

## BAZI ERİK ÇEŞİTLERİNİN KURUTMAYA ELVERİŞLİLİĞİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

### STUDIES ON SUITABILITY OF SOME PRUNE VARIETIES FOR DRYING

İbrahim ÇEVİK, Arsan BİLİŞLİ

Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Çanakkale

**ÖZET:** Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünde 1979-1993 yılları arasında yapılan erik çeşit adaptasyon çalışmaları sonucu önerilen Baneasa 3/5, Baneasa 9/13, Tuleu Timpuriu, Grand Prize, Krikon Damson, Sugar, Giant, Prune ve Prune d'Ente erik çeşitlerinin kurutmaya elverişlilik durumları araştırılmıştır.

Çalışmada denemeye alınan erik çeşitlerine kabin kurutucuda suni kurutma işlemi uygulanmıştır. Erik çeşitlerinin taze ve kurutulan örneklerinde toplam kurumadde, suda çözünen kurumadde, toplam şeker, sakkaroz, invert şeker, toplam asitlik, pH, vitamin C miktarları ile renk değeri tesbit edilmiştir. Kurutulan örneklerde meyve eti oranı, kurutma süresi, su oranı, su absorbe etme oranı tesbit edilmiş ve duyuusal değerlendirme yapılmıştır.

Eide edilen bulgulara göre dilim halinde kurutulan erik çeşitlerinden Tuleu Timpuriu ve Prune çeşitleri, çekirdekli bütün halinde kurutulan erik çeşitlerinden Krikon Damson ve Giant çeşitleri kurutmaya elverişli bulunmuştur.

**ABSTRACT:** Research work based on suitability of advised prune varieties named Baneasa 3/5, Baneasa 9/13, Tuleu Timpuriu, Grand Prize, Krikon Damson, Sugar, Giant, Prune and Prune d'Ente for drying according to the results of adaptation work on prune varieties for Egean Area during 1979 to 1993 in Egean Agricultural Research Institute.

Prune varieties were dried in cabinet dryer. Total drymatter, soluble solids, total sugar, sucrose, inverted sugar, total acids, pH, ascorbic acid, color value were determined in fresh and dried prune samples. The ratio of fruit flesh, drying time, water content, water absorption value were determined and organoleptic examination was done in dried samples.

Prune varieties named Tuleu Timpuriu and Prune dried as halves, Krikon Damson and Giant dried as whole with stone were found suitable for drying according to the results taken.

### GİRİŞ

Devlet İstatistik Enstitüsünün 1992 yılı tespitlerine göre erik üretimimiz 190 000 tondur (ANONYMOUS, 1994). Yurdumuzun hemen her bölgesinde yetiştirilen erik yıllık üretim değeri ile sert çekirdekli meyveler arasında kayısı ve şeftaliden sonra üçüncü sırayı almaktadır. Erik taze tüketiminin yanında çoğunlukla yöresel alışkanlıklara bağlı olarak pestil yapılarak ve güneşte kurutulularak değerlendirilmektedir.

Yalova Atatürk Merkez Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsünde 1964-1974 yılları arasında 22 adet yerli ve yabancı erik çeşidi üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda R.C. Violet, Giant, R.C. Verte, Stanley d' Agen ve Köstendil erik çeşitleri Marmara Bölgesi için uygun çeşitler olarak seçilmişlerdir (ONUR, 1977). Ege Tarımsal Enstitüsünde 1979-1993 yılları arasında erik çeşit adaptasyon çalışmaları sonucunda, President, Victoria, Zimmer's Frühzwetche, Krikon Damson, Tragedy, Giant, Reine Claude d' Althan, Tuleu Timpuriu, Baneasa 9/13 Imperial Epineuse ve Stanley erik çeşitleri Ege Bölgesi için ümitvar bulunmuşlardır (ÖZAKMAN ve ark. 1993).

