambalaj kaplarına yerleştirilmesi, doldurulması işlemine, ambalajlama veya paketleme denir. Amacı, ambalajın içerdiği ürünün kalitesini koruyarak satışını sağlamaktır.

Ürün çeşidi de paket malzemesi ve boyutunu belirlemede önemli bir unsurdur. Tesislere getirilen ürünlerin kalitesiz olması, tekdüze olmaması ve bu yüzden paket içinde istenen ağırlıkların sağlanmasının zorluğu önemli bir sorun olarak gözükmektedir.

Bu işlemin çeşitli yararları vardır.

1. Ürün kolay taşınır. Taşımada ve pazarda mekanik zararlardan, su kaybı ve çalınmalardan korunur, ürün temiz ve sağlıklı kalır.
2. Paket ambalajlar iyi pazarlama birimi olur, ürün akışı ve dağıtımı kolaylaşır.
3. Yeni ve ani pazar isteklerinin hemen karşılanması mümkün olur.

**3.1.7. Ön soğutma**

Mutlaka her paketleme evinde ön soğutma ünitesi bulunmalıdır. Uzun süre muhafazaya alınacak yaş meyve ve sebzeler ön soğutmaya alınırlar. Meyve ve sebzelerin toplama anındaki bahçe iç sıcaklığı genellikle yüksektir. Bu ürünün solunumunu arttırdığı gibi mikroorganizma faaliyetini de hızlandırır. Sonuçta ürünün kalitesi, görünümü ve dayanıklılığı azalır. Derim sıcaklığı 30–35ºC olan ürünün depolama sıcaklığına düşürülmesi büyük bir enerji sarfiyatına neden olur ve zaman alır. Ön soğutmada amaç; derim anındaki meyve iç sıcaklığını en geç 24 saat içinde en uygun muhafaza sıcaklığına indirmektir. Ön soğutma farklı şekillerde yapılmaktadır.

*Ön soğutma Metotları*

1. *Kuru Buz ile*
2. *Hava ile*

*a) Soğuk hava depolarında ön soğutma*

*b) Zorlanmış/yönlendirilmiş hava ile ön soğutma*

1. *Su ile ( Hydrocooling )*
2. *Vakumla*

Genel olarak hacmine göre yüzeyi geniş olan ürünler her yöntemle kolay soğurlar. Fakat bazı ürünler suyla uzun süre temas edince kolay bozulurlar. Bu nedenle üzüm, çilek, incir gibi ürünler suyla soğutulmazlar.

**3.1.8. Olgunlaştırma ve/veya sarartma**

Ritenour ve Brecht (2004),yaptıkları bir çalışmaya göre, etilenin, hasat sonrası sarartma ve olgunlaştırma işlemlerinde kullanılan en önemli bitki büyüme hormonu olduğunu bildirmişlerdir.

İdeal bir olgunlaştırma ve sarartma özel koşulları gerektirir; Isı yalıtımı yapılmış, gaz geçirmeyen havalandırması düzenli odalarda yapılmalıdır. Sıcaklık, nem, hava bileşimi, hava hareketi, etilen ve uygulama süresi sarartma ve olgunlaştırmaya etki eden en önemli faktörlerdir.

Genel olarak meyvelerde olgunlaşma ve sarartma 16-20ºC’lerde olur. Olgunlaşma için kritik üst sıcaklık birçok meyve için 30 ºC’dir. Birçok meyvede olgunlaşma için kritik alt sıcaklık depolama sıcaklığıdır. Başlangıçta nem %85–92 ayarlanır, sonra renk açılmaya başlayınca %80-85’e düşürülür. Oda CO2 konsantrasyonu %1’e ulaştığında olgunlaşma anormal olur. %2–3 olduğunda olgunlaşma durur. O2 konsantrasyonu yükseltildiğinde olgunlaşma hızlanır. Ancak, O2‘yi %50’lere çıkartmak çok güçtür ve maliyeti yüksektir. Dolayısıyla CO2’nin birikimini önlemek daha kolaydır. Olgunlaştırma veya sarartma aralıklı veya sürekli yapılabilir. Aralıklı yapıldığında daha yüksek konsantrasyonlar kullanılır.

Olgunlaştırma odası içinde sıcaklık, nem, etilen, çıkan uçucu aroma maddeleri ve karbondioksitin birörnek dağılımı için yeterli ve dengeli bir hava hareketi olmalıdır.

Tavanda 75–90 cm, duvarlarda 30–40 cm aralık bırakılmalı ve istif düzeni dengeli yapılmalıdır. Klimakterik gösteren meyvelerde yapılan olgunlaştırma işlemi sonunda meyveler renklenir, yumuşar, tat ve aroma kazanır. Klimakterik göstermeyen meyvelerde yapılan uygulamalar yalnız kabukta renklenmeyi sağlar, tat ve aromayı etkilemez. Tam olgun derilen bu meyveler derimden sonra olgunlaşmazlar. Bu işleme sarartma *“degreening”* denir. Özellikle erkenci Turunçgillerde yaygın olarak kullanılır.

**3.2. Depolama**

Paketleme evine gelen turunçgil ürünleri pazar durumuna göre ya hemen işlemden geçirilerek pazara sunulur ya da uzun süre bekletilecekse işlenmeden soğuk hava deposunda muhafazaya alınır. Bazı durumlarda ise pazar durumuna göre ürünler paketlendikten sonra soğuk hava depolarında muhafazaya alınmaktadır. Muhafaza sırasında meyvelerin kalitesini bozmadan uzun süre depolanabilmesi için uygun sıcaklık, nem koşullarını sağlamak çok önemlidir. Limonlar %90–95 nemde 10-13 0C’de, portakallar %90-95 nemde 4-6 0C’de, mandarinler çeşide göre değişmekle beraber %90-95 nemde 2-8 0C arasında ki sıcaklıklarda, Altıntoplar ise %90-95 nemde10-13 0C arasında depolama yapılmalıdır. Depolama esnasında sıcaklık nem ve havalandırma düzenli olarak kontrol edilmelidir.

**4. ARAŞTIRMA BULGULARI**

**4.1. Tesislerin Genel Yapısı**

Araştırmanın yapıldığı, 2014 yılı Ocak ayında Mersin genelinde 67 turunçgil paketleme tesisi tespit edilmiş ve tamamı ile anket gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, Mersin ili turunçgil üretimi, ürünlerin işlenmesi, iç piyasaya satışı ve ihracatı açısından önemli bir konuma sahip olduğundan turunçgil paketleme tesislerinin yapısı, sektörün deneyimi, ürün tedarik şekli, markalaşma konusundaki gelişmeler, kalite ve kontrol uygulamaları istihdam edilen kişi sayısı, turunçgil çeşitlerine göre işleme kapasitesi ve sektörün geleceğine dönük elde edilen veriler incelenmiştir.

İncelenen paketleme tesisleri toplam 1.211.630 m2 alanda faaliyetlerini sürdürmekte olup, bu alanın %39’u (477.876 m2) kapalı alan olduğu tespit edilmiştir. İncelenen tesislerde bir üretim sezonunda 1.075.408 ton turunçgil ürünleri işlediği ortaya çıkmıştır. 2012 yılı verilerine göre, Mersin ilinde 825.279 ton turunçgil ürünleri üretilmektedir (TUİK, 2014). Dolayısıyla ilin kendi üretimi yanında çevre illerden de önemli ölçüde ürün tedarik edildiği ortaya çıkmaktadır.

