

HATAY İLİNDE PAKETLEME EVLERİNİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Yrd. Doç. Dr. Ahmet Erhan ÖZDEMİR⁽¹⁾

Prof. Dr. Mustafa KAPLANKIRAN⁽¹⁾

GİRİŞ

Dengeli beslenme ve sağlık açısından vitamin ve mineral madde deposu olan meyve ve sebzelerin önemi her geçen gün daha fazla anlaşılmakta ve gelişme düzeyi yüksek ülkelerde bu grup ürünlerin tüketimi ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye çok değişik ekolojilere sahip bir ülke olduğundan birçok meyve tür ve çeşidini ticari olarak yetiştirebilme olanağına sahiptir. Ancak, yetiştiricilik esnasında, derim zamanı ve sonrasında yapılan bir takım hatalar ve bilgi eksiklikleri yüzünden üretimimizde önemli düşüşlerin görülmesi yanında, üreticilerimiz ve dolayısıyla ülke ekonomimiz küçümsenemeyecek düzeyde maddi zararlara uğramaktadır.

Ürünün derim öncesi ve derim sonrası koşulları sürekli kontrol edilerek tür ve çeşide göre değişmekle birlikte en uygun zamanda derilmesi ve fazla kalite kaybı olmadan pazara sunulması oldukça önemlidir (ÖZDEMİR ve ark., 1994).

Tarımsal üretimde amaç, ürünlerin yıl boyunca yeterli ve en yüksek kalitede tüketiciye sunulmasıdır. 30 milyon tonu aşan yaş meyve ve sebze üretimine karşın dış satımın 1 milyon tona 1990'lı yıllardan sonra ulaşması ülkemizin üretim açısından sahip olduğ u imkanları dış satımda aynı şekilde kullanamadığını göstermektedir. (GÜNDÜZ, 1993).

Yapılan kaba hesap ve gözlemlere göre yıllık meyve üretimimizin tür ve çeşitlere göre değişmekle birlikte %10-30'u üreticiden tüketiciye ulaşınca kadar bozulup atılmaktadır (AYFER ve ark., 1982; DOKUZÖĞÜZ, 1984). Derim, muhafaza ve pazarlama olmak üzere üç ana kademe de oluşan bu kayıplar ürüne bağlı olarak %50-60'lara da ulaşabilmektedir. Kalite yönünden oluşan kayıpların belirlenmesi ise mümkün olamamaktadır. Meyvecilik alanında gerek üretim, gerek dış satım bakımından ileri ülkelerde bu sözü edilen kayıplar önemli ölçüde azaltılmıştır.

Türkiye'de üretilmekte olan meyvelerin büyük bir kısmı muhafaza koşullarının bilinmemesi ve bazı hallerde muhafaza olanaklarının sağlanamaması yüzünden hemen piyasaya sunulmakta ve bu durum pazarın birdenbire dolmasıyla fiyatların düşmesine ve üreticinin büyük ölçüde zarar görmesine neden olmaktadır. Böylece derim mevsiminde üretici ürününü masraflarını dahi karşılayamayacağı bir fiyattan satmak zorunda

(1) M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü 31034 Antakya/HATAY
Bu alışma M.K.Ü. Araştırma fonunca desteklenmiştir (98-B-201).

kalmaktadır (PEKMEZCİ, 1975).

Yaş meyve ve sebzelerin pazarlanması ürünlerin derimden tüketiciye ulaştırılincaya kadar olan süreç içerisinde tüm işlemlerin tekniğine uygun şekilde yapılmasını gerektirir. Büyük emek ve para sarfıyla elde edilen ürünlerin, en az kayıpla ve en iyi kalitede pazarlanması ancak bu şekilde sağlanabilir (DOKUZOĞUZ, 1997).

Pazardaki yığılmayı önlemek ve arz ile talep dengesini korumak açısından özellikle derim süresi içinde yapılacak birkaç haftalık hatta birkaç günlük soğukta depolama bile büyük yararlar sağlayabilmektedir. Öte yandan özellikle yaş meyve ve sebze dış satımına mal hazırlamada ve dış pazarlara devamlı mal göndermede oldukça uzun olan taşıma süresi içerisinde yine soğukta muhafaza önem kazanmaktadır (PEKMEZCİ, 1983).

Meyve ve sebzelerimizin %30-40'lara varan oranlarda derim sonrası bozulmalarının nedenleri arasında su kaybı ve dolayısıyla ürünün kalite değerinin düşmesi, kontrollü depolama koşullarının uyulanmaması ve böylece düşürülmesi gereken metabolizma hızının devam ederek yaşlanmanın geciktirilmemesi, pazarlama sırasında uygun paketleme ve ambalaj malzemeleri kullanılmasıyla oluşturulabilecek modifiye atmosfer yönteminden yararlanılmaması örnek olarak verilebilir (KAYNAŞ ve ÖZELKÖK, 1990).

Türkiye'de meyve muhafazası son yıllarda önem kazanmaya başlamış, bu alanda bilimsel olarak birçok araştırma yapılmış ve halende yapılmaktadır. Bu araştırmalar, meyve ve sebze muhafazası açısından oldukça önemlidir. Yapılan araştırmaların sonuçlarının pratiğe aktarılmasıyla kayıpların azaltılması yolunda önemli başarılar sağlanmıştır. Böylece dış pazar bağlantılarında, pazarın düzenli beslenmesiyle, bir aksama olmayacak ve meyveler fazla kalite kaybı olmadan pazara sunulabilecektir (ÖZDEMİR, 1993).

Üretimden tüketime kadar uygulanacak bilinçli ve planlı bir programla dış satımımız kalite ve kantite olarak arttırılabilir. Yaş meyve ve sebze dış satımımızda görülen konuyla ilgili sorunlar ambalajlama, depolama ve taşıma gibi destek hizmet veren sektörlerin sağlıklı bir yapıda olmamaları olarak gösterilebilir.

Dış satım amacıyla hazırlanan yaş meyve ve sebzelerin tüketiciye ulaşıncaya kadar geçen süre içerisinde meydana gelen kayıpların azaltılması, kalitenin korunması, ürünün değer fiyattan pazarlanabilmesi, yapılacak ön soğutma, soğukta muhafaza ve soğukta taşıma (frigorifik) işlemlerinin uygun koşullarda sürekli olarak yapılmasıyla sağlanabilir (GÜNDÜZ, 1993).