SOUCI ve ark. (1981) eriğin yenilen kısmında %78,7-87,9 su, karbonhidrat varlığını ham lif çıkarılmış olarak %9,6 - 13,9, toplam asit miktarını %0,91 - 2,21 ham proteini %0,50 - 0,80 kül %0,40 - 0,60 ve pektin miktarını %0,57 - 0,90 düzeyinde tesbit etmişlerdir. Vitamin varlığı 100 gram meyve etinde 3-25 mg vitamin C, 28-70 µg beta karoten, 16 - 60 µg vitamin B<sub>1</sub> ve 100-500 µg niasin olarak belirlenmiştir. Yine erik meyvesinin yenilebilen 100 gramında 100-175 mg potasyum, 7-17 mg fosfor, 4-10 mg kalsiyum ve 2,8 - 9,0 mg magnezyum varlığını ortaya koymuşlardır. Yine aynı araştırmacılara göre eriğin kilogramında bulunan 9,1 - 22,1 gram titre edilebilen asidin 8,2 - 19,9 gramının malik asit, 0,20 - 0,60 gramının ise sitrik asitden oluştuğu

görülmüştür. WROLSTAD ve SHALLENBERGER (1981) taze erikde %5,25 - 13,30 düzeyindeki toplam şeker varlığının %1,70 - 5,22 oranının glukoz, %0,72 - 3,50 oranının fruktoz ve % 0,02 - 5,68 oranının sakkarozdan oluştuğunu göstermişlerdir.

EKŞİ ve ARTIK (1984) eriğin yaygın olarak %10-12 oranında nişasta ve un, % 2-4 oranında şeker ve %1-2 oranında ceviz, fındık, bademiçi ve yerfıstığı katkısı ile pestile işlendiğini kaydettikleri çalışmalarında pestilin bileşim unsurları ile madensel madde varlığını tesbit etmişlerdir.

PROEBSTING ve MILLS (1971) eriğin taze olarak soğukta muhafazasında soğukun kahverengileşmeye neden olduğunu belirttikleri çalışmalarında eriğin 2°C de 14 gün depolanması sonucunda %33 oranında kahverengileşme tesbit etmişlerdir.

DÜZEL (1964) eriğin taze tüketiminin yanında doğal koşullar altında güneşte ilkel olarak kurutulduğuna işaret edilen çalışmada Bosna, Üryani, Köstendil, Figani, Taraklı, Mürdüm, Karaaslan, Bardak, Üzüm, Kara ve Badem erik çeşitlerinin kurutmalık oldukları ifade edilmiştir.

HUGO ve WIUM (1975) de eriğin güneşte kurutulması halinde kalitenin düşük olduğu kaydedilerek yerine endüstriyel olarak suni kurutma yönteminin uygulanması önerilmiştir. Aynı kaynağa göre Prune d' Agen erik çeşidi çok iyi kurutmalık çeşit olarak gösterilmiş ancak Sugar erik çeşidi ise nadiren kurutulan ve düşük kaliteli ürün veren bir çeşit olarak gösterilmiştir. ÖZVARDAR ve ÖNAL (1990) Giant erik çeşidini sofralık, Sugar çeşidini ise sofralık, Sugar çeşidini ise sofralık ve kurutmalık bir çeşit olarak tanımlamışlardır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### Materyal

Çalışmada Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünde erik adaptasyon denemelerinden alınan sonuçlar doğrultusunda seçilen ve yürütülen çalışma için önerilen Baneasa 3/5, Baneasa 9/13, Tuleu Timpuriu, Grand Prize, Krikon Damson, Sugar, Giant, Prune ve Prune d' Ente olmak üzere ilgili enstitünün erik plantasyonlarından 9 erik çeşidi örnek olarak alınmıştır. Baneasa 3/5 ve Baneasa 9/13 çeşitleri olgunluğu ilerlemiş dış yüz rengin koyulaşmış ve meyve eti yumuşamış olarak diğer çeşitler ise hasat olumunda çalışmaya alınmıştır. Erik örnekleri kurutulmadan önce 5°C de bir hafta süreyle soğukta bekletilmişlerdir. Örnekler Trutaş Kurutma Fabrikası tesislerinde kurutulmuştur.