Paketleme tesislerini ilişkin mülkiyet durumu incelendiğinde, 54 tesisin kendi mülkiyetinde faaliyetlerini sürdürdüğü, 13 tesisin ise kiracı konumunda olduğu tespit edilmiştir (Şekil 14).

Şekil 14. Mülkiyet Durumu

Sektörde ortalama faaliyet süresi 14 yıl olarak belirlenmiş olup, en deneyimli tesis 49 yıl olarak tespit edilmiştir (Çizelge 13).

Çizelge 13. Tesislerin Faaliyet Süresi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Faaliyet süresi (yıl)** | **Firma sayısı** | **Oransal dağılım (%)** |
| 1–5 | 14 | 20,90 |
| 6–10 | 13 | 19,40 |
| 11–15 | 12 | 17,91 |
| 16–20 | 19 | 28,36 |
| 21–25 | 6 | 8,96 |
| 26–30 | 2 | 2,99 |
| 31–35 | - |  |
| 36–40 | - |  |
| 41–45 | - |  |
| 46–50 | 1 | 1,49 |
| Toplam | 67 | 100,00 |

Araştırma sahasında tesislerin hukuki statüsü incelendiğinde 59 tesis limited şirket iken, 6 tesis anonim şirket ve 2 tesis ise şahıs işletmesi olarak tespit edilmiştir (Şekil 15).

Şekil 15. Hukuki Statü

**4.2. Tesislerin Alet-Makine ve Altyapı Durumu**

Tesislere ilişkin alet makine varlıkları incelendiğinde, işletmelerin büyük çoğunluğunun depo, seçme ve boylama makinesi, işleme bandı, ön ilaçlama makinesine, mumlama makinesi, seçme ve boylama makinesine, olgunlaştırma ve sarartma odası ile kantara sahip olduğu ortaya konulmuştur.

İncelenen tesislerin yarıya kadar bir kısmı tesis dışı depolama yapmaktadır. Söz konusu depolama sadece limondan yapıldığı bilinmektedir. Ayrıca elde edilen veriler çerçevesinde tesislere ilişkin laboratuar sayılarının yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır (Çizelge 14).

Çizelge 14. Alet-Makine ve Altyapı Durumu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Firma sayısı | Oranı (%) |
| **Laboratuar** | 10 | 15 |
| **Arıtma tesisi** | 39 | 58 |
| **Enjeksiyon makinesi** | 22 | 33 |
| **Karton kutu yapma makinesi** | 18 + 81 | 39 |
| **Seçme ve boylama makinesi 2** | 65 | 97 |
| **İşleme bandı 2** | 65 | 97 |
| **Tesis dışı doğal depolama** | 37 | 55 |
| **Drencher (ön ilaçlama)** | 65 | 97 |
| **Mumlama makinesi 2** | 65 | 97 |
| **Depo** | 66 | 99 |
| **Ön bekletme odası** | 59 | 88 |
| **Ön soğutma ünitesi** | 59 | 88 |
| **Soğuk hava deposu** | 65 | 97 |
| **Olgunlaştırma ve sarartma odası** | 64 | 96 |
| **Sosyal tesisler** | 44 | 66 |
| **Kantar** | 64 | 96 |

1: 8 tesis karton kutu yapma makinesini kiralama yolu ile temin etmektedir.

2: 2 tesis sadece ürün depolaması yapmaktadır.

Sektörde faaliyet gösteren paketleme tesislerinin yıl içerisinde aktif çalışma süreleri incelendiğinde ortalama çalışma süresi 181 gün/yıl olarak tespit edilmiş olup, en az süre ile çalışan tesis 120 gün/yıl, en fazla çalışan tesis ise 274 gün/yıl olarak tespit edilmiştir. Yıl içerisinde ortalama çalışma süresinin üzerinde çalışan tesislerin turunçgil ürünleri haricinde ürünleri de işlediği tespit edilmiştir.

Mersin ilinde bulunan paketleme tesislerinde %68 oranında yurtdışına turunçgil ürünleri satışı gerçekleştirirken, %32 oranında yurtiçine satış gerçekleştirmektedir (Şekil 16).

Turunçgil paketleme tesisleri ağırlıklı olarak Bağımsız Devletler Topluluğu (%56) ve Avrupa Birliği Ülkeleri (%20)’ne ihracat gerçekleştirdiği ortaya çıkmıştır. Bu ülkeleri sırasıyla Ortadoğu ülkeleri (%18), diğer Avrupa ülkeleri (%4) ve Uzakdoğu ülkeleri (%2) takip etmektedir (Şekil 17).

Şekil 16. Satış Payları

Şekil 17. İhracat Yapılan Ülke Gruplarına Göre Oransal Dağılım

2013 yılında turunçgil ihracat verileri değerlendirildiğinde Rusya Federasyonu tek başına toplam ihracatın %32’sine sahipken, bunu sırasıyla Irak (%20), Ukrayna (%16), Suudi Arabistan (%5) ve Romanya (%4) takip etmektedir (AKİB, 2014).

İncelenen 67 turunçgil paketleme tesisinin 34 tanesinin turunçgil üretimi gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular çerçevesinde, araştırma bölgesinde yer alan tesislerin turunçgil tedarik yapısın incelendiğinde %73 oranında ürünlerin doğrudan üreticiden alındığı belirlenmiş olup, ürünlerin %14 oranında tüccarlardan temin edildiği ve %13 oranında ise tesisin kendi üretimi yanında sözleşmeli üretim gerçekleştirdiği üreticilerden sağladığı ortaya çıkmıştır (Şekil 18).

Şekil 18. Ürün Tedarik Yapısı

**4.3. Tesis Kapasiteleri**

Turunçgil çeşitleri tesis içerisinde aynı işleme bantlarında birbirine yakın süreçler içerisinde işlenmektedir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde araştırma bölgesinde saatte 15 ton ürün işlenebildiği ve incelenen tesislerin toplam 311.555 ton kapalı alan, 102.305 ton soğuk hava kapasitesine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Tesisler yıllık kapasitelerinin %62’sini kullanırken, üretim sezonu içerisinde bu oran %72, üretim sezonu dışında ise %39’unu kullanabilmektedir. Tesislerin daha etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısında üretim sezonunu uzatmaya dönük Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının yapılması kapasite kullanım oranlarında artışa neden olabilecektir. Tesislerde ürünler turunçgil çeşitlerine göre farklılık göstermekle birlikte işlenmeden önce ortalama 20 ila 59 gün arasında depolama yapılırken, işlenmiş ürünlerde bu süre 7 ila 21 gün arasında değişmektedir (Çizelge 15).

Çizelge 15. Tesislere İlişkin Kapasiteler

|  |  |
| --- | --- |
| Ürün işleme kapasitesi (ton/saat)**\*** | 15 |
| Toplam kapalı alan depolama kapasitesi (ton) | 311.555 |
| Toplam kapalı alan depolama kapasitesi kullanım oranı (%) | 78 |
| Soğuk hava depolama kapasitesi (ton) | 102.305 |
| Soğuk hava deposu kapasite kullanım oranı (%) | 67 |
| Sezonda tesis kapasite kullanım oranı (%) | 72 |
| Sezon dışında tesis kapasite kullanım oranı (%) | 39 |
| Yıllık tesis kapasite kullanım oranı (%) | 62 |
| İşlenmemiş ürün ortalama depolama süresi (gün)\* | 20–59 |
| İşlenmiş ürün ortalama depolama süresi (gün)\* | 7–21 |

\*: Turunçgil çeşitlerine göre farklılık göstermektedir.