Yaş meyve ve sebzeler yaşayan canlılar olup, yüksek oranda su ihtiva ettiklerinden fizyolojik, morfolojik ve yapı açısından farklılıklar göstermektedirler. Ürünlerde bozulmanın en önemli nedenleri genellikle metabolik değişimler, mekanik zararlanmalar, hastalık

ve zararlıların yaptıkları zararlardır. Özel bir ürün ve hedef pazarlar için paketin seçiminde ilk adım, ürünün izleyeceği dağıtım zinciri yapısının açık ve seçik olarak çizilmesidir. Paketlemenin esas amacı taşıma, depolama ve dağıtım sırasında meydana gelebilecek birçok zarara karşı ürünü hazırlamak ve korumaktır (TÜRKAY, 1991).

Ülkemizde önsoğutma bilinci henüz tam olarak yerleşmediği için uygulamaları gerçekleştirmekte o denli güç olmaktadır. Gerek pratik uygulamalar ve gerekse bilimsel çalışmalar sonucu bu olgunun çok hızlı bir şekilde geliştiği gözlemlenmektedir. Önsoğutma uygulamaları da pazar için zorunlu görülmekte ise de iç pazar için böyle bir mecburiyet hissedilmemektedir. Bir anlamda iç pazarda ürün kaybı daha da artmaktadır (TÜRK ve SAVAŞ, 1998).

İhracatçı ülkeler sınıflandırması içinde yer alabilmek dış satımı ne ölçüde başarıyla gerçekleştirdiğimize bağlıdır. Bu anlamda da üretim miktarı, endüstri kalitesi, altyapı ve kullanılan girdiler, finans ve pazar şartları olarak adlandırılan, dünyada kabul görmüş rekabet kriterleri doğrultusunda ülkemiz yaş meyve ve sebze sektörünün yapılandırılması gerekmektedir (GÜNDÜZ, 1997).

Çukurova bölgesindeki dış ticaret ve pazarlama yapısı, depolama durumu ve taşıma ile ilgili yapılan bir araştırmada, meyve ve sebze dışsatımcısı işletmelerin en büyük sorunlarının kaliteli ürün sağlama problemi, liman hizmetlerinin yeterli olmayışı, kredi faizlerinin yüksek olması, teşviklerin yetersizliği ve alıcı firmaların ödemelerde sorun çıkarmaları olduğu belirlenmiştir (ATEŞ ve DÜNDAR, 1998).

Adana, İçel ve Hatay illerinden toplam 10 paketleme eviyle yapılan bir çalışmada, işletmelerin %60'ında önsoğutma ünitesinin ve paketleme ekipmanlarının yeteri kadar modern olmadığı, işletmelerin tam kapasite ile çalışmadığı ve ambalaj materyallerinde sürekli sorunlarla karşılaştıkları belirtilmiştir (DÜNDAR ve Ark., 2000).

Yetiştirilen ürünlerin derimden tüketiciye sunulmasına kadar geçen süreç içerisinde gerek önsoğutma, soğukta depolama, frigorifik taşıma ve ambalajlama koşullarının bilinmemesi ve bazı hallerde de bu olanakların sağlanamaması yüzünden ürünler hemen piyasaya sunulmakta ve bu durum pazarın birdenbire dolmasına neden olmaktadır. Böylece üreticiler büyük ölçüde zarar görmekte ve zaman zaman üretici ürününün masraflarını karşılayamayacağı bir fiyattan ürününü pazarlamak zorunda kalmaktadır.

Bu proje ile Hatay ilindeki paketleme evlerinin sayısı, kapasiteleri depoladıkları ürünler, meyve ve sebze depolayanların sorunları ile yaş meyve ve sebze dış satımında gerek dış satıma mal hazırlamada ve gerekse mal göndermede görülen sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

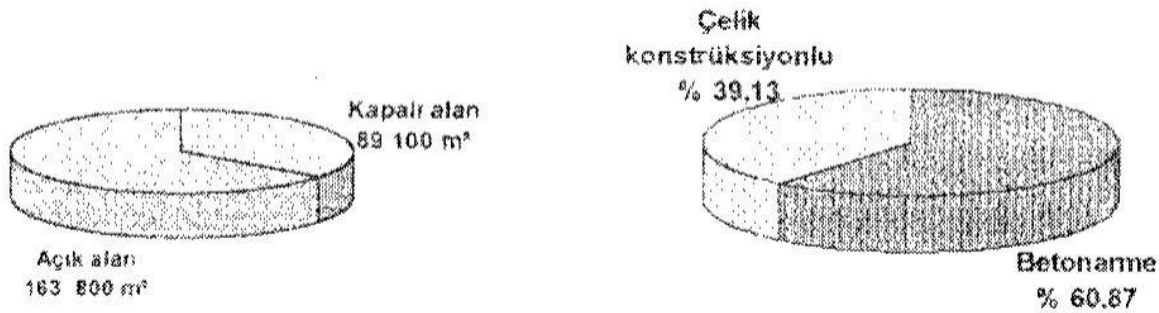
Hatay ilinde mevcut yapının ortaya konarak sorunların ve çözüm önerilerinin belirlenmesi bu çalışmanın esas amacını oluşturmaktadır. Bu amaca ulaşmak için Hatay ili merkez ve ilçelerinde 1999 - 2000 sezonunda saha çalışmaları yapılarak ilgili kurum ve kuruluşlarla anketler yapılmıştır.

Çalışmalarda ilk olarak Hatay ilinde işletilen paketleme evleri belirlenmiştir. Bu bilgilerin toplanmasında, Tarım İl Müdürlüğü, İlçe Müdürlükleri, Sanayi ve Ticaret odası, Sanayi ve Ticaret Müdürlüğü, Zirai Karantina Müdürlüğü ve özel sektörden yararlanılmıştır. Derlenen bu bilgiler ve bu amaçla daha önce yapılan ön çalışmalar doğrultusunda Dört Yol, Erzin ve Antakya merkez ilçeleri başta olmak üzere diğer ilçelere de gidilerek paketleme evleri hakkındaki bilgiler anket formuna işlenmiştir.