### Yöntem

**Kurutma İşlemi:** Erik örneklerinin kurutulmasında SCHORMULLER (1966) ile NEHRING ve KRAUSE (1969) de yer alan erik kurutma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Uygulamada çekirdekleri ete yapışık olan çeşitler Krikon Damson, Sugar ve Giant çeşitleri bütün halde, diğer çeşitler çekirdekleri çıkarılıp yarım dilim halinde kurutulmuştur. Erik örnekleri üzerindeki mumsu tabakanın uzaklaştırılması ve dış yüzdeki gözeneklerin açılması için %1'lik sodyum hidroksit içinde 10 saniye tutulmuştur. Kurutma işlemi kurutma kabininde tavalar içinde %60 ortam nemi ve 70°C yi geçmeyen sıcaklıklarda uygulanmıştır. Kurutulan örneklerde su oranı %20 nin altına düştüğünde kurutma işlemine son verilmiştir. Kurutulan erik örneklerinin yüzey temizliğini sağlamak için 2 dakika kaynar suda tutulmuş soğuk su ile soğutulup süzdürülmüştür. Kurutulan erik örneklerinin su oranları tekrar %20 düzeyinin altına düşünceye kadar temiz ve kuru bir yerde serilerek bekletilmişlerdir. Örnekler ağız kapalı cam kavanozlar içinde saklanmıştır.

**Laboratuvar Analizleri:** Taze ve kurutulmuş erik örneklerinin çekirdekleri çıkarıldıktan sonra kalan meyve kısmında toplam kurumadde miktarı etüvde 105°C de, suda çözünen kurumadde miktarı refraktometre ile, pH değeri Beckman pH metresi ile, toplam asitlik titrasyon yöntemi ile sitrik asit cinsinden, şeker tayinleri dinitrofenol yöntemi ile glukoz cinsinden ROSS (1959), askorbik asit tayini kesilen ekstraksiyon yöntemi ile ROBINSON ve STOTZ (1945), renk değeri Kongo kırmızısı cinsinden SONDHEIMER ve KERTESZ (1948)'e göre tesbit edilmiştir.

Kurutulan erik örneklerinden çekirdeksiz olanlar yarım dilim halinde, çekirdekli olarak kurutulanlar bütün halinde su absorbe etme oranları tesbit edilmiştir (ANONYMOUS 1983). Kurutulmuş erik örneklerinin

mikrobiyolojik özellikleri incelenmiş, analizlerde genel kurallara uyulmuş ANONYMOUS (1990), toplam canlı bakteri sayımı ANONYMOSU (1989d), Koliform bakteri sayımı ANONYMOUS (1989e), *Bacillus cerus* ANONYMOUS (1989 a), *Staphylococcus aureus* ANONYMOUS (1989 c), maya ve küfler ANONYMOUS (1989b), *E.coli* ve Fekal streptokoklar SPECK (1976)'e göre yapılmıştır.

Duyusal Muayeneler: Kurutulmuş erik örneklerinin duyuşal değerlendirmeleri renk ve görünüş, tat ve koku, tekstür ve sertlik olmak üzere (3) grup altında 0-10 puan uygulanarak değerlendirilmiş, toplam 30 puan üzerinden ve 9 panelist ile alınan sonuçların ortalamaları verilmiştir.

## ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

**1. Erik Çeşitlerinin Taze Özellikleri:** Kurutulmak amacıyla denemeye alınan 9 erik çeşidinin taze halde bazı bileşim özellikleri incelenmiş, elde edilen bulgular Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1'de taze erik çeşitlerinin bileşim özellikleri çeşitlere göre bazı farklılıklar göstermekte olup genelde toplam kurumadde miktarları %14,0-20,0 suda çözünen kurumadde miktarları %12,5 - 17,7, toplam şeker %8,5-13,9, invert şekerler %7,1 - 12,3, sakkaroz miktarı %1,2 - 2,8, toplam asit miktarları %0,60 - 1,72, pH değerleri 3, 2 - 4,0 arasında bulunmuştur. Vitamin C miktarları 10,8 - 16,6 mg/100 g olup genelde meyve kabuğunda yoğunlaşan antosiyanın varlığından ileri gelen renk değeri 9,4 - 13,9 mg/100 g arasında bulunmuştur.

HALL ve SINDELAR (1975) Kalifornia erik çeşidinin 60 gram ağırlığındaki 1 adedinde 7 gram karbonhidrat ve 3 mg vitamin C, KAVAS ve Ark. (1990) Mürdüm çeşidi taze erikte, %21,3 düzeyinde toplam kurumadde, %19,7 oranında karbonhidrat, GÜVEN (1991) Stanley çeşidi eriğın taze özelliğini, suda çözünebilir kurumadde %19,5, toplam şeker miktarını %17,8, toplam asit miktarını %0,58 ve pH değerini 3,5 olarak, SOUCL ve ark. (1981) taze erik bileşimini toplam kurumadde %12,1 - 21,3, karbonhidrat %9,6-13,9 toplam asitlik %0,91 - 2,21 ve vitamin C miktarları 3-25 mg/100 g arasında vermiş olup tarafımızdan elde edilen bulgular literatür verileri içinde kalmıştır.