**4.4. Sektöre Yönelik Teşvik ve Destekler**

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren turunçgil paketleme tesislerini yararlandığı teşvik ve destekler incelendiğinde tesislerin neredeyse tamamına yakın bir kısmı “ihracatta vergi iadesi” ve “ihracat desteği” gibi desteklerden yararlanırken pazarlama ile ilgili desteklerden yararlanma oranının oldukça düşük olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Çizelge 16).

Çizelge 16. Yararlanılan Teşvik ve Destekler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teşvik ve Destek Unsuru | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| İhracatta vergi iadesi | 65 | 97 |
| İhracat desteği | 65 | 97 |
| İhracat kredisi | 16 | 24 |
| İhracat sigortası | 11 | 16 |
| Navlun ödemesi | 20 | 30 |
| Pazarlama primi | 5 | 7 |
| İhracatta kurumlar vergisi | 12 | 18 |
| Çeşitli kamu yatırım destekleri | 10 | 15 |

**4.5. Sektör Bilgi Kaynakları**

Tesisler hem iç piyasaya hem de dış piyasaya ürün sağladığından ilgili piyasalarda sürekli olarak gelişmeleri takip etmektedir. Söz konusu bilgi kaynakları incelendiğinde tesislerin ağırlıklı olarak “dış pazardaki aracılar”, “dış geziler” ve firmanın sektöre dönük diğer çalışmalarından elde ettiği bilgiler ön plana çıkmaktadır (Çizelge 17).

Çizelge 17. Pazar Bilgi Kaynakları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bilgi Kaynağı\* | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| Ticaret ve Sanayi Odası | 18 | 27 |
| İhracatçı Birlikleri | 29 | 43 |
| İhracat Bilgi Platformu | 12 | 18 |
| Dış pazardaki aracılar | 44 | 66 |
| Dış geziler | 39 | 58 |
| Pazar araştırması | 28 | 42 |
| Firmanın kendi çalışmaları | 36 | 54 |
| Ziraat Odaları | 13 | 19 |
| Dergi, internet vb. kaynaklar | 22 | 33 |

\*: Birden fazla cevap alınmıştır.

**4.6. Kalite Yönetimi ve Uygulamalar**

Müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek, markalaşma ve dolayısıyla rekabet gücünü artırabilmek amacıyla kullanılan insan, iş, ürün ve/veya hizmet kalitesi unsurlarının sistematik bir yaklaşım içerisinde değerlendirebilmek amacıyla incelenen tesislere ilişkin kalite yönetimi ve markalaşma, pazara tutunma gibi faktörleri destekleyici uygulamalar incelenmiş olup, elde edilen bulgular Çizelge 18’de verilmiştir. Tesislerin tamamı “izlenebilirlik” sistemini oluşturmuştur. Ayrıca 30.06.2012 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren *“6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”* çerçevesinde tesislerin büyük bir kısmı söz konusu yasada belirtilen yükümlülüklerini yerine getirdiği ortaya çıkmıştır. Bu da sektörün yasal zorunluluklara uyum ve kalite yönetimi uygulamaları konusunda yenilikçi bir sektör olduğunu göstermektedir.

Çizelge 18. Kalite Yönetimi ve Uygulamalara İlişkin Bilgiler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Uygulamalar | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| İzlenebilirlik | 67 | 100 |
| Tarımsal danışmanlık hizmeti | 57 | 85 |
| İyi Tarım uygulamaları | 44 | 66 |
| GLOBALGAP | 41 | 61 |
| Organik Tarım | 11 | 16 |
| BRC | 14 | 21 |
| ISO 22000 | 45 | 67 |
| TSE | 42 | 63 |
| OHSAS 18801 | 58 | 87 |

**4.7. Marka Kullanımı**

Araştırmanın yapıldığı dönemde incelenen turunçgil paketleme tesislerinin tamamının tescilli markası bulunduğu belirlenmiştir. Tesisler markalarını hem yurt içi hem de yurt dışında kullandıkları gibi, yurt içinde farklı yurt dışında farklı marka/lar kullanabildiği ortaya çıkmaktadır. Markalaşma açısından genel bir değerlendirme yapıldığında tesislerin ağırlıklı olarak tek marka kullandığı söylenebilmektedir (Şekil 19).

Şekil 19. Marka Kullanım Durumu

\*: Iskarta ürünler dahil edilmemiştir.

**4.8. İstihdam Durumu**

Mersin, turunçgil üretimi ile ürünlerin işlenmesi ve ticaretinde önemli olduğu kadar istihdam açısından da önemli bir il konumundadır. Ancak sektöre yaşanan en önemli sorunların başında hasat, taşıma, seçme-boylama ve ürünlerin paketlenmesi sürecinde çalışan sezonluk işçilere ilişkin kayıtlara net olarak erişilememesidir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde araştırmanın yapıldığı dönemde yaklaşık olarak 17.000 kişinin sektörde istihdam edildiği tahmin edilmektedir.

**4.8.1. Mühendis**

Araştırmanın yapıldığı dönemde, 67 turunçgil paketleme tesisinin 45’inde 1 mühendis istihdam edilirken, 13 tesiste 2; 3 tesiste 3; 4 tesiste 4 ve 2 tesiste 5 mühendis olmak üzere toplam 106 mühendis istihdam edildiği ortaya çıkmıştır (Şekil 20).

Şekil 20. Mühendis İstihdam Durumu

**4.8.2. Tarım Danışmanı**

Turunçgil üretim aşamasında bazı tesisler kendi bünyesinde tarım danışmanı istihdam ederken bazıları da bireysel olarak ya da danışmanlık şirketlerinden tarımsal danışmanlık hizmeti almaktadır. Bu çerçevede değerlendirildiğinde 57 paketleme tesisinde tarım danışmanı bulunurken 10 tanesinde tarımsal danışmanlık hizmeti alınmadığı görülmektedir (Şekil 21).

Şekil 21. Tarımsal Danışmanlık Hizmet Durumu

**4.8.3. Teknisyen**

67 turunçgil paketleme tesisinin 27’sinde teknisyen unvanına bulunmayan ancak teknik birimde çalışanlar istihdam edilirken, 1 tesiste 8; 1 tesiste 6; 1 tesiste 5; 1 tesiste 4; 5 tesiste 3; 10 tesiste 2 ve 21 tesiste 1 teknisyen olmak üzere toplam 106 teknik personel istihdam edildiği belirlenmiştir (Şekil 22).

Şekil 22. Teknisyen İstihdam Durumu

**4.8.4. Usta -Çavuş**

Turunçgil paketleme tesislerinde usta ve çavuş kavramları ile edilen bir istihdam söz konusudur. Usta kavramı tesiste kullanılan alet-ekipmanı kullanma yetki ve vasfına sahip olan, çavuş ise hem tesis içinde hem de hasat sırasında işçileri koordine eden meslek grubu olarak ifade edilmektedir. Şekil 23’te sadece tesis içerisinde istihdam edilen usta ve çavuş sayısını göstermektedir.

67 turunçgil paketleme tesisinin 17’sinde 3 usta-çavuş istihdamı görülürken, 23 tesiste 4; 16 tesiste 5, 4 tesiste 6; 3 tesiste 7; 2 tesiste 8; 1 tesiste 10 ve 1 tesiste 16 olmak üzere toplam 310 usta/çavuş istihdamı ortaya çıkmıştır.