Saha çalışması sırasında anket formlarına alınan yanıtlar ve bilgiler değerlendirilerek Hatay ilinde yaş meyve ve sebze işlenmesi işi ile uğraşan işletmelerin durumu ve sorunları saptanmış ayrıca sorunların çözümü ile kalite ve ürün kayıplarının daha da azalmasına yönelik önerilerin geliştirilmesine çalışılmıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI

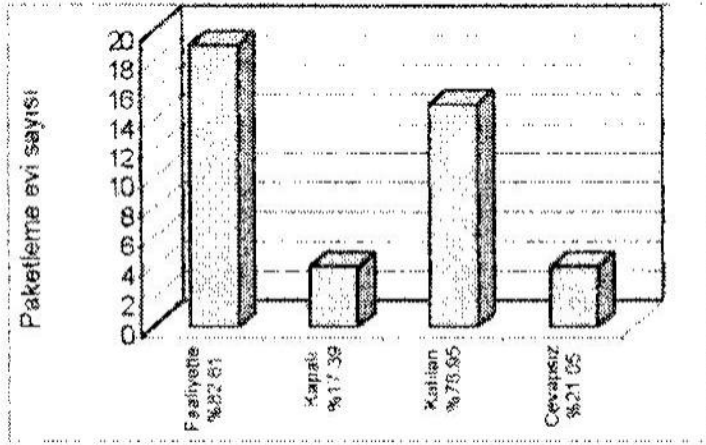
Hatay ilinde paketleme evlerinin toplam arazisi 252.900 m² olup, bunun 89.100 m²'si kapalı alandır (Şekil 1). İlde bulunan paketleme evlerinin bina inşaat tipi %60.87'sinde betonarme olurken, %39.13 çelik konstrüksiyonludur. (Şekil 2).



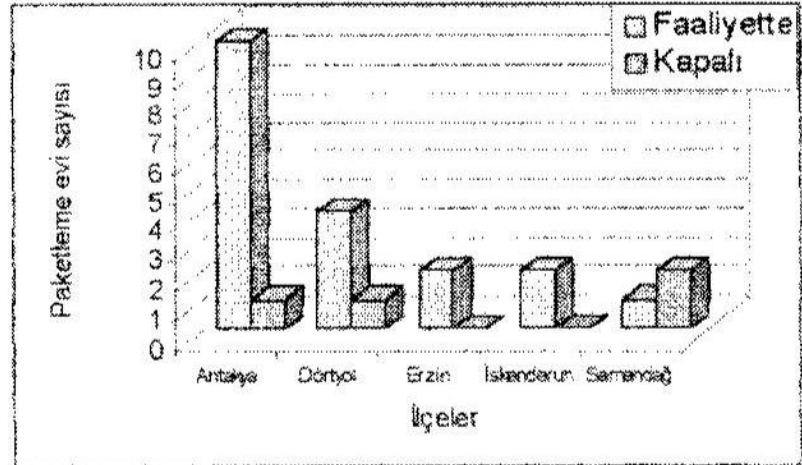
Antakya merkez, Dört Yol, Erzin, İskenderun ve Samandağ ilçelerinde toplam 23 tane paketleme evi bulunmakta olup bunların 19 tanesi (%82.61) aktif olarak faaliyet göstermektedir. Bu 19 Paketleme evinin 15 tanesi anketimize katılmış olup geri kalan 4 tenesinden cevap alınamamıştır (Şekil 3). Bunların 11 tanesi Antakya merkez ilçede (%47.82), 5 tanesi Dört Yol (%21.71), 3 tanesi

Şekil 1. Paketleme evlerinin kapladığı alanlar. Şekil 2. Paketleme evlerinin inşaat tipi dağılımı.

Samandağ (%13.04) ve 2'sher tanesi de Erzin (%8.70) ile İskenderun (%8.70) ilçelerindedir. Antakya merkez ilçede 1, Dört Yol ilçesinde 1 ve Samandağ ilçesinde 2 tane olmak üzere toplam 4 tanesi (% 17.39) 1999-2000 sezonunda aktif faaliyette olmayıp, kapalıdır (Şekil 4).

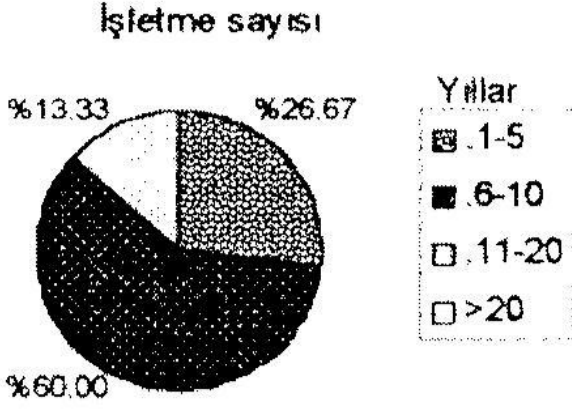


Şekil 3. Paketleme evlerinin mevcut durumu.

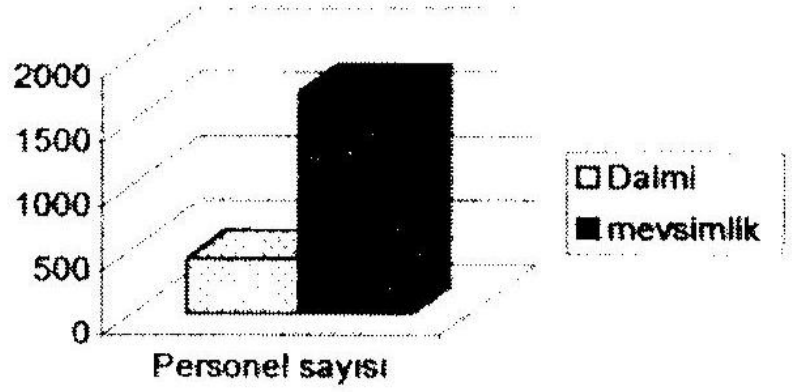


Şekil 4. Paketleme evlerinin ilçelere göre dağılımı.