WROLSTAD ve SHALLENBERGER (1981) taze erikte %5,25 - 13,20 oranında toplam şeker varlığının %2,42 - 8,72 oranında invert şeker ve %0,02 - 5,68 oranında sakkarozdan meydana geldiğini göstermiş olup

Çizelge 1. Taze Erik Çeşitlerinin Bazı Bileşim Özellikleri

İncelenen Özellikler	Baneasa 3/5	Baneasa 9/13	Tuleu Timpuriu	Grand Prize	Krikon Damson	Sugar	Giant	Prune	Prune d' Ente
Toplam Kurumadde (%)	17,0	16,8	18,3	14,7	20,0	19,7	14,0	18,4	19,6
Suda Çözünen Kurumadde (%)	14,9	14,2	16,4	12,6	17,7	17,6	12,5	16,7	17,4
Toplam Şeker (Glukoz Cins) (%)	11,3	10,6	12,7	8,8	13,8	13,9	8,5	11,6	13,6
İnvert Şeker (Glukoz Cins) (%)	10,1	9,2	9,9	7,6	12,3	11,2	7,1	10,4	12,1
Sakkaroz (Glukoz Cins) (%)	1,2	1,4	2,8	1,2	1,5	2,7	1,4	1,2	1,5
Toplam Asitlik (Sit. As. Cins) (%)	0,94	0,923	0,60	0,94	0,98	0,91	0,85	1,70	1,72
pH	3,7	3,7	4,0	3,7	3,6	3,7	3,9	3,3	3,2
Vitamin C (mg/100g)	15,7	14,4	16,6	13,9	10,8	14,7	10,8	13,0	14,8
Renk Değeri (Kongo Kir. Cins) (mg/100 g)	13,9	12,8	13,3	12,7	9,4	11,1	10,8	10,1	11,0

tarafımızdan yapılan tesbitler ise toplam şeker 8,5-13,9 invert şeker %7,1 - 12,3 ve sakkaroz miktarı %1,2- 2,8 düzeyindedir. Bulgularımızda invert şeker miktarlarının daha yüksek sakkaroz miktarlarının daha düşük oranda olduğu görülmüştür.

**2. Kurtulmuş Erik Çeşitlerinin Bazı Özellikleri:** Erik çeşitleri tavalarda içinde kurutma kabini ortama nemi %60 ve kabin sıcaklığı 70°C yi geçmeyecek şekilde ve son üründe su oranı %20 nin altına düşecek şekilde kurutma işlemine tabi tutulmuştur. Kurutulan erik çeşitlerinin meyve eti oranları, kurutma şekilleri, kurutma süreleri, su oranları tesbit edilmiş ve alınan sonuçlar Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2'de görüldüğü gibi çekirdeği çıkarılmış olarak yarım dilim halinde erik çeşitleri 15-34 saat süre, çekirdekli olarak bütün halinde erik çeşitleri ise 58 saat süre kurutma işlemine tabi tutularak son üründe istenen su oranları %14,6 - %19, 9 düzeyine getirilmiştir.

Kurutulan erik çeşitlerinin kurutma işleminden 3 ay sonra bazı fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri incelenerek Çizelge 3 düzenlenmiştir.

Çizelge 2. Erik Çeşitlerinin Kurutma Koşulları ve Elde Edilen Bazı Bulgular

Erik Çeşitleri	Kurutma Şekli	Meyve Eti Oranı (%)	Taze Erikte Su Oranı (%)	Kuru Erikte Su Oranı (%)	Kurutma Süresi (Saat)
Baneasa 3/5	Çekirdeksiz	94,4	83,0	16,5	15
Baneasa 9/13	Çekirdeksiz	95,0	83,2	18,0	20
Tuleu Timpuriu	Çekirdeksiz	96,5	81,7	16,6	34
Grand Prize	Çekirdeksiz	95,9	85,3	19,9	25
Prune	Çekirdeksiz	94,9	81,6	17,9	23
Prune d' Ente	Çekirdeksiz	92,5	80,4	15,7	25
Krikon Damson	Çekirdekli	-	80,0	14,8	58
Sugar	Çekirdekli	-	80,3	14,6	58
Giant	Çekirdekli	-	86,0	19,8	58