Şekil 23. Usta / Çavuş İstihdam Durumu

**4.8.5. İşçi**

Araştırma döneminde tesislerde çalışan işçiler daimi ve geçici işçi olarak değerlendirilmiş ancak hasat, taşıma, seçme-boylama ve ürünlerin paketlenmesi sürecinde çalışan sezonluk işçilere ilişkin kayıtlara net olarak erişilememiştir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde daimi çalışan işçi sayısı 1.571 olarak tespit edilmiş, sezonluk işçi sayısı da yaklaşık olarak 14.200 olarak tahmin edilmiştir.

Daimi işçilerin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; özellikte taşıma ve yükleme gibi süreçlerde çalıştıklarından erkek işçi yoğunluğu dikkat çekmektedir (Şekil 24). Sezonda ortalama 150 gün çalışan geçici işçiler ise yoğun olarak hasat, seçme-boylama süreçlerinde istihdam edildiklerinden kadın işçilerin oranının yüksek olduğu belirlenmiştir (Şekil 25).

Şekil 24. Daimi işçilerin cinsiyete göre dağılımı Şekil 25. Geçici işçilerin cinsiyete göre dağılımı

**4.8.6. İdari Personel**

İncelenen tesislerde, ürün ve hizmet tedariki, muhasebe, satış ve pazarlama süreçlerinde istihdam edilen idari personel sayısı 600 kişi olarak tespit edilmiştir.

**4.9. Ürün Kayıpları**

İncelenen tesislerde turunçgil ürünleri paketleme tesislerine gelmeden önce hasat ve ürünlerin tesise taşınması sürecinde tür ve çeşitlere göre değişmekle birlikte ortalama %11 oranında ürün kaybı meydana geldiği tespit edilmiştir. Ürünlerin tesise geldikten sonra işleme, depolama ve pazara taşıma süreçlerinde de ortalama kayıp oranı %10 olarak belirlenmiştir (Çizelge 19).

Çizelge 19. Turunçgillerde Ürün Miktar ve Kalite Kayıp Oranları

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Limon | Portakal | Mandarin | Greyfurt |
| **1. Tesis öncesi oluşan kayıp oranı (%)** | | | | |
| *Üretim, hasat ve taşıma esnasında*  *meydana gelen kalite ve miktar kayıpları (%)* | *9–11* | *10–12* | *13–16* | *8–10* |
| **2. Tesisteki kayıplar (%)** | | | | |
| *Ürün işleme ve depolama öncesi (%)* | *2–3* | *2–3* | *4–6* | *3–4* |
| *Depolama aşaması (%)* | *2–3* | *1–2* | *3–4* | *1–2* |
| *Pazara taşıma (%)* | *3–4* | *3–4* | *4–5* | *3–4* |
| **Tesisteki Toplam Kayıp (%)** | **7–10** | **6–9** | **13–15** | **7–10** |

**4.10. İşlenen Ürünler**

Araştırma döneminde bölgede işlenen turunçgil ürünlerinin %38’i limon oluştururken, limonu sırasıyla %25 oranında portakal, %24 oranında mandarin ve %13 oranında greyfurt takip etmektedir (Çizelge 20). Üretim rakamları ile karşılaştırıldığında Mersin ilinde üretilen limon ve portakalın tamamı yine Mersin içerisinde işlenip pazarlanırken, mandarin ve greyfurt ürünlerinin büyük bir kısmı diğer üretim bölgelerinden tedarik edildiği ifade edilebilir.

Çizelge 20. Kalite Sınıflarına Göre İşlenen Ürünler ve Oranları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ürünler | | 1.kalite ürün | 2.kalite ürün | İşleme sanayi | Toplam |
| Limon | Miktar (ton) | 323.487 | 77.337 | 5.642 | 406.466 |
| Oran (%) | 79,59 | 19,03 | 1,39 | 100,00 |
| Portakal | Miktar (ton) | 216.116 | 44.641 | 3.463 | 264.220 |
| Oran (%) | 81,79 | 16,90 | 1,31 | 100,00 |
| Mandarin | Miktar (ton) | 211.133 | 53.889 | 3.540 | 268.562 |
| Oran (%) | 78,62 | 20,07 | 1,32 | 100,00 |
| Greyfrurt | Miktar (ton) | 114.496 | 20.319 | 1.345 | 136.160 |
| Oran (%) | 84,09 | 14,92 | 0,99 | 100,00 |

**4.11. Ürün Boylama Sistemi**

İncelenen tesislerin büyük çoğunluğu mekanik boylama sistemine sahip olduğu belirlenmiştir. 67 turunçgil paketleme tesisinin 44 tanesinde mekanik boylama sistemi bulunurken, 17’sinde elektronik boylama sistemi tespit edilmiş, 6 tesiste ise hem mekanik hem de elektronik boylama sisteminin bir arada kullanıldığı belirlenmiştir (Şekil 26).

Şekil 26. Ürün Boylama Sistemleri

**4.12. Kullanılan Ambalaj Şekli**

Turunçgillerin iç ve dış piyasaya satışında paketleme tesisleri, plastik kasa, karton kutu, tahta kasa ve file kullanmaktadır. İncelenen tesislerde plastik kasa kullanım yoğunluğu dikkat çekmektedir (%60). Plastik kasayı sırasıyla %28 oranında karton kutu, %10 oranında tahta kasa ve %2 oranında file kullanımı takip etmektedir (Şekil 27). File ambalaj sisteminde ürünlerin yine kasalarda taşındığı bilinmektedir.

Şekil 27. Ambalaj Kullanım Durumu

**4.13. Fason üretim durumu**

Tesislerde üretim ve işleyişin sürekliliğinin sağlanması ve karlılığı artırmak amacıyla farklı firmalara fason üretim sağlandığı görülmektedir. İncelenen tesislerin 39’unda fason üretim yapıldığı görülürken, 28’sinde fason üretim yapılmadığı belirlenmiştir (Şekil 28).

Şekil 28. Fason Üretim Yapma Durumu

**4.14. Kullanılan Ön Soğutma Metodu**

İncelenen tesislerin 55’inde hava ile ön soğutma gerçekleştirilirken, 6’sında su ile, 5’inde kuru buz ile ve 1’inde de vakum ile ön soğutma işlemi gerçekleştirildiği tespit edilmiştir (Şekil 29). Özellikle mandarinde hava ile ön soğutma yapılmaktadır. Diğer ön soğutma metotlarının kullanılması tesislerin turunçgillerin yanında diğer ürünleri de işlediğini göstermektedir.

Şekil 29. Kullanılan Ön Soğutma Metodu

**4.15. Tesislerin yurtdışında bulunan depoları**

İncelenen 67 turunçgil paketleme tesisinin 14’ünde yurtdışında kendine ait veya kiralama suretiyle 11 farklı ülkede toplam 20 adet soğuk hava deposu varlığı tespit edilmiştir (Şekil 30).

Şekil 30. Yurtdışı Depo Varlığı

**4.16. Ürün Kayıplarının Nedenleri**

İncelenen tesislerde ürün kayıplarının temel nedeni olarak “hasat sırasındaki hatalar” ve “üründe meydana gelen ağırlık/su kaybı” ve “üretim sürecindeki hatalar” ön plana çıkmaktadır (Çizelge 21).