Tesislerin %26.67'si 1-5 yıllık, %60.00'i 6-10 yıllıktır (Şekil 5). İl genelinde sadece bir paketleme evinde mühendis çalıştırılırken diğerleri teknisyen ve ustalarla çalışmalarını yürütmektedir. Bu işletmelerde istihdam edilen personel sayısı 2150 olup bunların 1723'ü mevsimlik işçilerden oluşmaktadır. İşletmelerin %68.42'si teknik personelinin yeterli olduğunu belirtmiştir (Şekil 6).



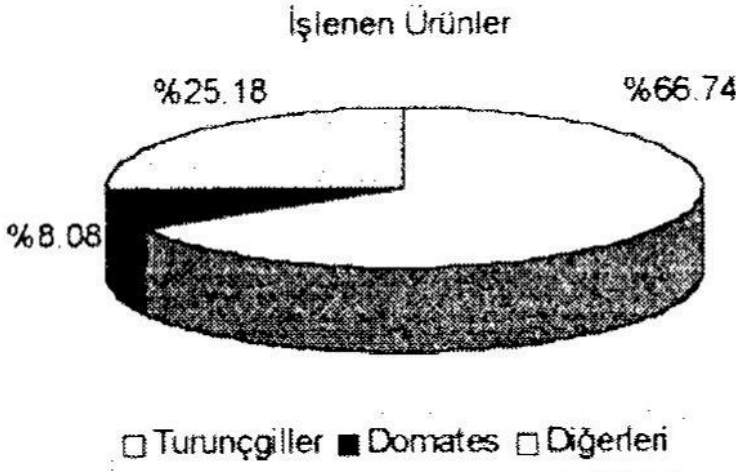
Şekil 5. İl genelindeki tesislerin faaliyette oldukları yıl ve oranları



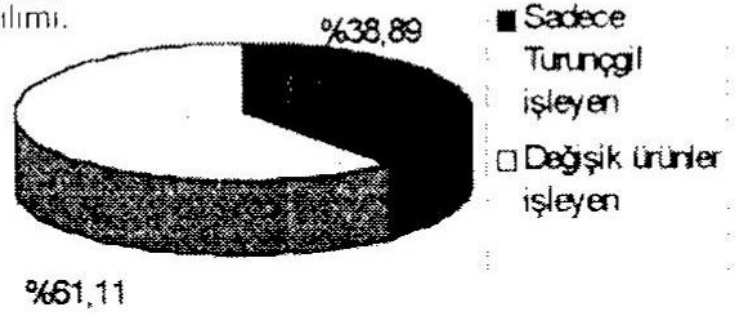
Şekil 6. İşletmelerin personel durumu

Paketleme evlerinin hiçbirisinde yabancı sermaye bulunmazken, %21.74'ü teşvik, kredi, destek v.s.'den faydalanmıştır. Sadece bir paketleme evinde kalite kontrol cihaz ve laboratuvarı olup ve sadece %6.67'sinde arıtma tesisi bulunmaktadır.

1999 - 2000 sezonunda en fazla işlenen ürün turunçgiller olup özellikle portakal ve mandalin işlenmektedir. Bunun yanında azda olsa patates, soğan, sarımsak, maydonoz, havuç, domates, kiraz, şeftali, incir, erik, kayısı ve armut gibi meyve ve sebzelerle de çalışılmaktadır. Toplam 213.500 ton meyve ve sebze işlenirken, bunun 142.500 tonunu %66.74'lük bir oranla turunçgiller ve 17.250 tonunu %8.08'lik bir oranla domates oluşturmaktadır (Şekil 7). Sadece turunçgillerin paketlenmesini yapan paket evi oranı % 38.89'dur (Şekil 8).



Şekil 7. Hatay ilinde paketlenen evlerinde pazara hazırlanan meyve ve sebzelerin dağılımı.



Şekil 8. Hatay ilinde paketlenen evlerinde pazara hazırlanan ürün dağılımı.

Paketlenen evleri işlediği ürünleri il ve ilçeler ile il dışındaki yetiştiricilerden sağlamasına rağmen işlenen meyve ve sebzelerin % 57.58'i il ve ilçelerden sağlanmakta olup, sadece Hatay ilinde üretilen meyve ve sebzeleri paketlenen evi sayısı 3'tür (%13.04). İşlenen ürünler genellikle üreticiden doğrudan alınmakta olmasına rağmen az miktarda da tüccardan alım yapılmaktadır. İl genelindeki işletmelerin % 21.05'i kendileri de üretime başladıklarını belirtmişlerdir. İşletmeler işledikleri ürünlerin derimini kendileri (%33.33), tüccarlar (%35.90) ve üreticiler (%30.77) yapmakta olup, sadece derimi kendisi yapan paketlenen evi sayısı (%26.67)'tür (Şekil 9). Derilen ürünlerin hepsi plastik kasalarda ve üstü açık kamyonlarla işletmelere taşınmaktadır. Derimden önce alınan bahçelerin bakımı ya yapılmamakta veya kısmen bir bakım söz konusu olmaktadır.

Tesislere gelen ürünlere derim sonrası yapılan uygulamaları incelendiğinde bahçeden derilerek gelen meyve ve sebzelerin kalite kontrol işleminden geçirildiği ancak işletmelerin çoğunda kalite kontrolle ilgili herhangi bir kayıt tutulmadığı belirtilmiştir.

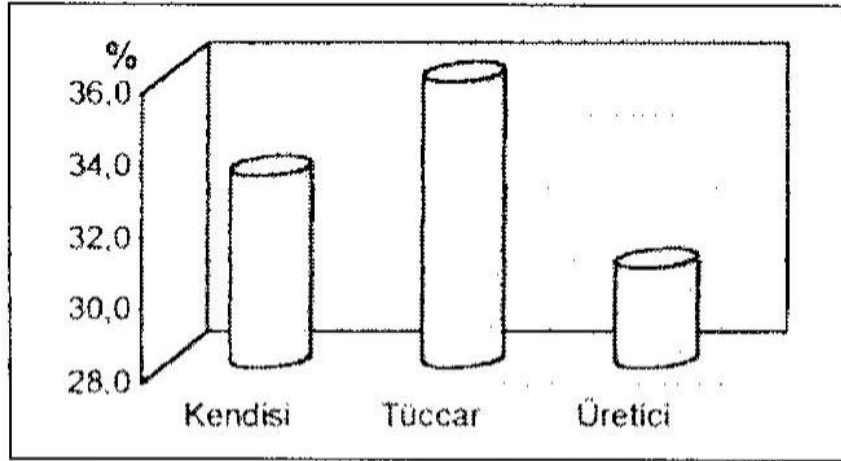
Sadece bir işletmede böyle bir kayıt tutulduğu görülmüştür.