Çizelge 3. Kurutulmuş Erik Çeşitlerinin Bazı Fiziksel, Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri

İncelenen Özellikler	Baneasa 3/5	Baneasa 9/13	Tuleu Timpuriu	Grand Prize	Prune	Prune d'Ente	Krikon Damson	Sugar	Giant
Toplam Kurumadde (%)	84,1	82,9	84,6	80,2	84,5	85,6	86,2	85,8	80,4
Suda Çözünen Kurumadde (%)	76,4	75,2	76,9	72,4	76,8	78,0	78,4	78,1	72,7
Toplam Şeker (Glukoz Cins) (%)	72,8	71,5	73,2	68,8	73,1	74,2	74,7	74,2	69,1
İnvert Şeker (Glukoz Cins) (%)	67,1	66,8	70,1	64,0	70,0	70,4	71,2	70,1	66,4
Sakkaroz (Glukoz Cins) (%)	5,7	4,7	3,1	4,8	3,1	3,8	3,5	4,1	2,7
pH	3,4	3,4	3,7	3,5	3,1	3,0	3,3	3,2	3,4
Toplam Asitlik (Sit. As. Cins) (%)	2,70	2,68	2,60	2,50	2,89	3,10	2,73	2,47	2,08
Vitamin C (mg/100g)	4,0	3,5	3,8	3,4	3,4	3,6	2,6	3,7	2,7
Renk Değeri (Kongo Kır. Cins)	4,8	4,1	4,4	4,0	3,0	3,7	3,0	3,8	3,3
Su Absorbe etme oranı	1/2,13	1/2,22	1/1,72	1/2,13	1/1,92	1/1,85	1/1,43	1/1,45	1/1,56
Toplam Canlı Bakteri sayısı (ad/g)	2000	800	2000	1000	1000	30000	600	1000	1000
Küf (ad/g)	100	100	100	100	100	100	100	Yok	Yok
Maya (ad/g)	100	200	100	200	100	100	100	100	100
Koliform (EMS/g)	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Not: Kurutulmuş erik örneklerinin 10<sup>4</sup> dilüsyonlarında *E. coli*, *Staph. aureus*, *B. cereus* ve Fekal streptokok bakterileri ürememiştir.

Kurutma işlemi sonrası su oranının azalması doğrultusunda erik örneklerinde bileşim unsurları konsantrasyonları artmıştır. Örneğin Çizelge 3'de kuru erik örneklerinde su oranı %13,8 - 19,8 düzeyinde bulunurken toplam şeker varlığı %68,8 - 74,7 oranında tesbit edilmiştir. KAVAS ve ark. (1990) da yer alan kurutulmuş Mürdün eriğinin %28 su oranı ile %64,7 karbonhidrat içeriği ile karşılaştırıldığında örneklerimizde su oranının önemli ölçüde düşürüldüğü buna bağlı olarak karbonhidrat varlığı içinde yer alan toplam şeker oranının önemli ölçüde artış yaptığı görülmüştür.

Erikte bulunan miktarları ile önemli olmayan ancak kurutma işlemi ile meydana gelen zararlanmanın teknik bir değer ölçüsü olarak ele alındığında bütün çeşitlerde ortalama %76 oranında vitamin C kaybı olmuştur. Yine erikte meyve dış kabuğunda yoğunluk gösteren antosiyanin varlığından ileri gelen rengin %68 oranında tahrip olduğu görülmüştür.

Kurutulmuş eriklerde çekirdeksiz yarım dilim halinde kurutulan örnekler çekirdekli olarak bütün halinde kurutulmalara oranla daha çok su absorbe etmişlerdir.

Erik çeşitlerinin kurutma koşulları ve son ürünün kirlilik durumunu ortaya koyabilmek için yapılan mikrobiyolojik analizlerin sonuçları kurutulmuş erik örneklerinin uygun koşullarda ve temiz olarak kurutulduğunu ortaya koymuştur. Kurutulmuş erik örneklerinde toplam bakteri sayısı 600-30000 ad/g, küf sayısı 0-100 ad/g, maya sayısı 100-200 ad/g ve koliform bütün örneklerde 3 EMS/g olarak bulunmuştur. Örneklerde *E. coli*, *Staph. aureus*, *B. cereus* ve Fekal streptokok bakterilerine rastlanmamıştır.