Çizelge 21. Ürün Kayıp Nedenleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ürün Kayıp Nedenleri | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| Hasat sırasındaki hatalar | 21 | 31,34 |
| Üründe meydana gelen ağırlık/su kaybı | 16 | 23,88 |
| Üretim sürecindeki hatalar | 12 | 17,91 |
| Ürünün tesis içerisinde fazla bekletilmesi | 8 | 11,94 |
| Taşıma ve nakliye | 5 | 7,46 |
| Hava koşulları | 4 | 5,97 |
| Kalite standartlarını uygulamama | 1 | 1,49 |

**4.17. Yatırım planı**

İncelenen 67 turunçgil paketleme tesisinin 38 tanesinin geleceği yönelik herhangi bir yatırım planı yapmayacağı belirtilmiştir. 11 tesisin makine yatırımı yapacağı, 9 tesisin soğuk hava deposu kuracağı, 5 tanesinin yeni tesis kuracağı ve 4 tanesinin ise tesis kapalı alan kapasitesini artırmaya dönük yatırım kararı aldığı ortaya çıkmıştır (Şekil 31). Tesislerin yatırım kararlarında %31 oranıyla önemli bir yer tutan soğuk hava deposu yatırımı yeni depoların yapılmasından ziyade mevcut depoların teknoloji düzeyleri ve kapasitesinin artırılmasına yöneliktir.

Şekil 31. Yatırım Durumu

**4.18. Sektörde gelecek ile ilgili beklentiler**

Araştırmada sektör ile ilgili en önemli beklentiler “girdi maliyetlerinin düşürülmesi ve destek miktarlarının artırılması”, “teşviklerin zamanında ödenmesi”, “kurumsallaşma zorunluluğu” ve “üreticilerin bilinçlendirilmesi” gibi konularda gerekli çalışmaların yapılması gerektiği ifade edilmiştir (Çizelge 22).

Çizelge 22. Sektör ile İlgili Beklentiler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Beklentiler | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| Girdi maliyetlerinin düşürülmesi ve destek miktarlarının artırılması | 13 | 19,40 |
| Devlet yardımlarının zamanında ödenmesi | 12 | 17,91 |
| Kurumsallaşma zorunluluğu | 9 | 13,43 |
| Üreticilerin bilinçlendirilmesi | 8 | 11,94 |
| Sektöre dönük Ar-Ge çalışmalarının yoğunlaşması | 5 | 7,46 |
| Yurtdışı Pazar araştırmalarının artırılması ve yeni pazarlar bulunması | 5 | 7,46 |
| Ortak marka kullanımı | 3 | 4,48 |
| İşleme sanayinin gelişmesi | 2 | 2,99 |
| Bürokrasinin azalması | 2 | 2,99 |
| Cevap vermeyen | 8 | 11,94 |

**4.19. Yerel yönetimlerden beklentiler**

Çalışmada paketleme tesisleri yetkilileri, yerel yönetimlerin çevre temizliği ve atık yönetimi sorunları ile altyapı (yol, su, elektrik) sorunlarının çözülmesi gerektiği öncelikli konular olarak belirtmiş, ulaşım sorunu, çevre düzenlemesi ve bürokratik sorunların da diğer çözüm bekleyen konular olduğunu ifade etmişlerdir (Çizelge 23).

Çizelge 23. Yerel Yönetimlerden Beklentileri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Beklentiler | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| Çevre temizliği ve atık yönetimi | 12 | 17,91 |
| Altyapı sorunlarının giderilmesi | 10 | 14,93 |
| Ulaşım problemlerinin çözümlenmesi | 5 | 7,46 |
| Çevre düzenlemesi | 4 | 5,97 |
| Bürokratik sorunların giderilmesi | 2 | 2,99 |
| Cevap vermeyen | 34 | 50,75 |

**4.20. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından Talepler**

Çalışmada, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından denetim ve kontrollerin artırılması, sağlanan mevcut destek ve teşvik uygulamalarının artırılması ve/veya çeşitlendirilmesi, uluslar arası alanda ilgili Bakanlığın daha aktif rol alması, belirli kalite ve standartların geliştirilmesi ve de ürünlerde raf ömrünü uzatmaya dönük Ar-Ge çalışmalarının yapılması öncelikli talepler olarak ifade edilmiştir (Çizelge 24).

Çizelge 24. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından Talepler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Talepler | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| Üretim aşamasında denetim ve kontroller artmalı | 18 | 26,87 |
| Destek ve teşvikler artmalı/çeşitlenmeli | 10 | 14,93 |
| Uluslararası alanda daha aktif rol almalı | 6 | 8,96 |
| Kalite ve standartlar geliştirilmeli | 3 | 4,48 |
| Raf ömrünü uzatmaya dönük Ar-Ge çalışmaları yapmalı | 2 | 2,99 |
| Cevap vermeyen | 28 | 41,79 |

**4.21. T.C. Ekonomi Bakanlığından Talepler**

Çalışmada ihracat desteği uygulamasında ve kullanım alanları ile ilgili sorunların giderilmesi gerektiği vurgulanmıştır. İlgili Bakanlığın sağladığı mevcut destek ve teşvik uygulamalarının artırılması ve/veya çeşitlendirilmesi, maliyeti azaltıcı düzenlemelerin yapılması, lojistik sorunların çözülmesi ile denetim ve kontrollerin artırılması gerektiği vurgulanmıştır (Çizelge 25).

Çizelge 25. T.C. Ekonomi Bakanlığından Talepler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Talepler | Firma Sayısı | Oranı (%) |
| İhracat desteği uygulaması/kullanımı ile ilgili sorunların giderilmesi | 22 | 32,84 |
| Destek ve teşvikler artmalı/çeşitlenmeli | 9 | 13,43 |
| Maliyeti azaltıcı düzenlemeler | 8 | 11,94 |
| Lojistik sorunların giderilmesi | 3 | 4,48 |
| Kayıplarla ilgili gümrüklerde ve varış noktasında kontroller | 2 | 2,99 |
| Cevap vermeyen | 23 | 34,33 |

**4.22. Sektörde Yaşanan Sorunlar**

Araştırma aşamasında sektör temsilcileri ile bir araya gelerek sektörde yaşanan en önemli sorunlar 25 başlık altında toplanmıştır. Bu kapsamda, Mersin turunçgil paketleme tesislerinin yaşadıkları sorunlar 5’li ölçek kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen bulgular çerçevesinde Cronbach’s alpha katsayısı 0.954 olarak belirlenmiştir. Bu durum, ölçeğin yüksek geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Literatürde genel kabul edilen ilkeye göre; güvenilirlik ölçüsü Cronbach Alpha’nın 0.70’den büyük olması sosyal bilimler çalışmalarında arzu edilen bir durumdur (Nunnally ve Bernstein, 1994; Mert, 2012). Araştırmadaki tüm güvenilirlik alpha değerleri (Cronbach Alpha) genel kabul edilebilir seviye olan 0.70 düzeyini aşmıştır. Yurtdışı vergiler, tesis altyapı eksiklikleri, düzensiz ürün tedariki ve vasıfsız iş gücü eksikliği gibi unsurlar “oldukça önemli”, ele alınan diğer 21 sorun “çok önemli” bulunmuştur (Şekil 32).