İşletmelerin %76.47'si gelen ürünü hemen işlemekte olup geri kalanı işletmede bir müddet beklettikten sonra işlemektedir. Bir süre soğuk hava deposunda muhafaza edildikten sonra paketleme yapan işletme oranı ise % 13.04'tür.

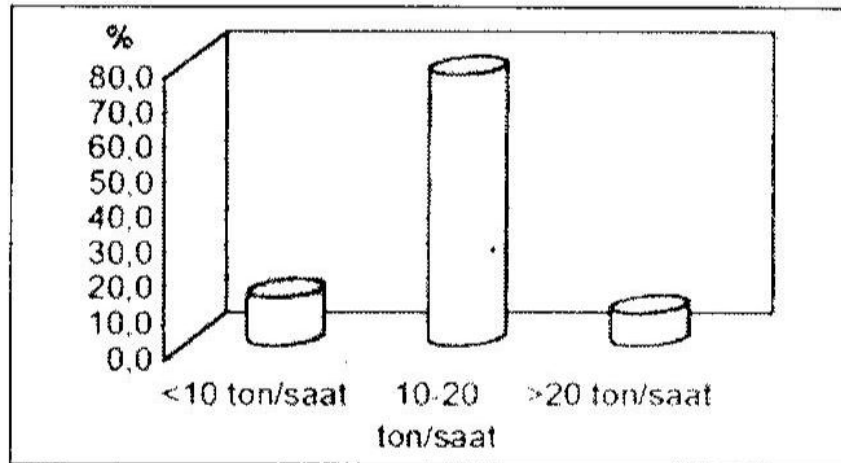
Paketleme evlerinde yapılan standart işlemler olan yıkama, dezenfeksiyon, seçme, muhlama, boylama, ambalajlama ve gerekiyorsa sarartma işlemleri paketleme evlerinin hepsi tarafından yapılmaktadır.

Paketlemeden sonra ambalajlanan meyvelerin kalite kontrolünün ise yapıldığı belirtilmesine karşın, işletmelerin çoğunda kalite kontrolle ilgili herhangi bir kayıt tutulmadığı belirtilmiştir. Sadece bir işletmede böyle bir kayıt tutulduğu görülmüştür.

İşletmelerin çalışma süresi 90-180 gün arasında değişmekte olup il genelindeki paketleme evlerinin saatlik toplam çalışma kapasitesi 270 ton/saat olup, işletmelerin saatlik çalışma kapasitesi %13.64'ünde 10 tondan az (5-8 ton/saat), %77.27'sinde 10-20 ton arasında (genelde 15 ton/saat) ve %9.09'unda 20 tondan (25-40 ton/saat) çoktur (Şekil 10)



Şekil 9. Paketleme evlerine gelen ürünlerin derimi.



Şekil 9. Paketleme evlerinin çalışma kapasiteleri.

Paketlemesi yapılan meyve ve sebzelerin %21.05'i iç piyasada, %21.05'i hem iç piyasa hem dış satımda ve %57.90'ı da sadece dış satımda değerlendirilmektedir (Şekil 11). Ambalajlanan ürünün tüketiciye ulaştırılması iç piyasaya gönderilenlerde üstü açık veya frigorifik kamyonlarla olurken, dış satıma gönderilenlerde frigorifik kamyonlarla veya gemi ile olmaktadır. Dış satıma gönderilen ürünler, paketleme evlerinin kendileri veya yabancı tüccarlar tarafından tüketiciye sunulmaktadır. Dış satıma meyve ve sebze yollayan işletmeler genelde soğuk hava depoları kiralayarak ürünlerini piyasaya sürene kadar bekletmektedirler.

Paketleme evlerinin hiçbirisinde paketlenen ürünün tüketici pazarlara taşınması sırasında yollarda herhangi bir kalite kontrolü yapılmamakta olup tüketici pazara ürünler ulaştığında kalite kontrol yapıldığı ve bazen taşıma sırasında bozulmaların olduğu belirtilmiştir. Taşıma sırasında hava koşullarının uygun olmaması, taşıma maliyetlerinin yüksek olması ve dış satıma gemi ile yollanan ürünler için istenilen zamanda ve soğutuculu gemi bulma ve liman hizmetlerinin yetersiz oluşu konusunda sorunların olduğu belirtilmiştir.

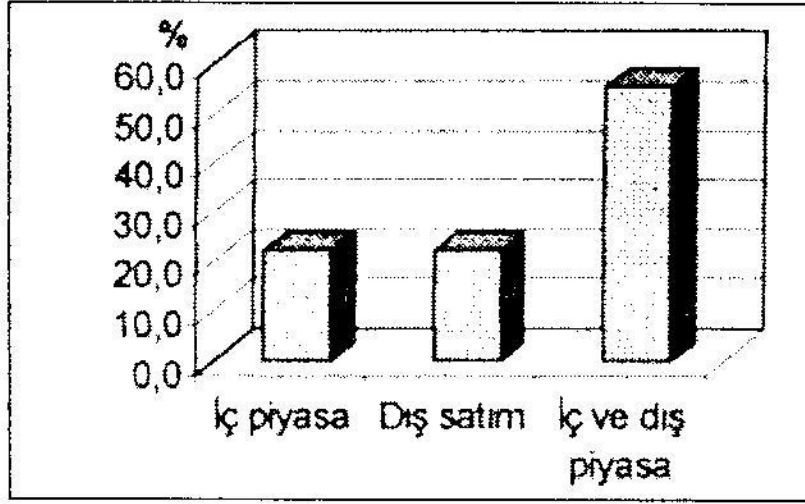
Paketleme ambalajı olarak %10.53'ü sadece tahta kasaları kullanırken, diğerleri hem tahta hem de karton kutu kullanmaktadır. Tahta ambalaj materyalini kendisi yapan işletme sayısı 4 ve oranı %26.67 olurken, karton ambalaj materyalini kendisi yapan işletme sayısı 1 ve oranı %6.67'dir. Dışarıdan alınan ambalaj materyallerinin sadece %15.80'i il dışından, %42.10'u hem il dışından hem de il içindeki ambalajcılardan sağlanmaktadır. İç ve dış pazarın zaman zaman ambalaj konusunda özel istekleri olabilmekte ve paketleme evleri bu istekleri karşılayabilmektedirler.