**Cronbach’s alpha: 0.954**

Şekil 32.Yaşanan Sorunların Önem Düzeyleri

**5. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Dünya turunçgil üretiminde Türkiye oldukça önemli bir potansiyele sahiptir (Mandarin üretiminde 5., greyfurt üretiminde 6., limon üretiminde 7. ve portakal üretiminde 10. sırada yer almaktadır). Türkiye’nin turunçgil üretiminde yıllar itibariyle önemi bir artış göstermektedir. Dünya turunçgil üretim miktarında son 10 yılda %18 oranında bir artış gözlenmiştir. Türkiye’de ise bu artış dünya ortalamasının oldukça üzerinde olduğu ortaya çıkmaktadır (%40). Üretimde meydana gelen artışların temel nedenleri arasında üretim bölgelerinde daha sık dikim tercih edilmesi, tercih edilen verimlerin nispeten yüksek olması gibi faktörler ön plana çıkmaktadır.

Türkiye, turunçgil ürünlerinin dış ticaretinde “net ihracatçı” durumundadır ve ihracat değeri bakımından limonda dünyada 2., mandarin ve greyfurtta 4 ve portakalda 5. sırada yer almaktadır. Türkiye’nin dünya toplam turunçgil ihracatındaki payı %8 düzeyindedir. Mersin ilinin payı ise yaklaşık olarak %3’tür. Turunçgil ürünlerinin ihracatında Rusya Federasyonu en önemli Pazar olmakla beraber bunu Irak, Ukrayna, Suudi Arabistan ve Romanya takip etmektedir. Son dönemlerde önemli bir pazar olarak görülen Orta Doğu’da yaşanan gelişmeler neticesinde ticaret olumsuz yönde etkilenmiştir.

Türkiye’de turunçgiller başta Akdeniz bölgesi olmak üzere Ege ve kısmen de Karadeniz bölgelerinde yetiştirilmekte olup, Mersin ili turunçgil ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlamasında en etkin illerin başında gelmektedir (Toplam üretimin %24’ü; toplam ihracatın %40’ı).

Mersin ilinde bulunan turunçgil paketleme tesisleri yaklaşık olarak yılın 6 ayında aktif olarak çalışmakta ve ilde üretilen ürünlerin çevre illerden de önemli ölçüde ürün tedarik edildiği ortaya çıkmaktadır. Mersin ilinde bulunan paketleme tesislerinde %68 oranında yurtdışına turunçgil ürünleri satışı gerçekleştirirken, %32 oranında yurtiçine satış gerçekleştirmektedir. Tesislerin turunçgil tedarik yapısı incelendiğinde yoğun olarak ürünlerin doğrudan üreticiden alındığı belirlenmiştir. Bununla birlikte tesislerin tüccarlardan, sözleşmeli üretim yapılan üreticilerden ürün tedarik ettiği, çok az da olsa tesislerin kendi ürünlerini işlediği ortaya çıkmıştır çok az da olsa tesislerin kendi ürünlerini tüccarlar aracılığıyla ürün temin edildiği ortaya çıkmaktadır. Tedarik zincirinde bölgedeki hallerde faaliyetlerini sürdüren komisyoncularda dahil olmasına karşın ürün miktarı açısından etkili olduğu söylenememektedir.

İncelenen tesislerin neredeyse yarıya yakın kısmı aynı zamanda turunçgil üretimi yapmaktadır. Ayrıca tesislerin genel olarak turunçgil ürünlerinde uzmanlaştığı ortaya çıkmıştır. Özellikle limon işleyen tesislerin daha çok Silifke-Erdemli bölgesinde, portakal, mandarin ve greyfurt işleyen tesislerin ise Mersin-Tarsus bölgesinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Sektörde faaliyetlerini sürdüren tesislerin büyük çoğunluğunun mülkiyetinin kendilerine ait olduğu belirlenmiş olup, tesisleşme anlamında faaliyet sürelerinin 14 yıl olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte ürün tedarik zincirini çok iyi oluşturan tesislerin farklı ülkelerde mülkiyetinde veya kiralama yolu ile soğuk hava deposuna sahip olduğu tespit edilmiştir

Tesislere ilişkin hukuki yapı incelendiğinde, tesislerin büyük çoğunluğunun *“limited şirket”* statüsünde olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum tesislerin eski Türk Ticaret Kanunu’na göre limited şirket kurulmasının anonim şirket kurulmasına kıyasla daha kolay olmasından kaynaklanmaktadır.

Tesislerin alet-makine durumu incelendiğinde faaliyetlerinin sürdürebilmeleri açısında yeterli düzeyde oldukları, daha etkin çalışmak ve tesis içerisinde ürünlerde meydana gelen kayıpları asgari seviyede tutmak amacıyla yenilikleri yakından takip ettikleri tespit edilmiştir. Ancak başta laboratuar altyapısı olmak üzere çevre temizliği ile atık yönetimi konularında bazı eksiklikleri olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. İncelenen tesislerin bir kısmında makine yatırımı, soğuk hava deposu kurma, yeni tesis açma ve tesis kapalı alan kapasitesini artırmaya dönük yatırım kararları aldığı bulgusuna erişilmiştir.

Mersin ilinde turunçgil paketleme tesislerine ilişkin kapasite kullanım oranları incelendiğinde mevcut tesislerin yıl boyunca tam kapasite ile çalışmadıkları görülmektedir. Dolayısıyla sektörde yeni tesislerin kurulmasından çok mevcut tesislerin kapasite kullanımlarının arttırılmasını destekleyici politikalar oluşturulmalıdır.

İncelenen tesislerin yarıya yakın bir kısmında üretim ve işleyişin sürekliliğinin sağlanması ve karlılığı artırmak amacıyla farklı firmalara fason üretim sağlandığı görülmektedir. Tesis kapasiteleri incelendiğinde ise turunçgil çeşitlerine göre farklılık göstermekle birlikte saatte ortalama 15 ton ürün işlenebildiği, tesislerin toplam 311.555 ton kapalı alan, 102.305 ton soğuk hava kapasitesine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Tesis içerisinde özellikle sıcaklık, bağıl nem, hava bileşimi ve hareketi yanında havalandırma ve hava basıncı gibi önemli ortam faktörlerine hassasiyet gösterildiği zira söz konusu bileşenlerin tesislerde meydana gelen ürün kayıp oranlarına etkili olduğu belirtilmektedir. Tesislerde ürünler turunçgil çeşitlerine göre farklılık göstermekle birlikte işlenmeden önce ortalama 20 ila 59 gün süre ile depolanırken, işlenmiş ürünlerde ise bu süre 7 ila 21 gündür. Tesislerin daha etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısında üretim sezonunu uzatmaya dönük Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının yapılması kapasite kullanım oranlarında artışa neden olabileceği belirtilmiştir.

Ürünlerin hasadı ve tesise taşıma aşamalarında kayıp oranı turunçgil çeşitlerine göre farklılık göstermekle birlikte %8–16 arasında kayıp olduğu belirlenmiş ve kayıplar ürün işlenip depolandıktan sonra toplam %14–30 düzeyine çıktığı tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre işleme sanayine verilen ürün miktarı toplam işlenen ürünün %1’i düzeyindedir. Dolayısıyla pazara sunulamayacak nitelikteki ürünleri değerlendirmesi, bölge ve ülke ekonomisine katkı sağlaması açısından işleme sanayinin gelişmesi önemlidir.

Tesislerin büyük bir kısmı ihracat sürecinde *“ihracatta vergi iadesi*” ve *“İhracat Desteği”* gibi desteklerden yararlandığı sonucuna varılmıştır. Sektör temsilcileri, özellikle ihracat desteği konusunda destek ödemelerinin uzun bir bürokratik süreç sonucunda gerçekleşmesi ve desteğin kullanım alanlarının kısıtlı olması gibi önemli sorunlar yaşandığını ifade etmektedir. Söz konusu sorunların giderilmesi amacıyla sağlanacak desteklerin üretici odaklı olmasının uygun olacağı belirtilmektedir.

Sektör ile ilgili en önemli beklenti girdi maliyetlerinin düşürülmesi ve sektöre yönelik sağlanan destek miktarının artırılması konusudur. En önemli maliyet unsurlarından bir tanesi enerji gideridir. Tesislerin sanayi işletmesi niteliğinden çıkartılması sonucunda “sanayi abone grubu tarifesi” üzerinden tüketim gerçekleştirememektedir. Söz konusu sorunun aşılması için ilgili tesislerin tarım işletmesi statüsünde değerlendirilmesi talep edilmektedir.

Sektörde faaliyet gösteren firmaların bilgi kaynakları incelendiğinde dış pazardaki aracılar vasıtasıyla pazardaki gelişmeleri takip ettikleri bunun yanında firmaların kendileri dış pazar gezileri yaparak sektör ile ilgili bilgi edindikleri ortaya çıkmaktadır. Ancak firmalar ürünlerin ihracat sürecinde yurtdışında süreci takip edecek bir yapıyı oluşturamadıklarından alıcı-satıcı arasında ürün teslimatı gerçekleştikten sonra nakliye sürecinde yaşanan ürün kayıplarından dolayı yeniden fiyatlandırma gibi bir durum söz konusudur. Bu çerçevede varış noktalarında Ekonomi Bakanlığı tarafından görevlendirilecek uzmanların ürün kalite kayıpları konusunda kontrol ve denetim yapmasının sağlanması yaşanan sorunların çözümünde önemli rol oynayacaktır.

Gelişen dünyada, insan sağlığı ön plana çıkmıştır. Bu nedenle, gıda güvenliği kavramı kamuoyunun gündeminde oldukça fazla yer tutmaktadır. İç ve dış pazarda bir ürünün tanımlanarak, paketlenmesi, depolanması, nakliyesi ve nihai satış noktasına ulaşması ile ilgili tüm bilgilerin kolay ulaşılabilecek şekilde kayıt altına alınması, böylece geriye dönük takibinin yapılabilmesi amacıyla izlenebilirlik kavramı gelişmiştir. Çalışmada incelenen tesislerin büyük bir çoğunluğunda söz konusu sistem oluşturulmuş durumdadır. Müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek, markalaşma ve dolayısıyla rekabet gücünü artırabilmek amacıyla kullanılan insan, iş, ürün ve/veya hizmet kalitesi ve de kalite yönetimi unsurlarının büyük bir çoğunluğunun sektörde yakından takip edildiği sonucuna erişilmiştir. Burada en önemli bulgulardan bir tanesi sektörde faaliyetlerini sürdüren tesislerin çok büyük bir çoğunluğunun tarımsal danışmanlık hizmetinden yararlanmasıdır. Söz konusu hizmetin kullanımının yaygınlaşmasında en önemli faktör Rusya Federasyonuna ihracat yapılmasıdır. Çünkü bilinmektedir ki Rusya Federasyonu ile ülkemiz arasında 2 Temmuz 2008 tarihinde Memorandum imzalanmış bunun sonucunda yaş meyve ve sebze ürünlerinin ticaretinde tarımsal danışmanlık hizmeti kullanılmasını zorunlu hale gelmiştir. Bu çerçevede “*Rus Mevzuatındaki Gereklilikleri Yerine Getirmeyi Taahhüt Eden Kayıtlı Taze Meyve ve Sebze Türkiye İhracatçıları Listesi”* yıl içerisinde birkaç kez revize edilerek yayımlanmaktadır. Ocak 2014 itibariyle Türkiye’de söz konusu yükümlülükleri yerine getirmeyi taahhüt eden ihracatçı sayısı 344’tür.

Markalaşma bir firmanın en stratejik yatırımlarından biri konumundadır. Bu noktada Mersin ilinde faaliyet gösteren paketleme tesislerinin neredeyse tamamına yakını en az bir marka kullanarak ürünlerini hem iç hem de dış piyasada satışa sunmaktadır.

Yaklaşık olarak 17.000 kişinin tesislerde istihdam edildiği tahmin edilmektedir. Ayrıca bahçelerde üretim ve ürünlerin hasadı aşamalarında da yaklaşık olarak 20.000 kişinin çalıştığı tahmin edilmektedir. Bu ölçekli büyüklüğe sahip olan sektör üreticilere de önemli kaynak aktarmaktadır. Ancak bu noktada en önemli sorunların başında hasat, taşıma, seçme-boylama ve ürünlerin paketlenmesi sürecinde çalışan sezonluk işçilere ilişkin kayıtların olmamasıdır. Söz konusu sorunun çözümüne yönelik istihdam edilenlerin tarım işçisi olarak değerlendirilmesi sektör temsilcileri tarafından talep edilmektedir. Ayrıca işlenen ürün ile karşılaştırıldığında ürünlerin taşınması sürecinde 170.000 seferlik hizmet sağlandığı öngörülmektedir. Bunun dışında aktarılan stopaj vergisi ile devlete önemli katkı sağlamaktadır.

Yerel yönetimlerin çevre temizliği ve atık yönetimi sorunları ile altyapı (yol, su, elektrik) sorunlarının çözülmesi gerektiği öncelikli konular arasında yer almakta olup, ulaşım sorunu, çevre düzenlemesi ve bürokratik sorunların da diğer çözüm bekleyen konular olduğunu ifade etmişlerdir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafında denetim ve kontrollerin artırılması, sağlanan mevcut destek ve teşvik uygulamalarının artırılması ve/veya çeşitlendirilmesi, uluslar arası alanda ilgili Bakanlığın daha aktif rol alması, belirli kalite ve standartların geliştirilmesi ve de ürünlerde meydana gelen her türlü fizyolojik ve kalite kayıplarının azaltılmasına yönelik Ar-Ge çalışmalarının yapılması öncelik verilmesi gereken hususlar olduğu görülmektedir. Özellikle üreticilerin üretim ve zirai ilaç kullanımı gibi konularda bilinçlendirilmesi, hasat sırasındaki hatalar giderilmesi, üründe meydana gelen ağırlık ve su kaybını önlemeye yönelik çalışmalara ivedilikle başlanması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

**6. MERSİN TURUNÇGİL PAKETLEME TESİSLERİ SWOT ANALİZİ**

Çalışmada, turunçgil paketleme tesislerinin temsilcileri ile birlikte sektörün güçlü ve zayıf yönleri ile tehdit ve fırsatlar belirlenmiş, elde edilen bulgular doğrultusunda Mersin ili turunçgil paketleme tesislerinin SWOT analizi yapılmıştır.

Mersin ilinde faaliyet gösteren turunçgil paketleme tesislerinin güçlü ve zayıf yönleri ile tehdit ve fırsatlar belirlenmiş ve elde edilen veriler doğrultusunda bölgede sektörün SWOT analizi yapılmıştır (Çizelge 26).