Paketleme ambalaj materyalleri konusunda maliyetlerin yüksek oluşu, talebin istenilen zamanda karşılanamaması, zaman zaman kalitenin bozuk olması karşılaşılan sorunların başında gelmektedir.

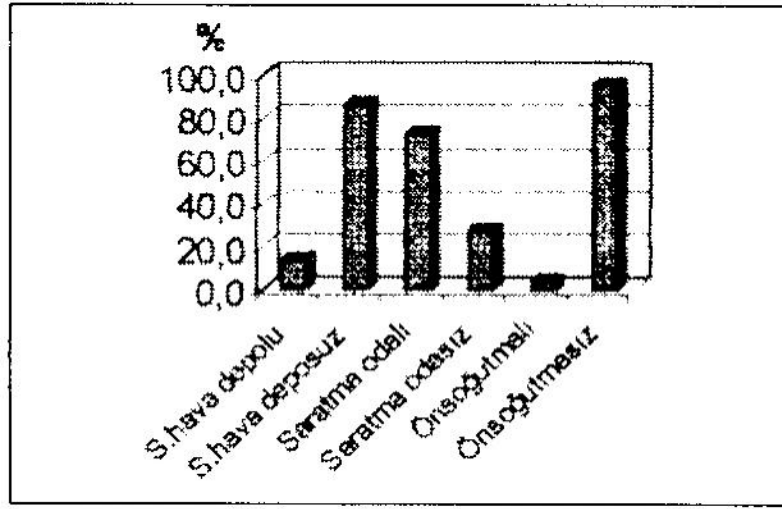
Paketleme evlerinin hepsinde boylama çapa göre yapılmakta olup zaman zaman kalibrasyon ve çapı uygun olsa da ağırlıkları farklı olan meyveler yüzünden ambalaj içinde istenilen ağırlıkların sağlanamaması sorun olmaktadır. Paketleme yardımcı ekipmanları paketleme evlerinin çoğunda vardır.

Yükleme vasıtaları olarak hepsinde hamal kullanılırken bunun yanında %84.21'inde dizel forklift ve transpalet kullanılmaktadır.

Paketleme evlerinin sadece %13.64'ünde soğuk hava deposu, % 69.56'sında sarartma odaları bulunmakta olup, bunların hepsi sarartma için etilen gazı kullanmaktadır. İşletmelerin sadece 1 tanesinde (% 6.67) ön soğutma ünitesi bulunmaktadır (Şekil12).



Şekil 11. Paketleme evlerinde işlenen meyve ve sebzelerin pazarlama durumu.



Şekil 12. Paketleme evlerinin teknik özellikleri

Paketleme evlerinin %31.58'inde fason işleme yapılmaktadır. Paketleme evlerinde genelde kalifiye işçi bulma, meyvelerin kalitesiz ve maliyetlerin yüksek oluşu en önemli sorunları oluşturmaktadır. İlerdeki paketleme evlerinin hepsinde elektrik kesildiğinde çalışmanın devam edebilmesi için enerji kaynağı olarak jeneratör bulunmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hatay ili ve ilçelerinde ekolojik özellikleri nedeniyle bir çok meyve tür ve çeşidi ticari olarak yetiştirilmektedir. İlin jeolojik olarak deniz, kara ve nispeten demiryolu ulaşımına uygun bir konumda olması özellikle Ortadoğu dış pazarlarına yakınlığı ve buradan meyve ve sebze dış satımının daha düşük maliyetlerle yapılabilmesi önemli avantajlarıdır. Bu avantajlarının olmasına rağmen paketleme evlerinin sayısı ve kalitesinin yeterli seviyede olduğunu belirtmek olası değildir.

Yaş meyve ve sebze paketlenmesi yapan işletmeler genel olarak taşıma, ambalaj ve paketlenme sırasında maliyetlerinin yüksek olması, dış satıma gemi ile yollanan ürünler için istenilen zamanda ve soğutuculu gemi bulma, liman hizmetlerinin ve teşviklerin yetersizliği, ürünlerini satın alan tüccarların veya firmaların ödemelerde sorun çıkarmaları, kalifiye işçi bulma, meyvelerin kalitesiz olması, kredi kaynaklarının daha etkin kullanılması, dış satımda karantina, denetim ve brokratik işlemler konularında sorunlar yaşamaktadırlar.

Yılın 3-4 ayı çalıştıktan sonra bir sonraki sezonu beklemek yerine işlenen ürün yelpazesi olarak bakıldığında çeşitliliğin arttırılabileceği ve işletmelerin çalışma sürelerinin uzatılabileceği söylenebilir.

Paketleme evlerinin kendilerinin üretim yapmaları kaliteyi ve il dahilinde işlenen ürün miktarını arttıracaktır. Her ne kadar paketleme evleri derimi kendileri yaptırıyor olsalar dahi üreticiden meyvesini satın aldıkları bahçelerin bakımlarını üstlenmeleri de maliyetlerin azaltılması hem de kalitenin arttırılması ve böylece işletmeye daha kaliteli meyvelerin gelmesini sağlayabilecektir.

İşlenen meyvelerin deriminin uygun zamanlarda yapılması gereklidir. Meyveler diğer meyveleri zedelemeyecek şekilde kesilmelidir. Bu nedenle meyvelerin derimini işi bilen işçiler tarafından yapılması gereklidir. Meyveler daldan usulüne uygun bir şekilde kesilmeli veya toplanmalıdır, toplama ve taşıma kaplarının meyveye en az zarar verecek şekilde olması gerekmektedir. Genellikle derimde kullanılan işçiler mevsimlik olup bazıları derimini yaptığı meyve hakkında en ufak bir bilgiye dahi sahip olmayan işçilerdir. Bu nedenle eğitilmiş işçilerle derimin yapılması veya derim sırasında çok dikkatli olunması, gereken itina ve özenin gösterilmesi kalitenin korunması bakımından gereklidir.