Bu çerçevede, Mersin ilinin turunçgil üretimine uygun iklim ve toprak gibi koşullara sahip olması, üretim ve hammaddeye ulaşım kolaylığı sağlamaktadır. İlin konumu ve lojistik avantajı Türkiye için önemli bir Pazar olan Rusya Federasyonu’na ihracatın gerçekleştirilebilmesi açısından önemlidir. Turunçgil üretiminde ve ticaretindeki mevcut tecrübe ve deneyim sektörün güçlü yanlarını oluşturmaktadır.

Üretim kaynaklı sorunlar hem kalite hem de ürün kayıplarında önemlidir. Turunçgil üretim sezonunun belirli bir dönemde yoğunlaşması ürün tedarik aşamasında dönemsel yığılmaya neden olmaktadır. Bu da, tesisler açısından hem ürün temini hem de finansman anlamında sorun teşkil etmektedir. Uluslar arası pazarlarda Türk ürünlerinin ortak bir marka altında toplanmaması ve yine yerli firmalar ile yaşanan rekabetten kaynaklı önemli sorunlar yaşanmaktadır.

Sektörde yer alan aktörler yeniliklere açık olması ve dinamizmi, marka kullanımının yaygınlaşmasındaki gelişmeler yanında dünyada sağlıklı beslenme yönünde tüketimde meydana gelen artışlar ve hedef pazar hacmindeki artış sektörün gelişmesi açısından önemli fırsatlardır. Sektör ile ilgili yapılan çeşit geliştirmeye yönelik Ar-Ge yatırımları ile ürün arzının daha geniş dönemlere yayılması, hasat sonrası yaşanan kayıpların asgari seviyeye indirilmesi sektörün gelişmesi açısından diğer önemli bir fırsattır. Ayrıca Türkiye’nin küresel iklim değişikliklerinden kaynaklanan rekolte düşüşlerinden az etkilenmesi ürün arzından önemli bir unsur olarak ifade edilebilir.

Tarife dışı engeller, rakip ülkelerin pazardaki durumu ve pazara hakim olma amacıyla gerçekleştirdikleri spekülasyonlar turunçgil pazarını etkilemektedir. Hasat ve hasat sonrası kayıpların yeteri kadar değerlendirilememesi de önemli bir ekonomik kayıp olarak ifade edilmektedir. Bununla birlikte uluslar arası politikalar, rekabet ve hedef pazarlarda son dönemlerde yaşanan ekonomik ve politik istikrarsızlıklar turunçgil sektörünü tehdit eden önemli unsurlardır.

Çizelge 26. Mersin Turunçgil Paketleme Tesisleri SWOT Analizi

|  |  |
| --- | --- |
| ***Güçlü Yönler*** | ***Zayıf Yönler*** |
| * Turunçgil üretiminde uygun koşulların varlığı * Ürün ve hammadde noktasında ulaşım kolaylığı * İlin konumu ve lojistik avantajı * Pazara yakınlık (Rusya Federasyonu) * Sektörel anlamda bir tecrübenin varlığı | * Üretim kaynaklı sorunlar * Ürün tedarik aşamasında dönemsel yığılma * Finansmanda yaşanan sorunlar * Türk ürünlerinin ortak bir marka altında toplanmaması * Uluslar arası pazarlarda yerli firmaların rekabeti |
| ***Fırsatlar*** | ***Tehditler*** |
| * Sektörün yeniliklere açık olması * Marka kullanımının yaygınlaşması * Sağlıklı beslenme yönünde tüketimde meydana gelen artışlar ve Pazar hacmindeki artış * Çeşit geliştirmeye yönelik Ar-Ge yatırımlarındaki artışlar * Küresel iklim değişikliklerinden kaynaklanan rekolte düşüşlerinden az etkilen ender ülkelerden biri olması | * Tarife dışı engeller * Rakip ülkelerin pazardaki durumu ve spekülasyonlar ile pazarı etkilemeleri * Hasat ve hasat sonrası kayıpların değerlendirilememesi * Uluslar arası politikalar ve rekabet * Özellikle hedef pazarlarda son dönemlerde yaşanan ekonomik ve politik istikrarsızlıklar |

**KAYNAKLAR**

Akgün, C., 2006. Turunçgiller Sektör Profili. (<http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/197.pdf>)

AKİB, 2014. Akdeniz İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği. Yaş Meyve Sebze İhracatçıları Birliği Değerlendirme Raporu.

FAO, 2014. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (<http://faostat.fao.org>) Erişim tarihi, Ocak 2014.

ITC, 2014. International Trade Center. (<http://www.intracen.org/>) Erişim tarihi, Ocak 2014.

Mert, G., 2012. İnternet Üzerindeki Alışverişlerde, Alıcının Duygu ve Beklentilerinin, Satış Üzerine Etkileri. Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi. Cilt:4, Sayı:2, ISSN: 1309 -8039, 2012.

Nunnally, J.C. ve Bernstein, I.H. (1994). Psychometric Theory (3rd Edition). McGraw-Hill Series in Psychology, McGraw-Hill, Inc., New York: NY, 264-265.

Özdemir, A.E., 1999. Farklı derim sonrası uygulamalarının Kozan Yerli ve Valencia Portakallarının Muhafazasına Etkisi (Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 247 s.

Özdemir, A.E., Dündar, Ö., Ertürk, E., Dilbaz, R., 2003. Bazı yörelerimizde yetiştirilen Starking Delicious Elmalarında Derim Öncesi ve Derim Sırasında Görülen Kayıpların Belirlenmesi. IV. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 8-12 Eylül, 166-168, Antalya.

Resmi Gazete, 2012. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>)

Ritenour, M. A., Brecht, J. K., 2004. Ethylene Treatments for Ripening and Degreening. (<http://postharvest.ifas.ufl.edu>)

Tarend, 2008. Tanıtım Broşürü. Tarım Endüstri Makinaları İmalat San.ve Tic.Ltd.Şti. İzmir. (<http://www.tarend.com/6_Narenciye_Paketleme_Tesisleri.html>)

TUİK, 2013. Türkiye İstatistik Kurumu. Bitkisel Üretim İstatistikleri. (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>). Erişim tarihi, Aralık 2013.

**PROJE EKİBİ**

**Proje Sahibi:**



* İsmail Sarı: Proje Koordinatörü - Mersin Ticaret Borsası.

**Proje Ortakları:**

* Dr. O. Sedat SUBAŞI: Ziraat Yüksek Mühendisi, Proje Yönetim ve Koordinasyonu, ALATA Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü.
* Osman UYSAL: Ziraat Yüksek Mühendisi, Proje Yönetim ve Koordinasyonu, ALATA Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü.
* Mustafa ÜNLÜ: Ziraat Yüksek Mühendisi, Proje Yönetim ve Koordinasyonu, ALATA Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü.

**Proje Ekibi:**

|  |  |
| --- | --- |
| * Onur ESER | * Halil İbrahim ERGÜN |
| * Taner Mustafa ŞEVK | * Ahmet BOLBAYIR |
| * Menzile ÖZDEMİR | * Hasan SÜER |
| * Pelin BAY | * Alper Kürşat ÖZDEMİR |
| * Halime GÜDER | * Refik ŞEVK |

**“Çukurova Kalkınma Ajansı 2013 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Mali Destek Programı kapsamında hazırlanan bu yayının içeriği Çukurova Kalkınma Ajansı ve/veya Kalkınma Bakanlığı görüşlerini yansıtmamakta olup, içerik ile ilgili tek sorumluluk Mersin Ticaret Borsası’na aittir.”**