Derimin yapıldığı toplama kasalarının plastikten olması toplama, yükleme ve taşıma sırasında kolaylıklar sağlamakta ayrıca, geriye dönüşümlü olmaları da çevre açısından önem arz etmektedir. Meyve ve sebzelerin bozulmaları derim sırasında bahçede, derim sonrasında taşıma, paketlenme, muhafaza ve pazarlamanın değişik aşamalarında ortaya çıktığı için, meyvelerin temas ettiği yüzeyler temiz tutularak mantarsal patojenlerin birikimi önlenmelidir. Derim sırasında kullanılan makaslar, taşıma kasaları, paketlenmede kullanılan alet ve ekipman ile meyvelerin yerleştirileceği plastik kasa ve karton kutular temiz tutulmalıdır. Bahçeden gelen kasaların tekrar bahçeye gitmeden önce mutlaka dezenfekte edilmesi önemli bir işlemdir.

Canlı dokuların mantarlara karşı dayanıklılığı oldukça fazladır. Her meyve ve sebze üzerinde çok sayıda mikroorganizma bulunmakla birlikte, bunlar etli kısma geçemediği için başlangıçta o meyve ve sebze zarar veremezler. Mantarların

çoğunun sağlıklı dokulara zarar vermemesine rağmen dokunun herhangi bir nedenle bütünlüğünün bozulması halinde, doku içine girerek faaliyet gösterirler. Böylece zarar gören meyvelerin pazar değeri düşer ve satılabilirlik özelliği kaybolur. Bu nedenle derim sırasında yaralı, bereli olan meyveler tüketiciye ulaşmadan bozulduğu için, işletmeye gelmeden önce bahçede bu tip meyvelerin seçilmesinin yararlı olacağı belirtilebilir.

Paketleme evlerinde yapılan uygulamalar için derimden sonra 1-2 gün meyvelerin bekletilmesi, taze olarak toplanan ve turgor durumunda olan meyveler için meyve üzerinde olabilecek zararlanmaları önleyecek bir uygulamadır.

Paketleme evlerine gelen meyveler paketleme makinasında işlemeye başlandığında da ilk önce ön seçim yapılarak bahçede gözden kaçan, çürümeye başlayan, yaralı, bereli meyveler seçilmeli ve bu meyvelerin işleme hattına girmemesine özen gösterilmelidir. Ön seçim yeri yeteri kadar aydınlık olmalıdır ve seçiciler sürekli kontrol edilmelidir.

Paketleme makinasında kullanılan fırça ve süngerlerin temizliğine dikkat edilmelidir. Kullanılan fırça ve süngerlerin meyveleri yaralamayacak malzemelerden yapılmış olmasına özen gösterilmelidir.

Paketleme makinasında mumlamada, meyvelerin bir örnek mumlanmasına özen gösterilmelidir. Bu nedenle mum püskürten sistemin ve döner bantların düzenli çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. Bunun için mum basıncı ve meme çapı dökülen meyve miktarına göre ayarlanmalı ve mum püskürten sistemin bakımları sık sık yapılmalıdır. Aksi takdirde bir örnek olmayan mumlamalarda meyvelerin görünüş ve albenisinin iyi olmayacağı gibi fazla mum biriken meyvelerde de meyve yüzeyinden gaz v.s. alışverişinin düzenli olamayacağı için içsel bozulmalar olması söz konusudur.

Paketleme makinasında mumlanan ve mumla birlikte fungusit uygulanan meyvelerin kurutma tüneline geçtikten sonra yeterince kuruduğu sık sık kontrol edilmelidir. Kurutma tüneline meyvelerin ilerleme hızına bağlı olarak kurutma tüneli sıcaklığı ve nemi ayarlanmalıdır.

Ambalajlamada, meyveyi ezmeyecek fakat ürünün ambalaj içinde sallanmayacağı şekilde meyvelerin ambalaj içine yerleştirilmesine özen gösterilmelidir.

Ambalaj üzerinde günlük üretim tarihi belirtilmelidir. Böylece iç ve dış satıma mal hazırlamada yükleme önceliği sağlanır ve hatalı bir çalışmada veya raf yapımında bu tarihlerin büyük yararı görülmektedir.

İşlenecek meyveler için bahçeden başlamak üzere tüketiciye ulaşıncaya kadar mutlaka palet kullanılmalıdır. Palet kullanımıyla hem meyvelerin bulunduğu ambalajlar düzenli bir şekilde istiflenebilmekte, hemde taşıma sırasında ambalajlar forklift ve

transpalet yardımıyla paletler üzerinde taşındığı için işçilikten önemli kazançlar sağlanabilecektir.

Paletlere istiflenen meyve ambalajlarının etraflarının 4 taraftan köşebentlerle sağlamlaştırılması ve her bir paletin 2-3 yerden şeritlenmesi ile taşıma sırasında istifleme ve işçi hatalarından kaynaklanan ambalajların devrilmesi, meyvelerin yaralanması, berelenmesi gibi olaylar önlenecektir.

Her bir palet ve 10-15 kg'lık ambalajlar için, karton kutularda istif yüksekliği üst üste 5 veya 6 adet olmalı ve bu sayıyı geçmemelidir. Ambalajların dayanımında etkili olmasına rağmen, alt sıralardaki karton ambalajlarda ezilmeler ve ambalajın şeklini kaybetmesi söz konusu olabilmektedir.

Paketleme evlerinde genelde teknoloji geriliği, ön soğutma ve soğutma ünitelerinin olmaması veya yetersiz olması da önemli sorunlara neden olmaktadır.

Paketleme evleri için maliyet, ağırlık kayıpları ve çürük meyve miktarı diğer kalite özelliklerinden daha önemli olmaktadır. Bu nedenle maliyeti, ağırlık kayıplarını ve çürük meyve miktarını azaltıcı ve kaliteyi artırıcı uygulamaların daha bilinçli yapılabilmesi açısından bölgedeki paketleme evlerinin konu uzmanı ziraat mühendisi çalıştırması özellikle kalite kontrol birimlerini ivedi bir şekilde oluşturması önerilebilir. Böylece dış pazarlarda rekabet gücünün artması yanında, ülkemiz ve bölgemiz ürünlerinin değer fiyata alıcı bulma imkanına kavuşması söz konusu olabilecektir.

Konuyla ilgili üreticiler, işletmeler, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri, Sanayi ve Ticaret Odası ve İhracatçı Birlikleri ile üniversite işbirliği ile üretim, mücadele ve kalite konusunda daha aktif çalışmalar gerçekleştirilmesinin getireceği yararlar yadsınamaz. Ayrıca, dış satıma meyve ve sebze gönderen işletmelerin birbirleri ile rekabet yerine ülke ve ürün imajını geliştirici faaliyetlerde bulunmaları ve üretimden tüketiciye ulaşıncaya kadar işbirliği veya birlikteliği sağlayacak organizasyonlar oluşturmaları da üretim-tüketim zincirindeki her halkanın halkadaki fonksiyonu ölçüsünde daha yüksek yarar sağlayabileceği, ileri ülkelerde uygulanan bir model olarak önerilebilir.

ÖZET

Hatay ilinde yetiştirilen yaş meyve ve sebzelerde derim sonrası yapılan uygulamalar özellikle paketleme evlerinde yoğunlaştığından, il genelinde bulunan paketleme evleri gezilerek derim sonrası yapılan uygulamalar, iç piyasa dış satım ve pazarlama organizasyonlarının belirlenmesi için kullanılan veriler, bu işletmelerden anket yoluyla toplanmıştır. Bu araştırmanın materyalini, anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur.

Yapılan ankette paketleme evlerinin yapısı, çalışma süreleri, kapasiteleri, teknik özellikleri, ürünlerin derimi, derim sonrası pazara hazırlanması, iç ve dış satım değerleri, olgunlaştırma ve sarartma olanakları, depolama durumları, pazara ürünleri ulaştırma yolları ile ilgili sorunlara yönelik sorular yöneltilmiş ve elde edilen veriler değerlendirilip yorumlanmıştır.

SUMMARY

“Properties of Packinghouse in Hatay Region”

Because postharvest applications of fruit and vegetables produced in the region of Hatay especially increased at packinghouses in Hatay had been visited, which determine postharvest applications, local market, export and data used for determining marketing organisations which been collected from these packinghouses by taking poll. This research material was formed by data of poll.

At this poll questions had been asked about problems of packinghouse structure, working dates, capacity, technique characteristics, harvest, preparation to market in postharvest, local market and selling values, ripening possibilities, storage conditions, transportation to markets and taken data had been evaluated and explained.

KAYNAKLAR

- AYFER, M., İ. KÖKSAL, R. TÜRK 1982.** Yaş Meyve Muhafazasının Temel İlkeleri. **Soğuk Tekniği ve Gıda Sanayinde Uygulanması Sempozyumu**, 11-13 Ekim, Bursa, 24-29.
- ATEŞ, İ. VE Ö. DÜNDAR 1998.** Çukrova Bölgesinde Bulunan Bazı Paketleme Evlerinin Yapısı. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Bitirme Tezi, 16 s.
- DOKUZOGUZ, M. 1984.** Türkiye’de Meyve Muhafazasının Gelişmesi ve Sorunları. **Türkiye’de Bahçe Ürünlerinin Pazara Hazırlanması ve taşınması Sempozyumu**. TÜBİTAK Yayınları No: 587, TOAG Seri No. 118.1-9.
-, 1997. Türkiye’de Bahçe Ürünleri Muhafazasındaki Gelişmeler. **Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu**, 21-24 Ekim, Yalova 1-8.
- DÜNDAR, Ö., O. ÖZKAYA, İ. ATEŞ. 2000.** Adana, Mersin ve Antakya İllerindeki Bazı Paketleme Evlerinin Yapısal Özellikleri. **6. Ulusal Soğutma ve İklimlendirme Kongresi**, 13-14 Nisan, Adana, 354-362.

- GÜNDÜZ, M. 1993. Yaş Meyve ve Sebze İhracatında Soğuk Zincirin Önemi ve Mevcut Yapının İncelenmesi.** İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 82s.
-, **1997. Bahçe Ürünlerinde Pazar Yapısı, Muhafaza, Pazarlama Sistemleri ve Dış Ticaret İlişkisi. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu,** 21-24 Ekim, Yalova, 9-13.
- KAYNAŞ, K., S. ÖZELKÖK. 1990. Postharvest Losses and Cold Storage of Different Fruit and Vegetables and Their Application. Plant Group Training Programme in the Field of Fruit and Vegetables Processing for LCD. TÜBİTAK Gebze.**
- ÖZDEMİR, A. E. 1993. Soğukta Muhafaza Edilen Golden ve Starking Delicious Elmalarına Semperfresh Uygulamalarının Etkileri,** Ç. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 77s.
- ÖZDEMİR, A. E., İ.T. AĞAR, N. KAŞKA. 1994. Bazı Önemli Elma Yörelerinde Yetiştirilen Elma Çeşitleri ve Bu Çeşitlerin Optimal Derim Zamanlarının Saptanması Konusunda Çalışmalar. III. Ulusal Soğutma ve İklimlendirme Kongresi,** 4-6 Mayıs, Adana, 415-424.
- PEKMEZCİ, M. 1975. Bazı Önemli Elma Armut Çeşitlerinin Solunum Klimakterikleri ve Soğukta Muhafazaları Üzerinde Araştırmalar (Doçentlik Tezi).** Tarım ve Orman Bakanlığı Yay., Ankara 80 s.
- PEKMEZCİ, M. 1983. Washington Navel Portakalının Soğukta Muhafazası Üzerinde Araştırmalar. TÜBİTAK Yayınları,** 587, TOAG Seri No: 118, 10-25.
- TÜRK, R., S. SAVAŞ, 1998. Taze Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Taşıma Öncesi Uygulanan Önsoğutma Teknikleri ve Ülkemizdeki Önemi. Beşinci Ulusal Soğutma ve İklimlendirme Tekniği Kongresi,** 2-3 Nisan, Adana, 11-22.
- TÜRKAY, C. 1991. Yaş Meyve ve Sebze Paketlemesi El Kitabı.** İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 161 s.