### 3. Kurutulmuş Erik Örneklerinin Duyusal Değerlendirmeleri ve Kurutmaya Elverişlilik Durumları:

Kurutulmuş erik çeşitlerinde renk ve görünüş, tat ve koku, tekstür ve sertlik özellikleri 3 grup altında 0-10 puan üzerinden 9 panelist tarafından değerlendirilmiş ve sonuçlar ortalamaları alınarak Çizelge 4 düzenlenmiştir.

Çizelge 4'de yapılan değerlendirme sonuçlarına göre çekirdekleri çıkarılmış ve yarım dilim halinde kurutulan erik çeşitlerinden Tuleu Timpuriu erik çeşidi en yüksek puanı almış bunu Prune ve Grand Prize çeşitleri izlemiştir. Çekirdekli ve bütün halinde kurutulan çeşitler ise Krikon Damson, Giant ve Sugar çeşitleri beğeni derecesine göre sıralanmışlardır.

Erik çeşitlerinin çekirdekleri çıkarılmış olarak yarım dilim halinde kurutulan örnekleri renk ve görünüş, şekil ve bütünlük, meyve eti sertliği ile beğeni kazanmıştır. Çekirdekli olarak bütün halde kurutulan erik çeşitlerinin ise şekil ve görünüşleri beğenilmiş etin çekirdeğe yapışması ile meyve eti sert bulunmuştur.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda çekirdekleri çıkarılıp dilim halinde kurutulan erik çeşitlerinden Tuleu Timpuriu ve Prune çeşitleri, çekirdekli olarak bütün halinde kurutulan çeşitlerden Krikon Damson ve Giant çeşitleri kurutmaya elverişli bulunmuşlardır.

## TEŞEKKÜR

Çalışmanın yapılması önerisi ile çeşit seçimi ve deneme materyalinin sağlanmasında Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne, erik örneklerinin kurutulması ve kurutulmuş örneklerin değerlendirilmesinde Trutaş Kurutma Fabrikası Müdürlüğüne yardım ve desteklerinden dolayı teşekkür ederiz.

Çizelge 4. Kurutulmuş Erik Çeşitlerinin Duyusal Özellikleri

Kurutulmuş Erik Çeşitleri	Kurutma Şekli	Renk ve Görünüş	Tat ve Koku	Tekstür ve Sertlik	Toplam Puan
Tuleu Timpuriu	Çekirdeksiz	8,1	8,7	8,4	25,2
Prune	Çekirdeksiz	7,0	6,2	6,9	20,1
Grand Prize	Çekirdeksiz	6,6	6,0	5,8	18,4
Banease 3/5	Çekirdeksiz	5,6	5,4	5,6	16,6
Prune d'Ente	Çekirdeksiz	5,1	5,7	5,3	16,1
Baneasa 9/13	Çekirdeksiz	4,6	4,7	4,6	13,9
Krikon Damson	Çekirdekli	7,2	7,1	7,2	21,5
Giant	Çekirdekli	7,4	6,7	6,8	20,9
Sugar	Çekirdekli	5,9	5,8	6,2	17,9

**KAYNAKLAR**

- ANONYMOUS. 1983. Kurutulmuş Taze Fasülye Standardı. TS 3882, TSE, Ankara.
- ANONYMOUS. 1989 a. Bacillus Cereus Sayımı İçin Genel Kurallar. TS 6404, TSE, Ankara.
- ANONYMOUS. 1989 b. Maya ve Küf Sayımında Genel Kurallar. TS 6580 TSE, Ankara.
- ANONYMOUS. 1989 c. Staphylococcus aureus Sayımı İçin Genel Kurallar. TS 6582, TSE, Ankara.
- ANONYMOUS. 1989 d. Mikroorganizmaların Sayımı İçin Genel Kurallar. TS 77034, TSE, Ankara.
- ANONYMOUS. 1989 e. Koliform Bakterilerin Sayımı İçin Genel Kurallar. TS 7725, TSE, Ankara.
- ANONYMOUS. 1990. Mikrobiyolojik Muayeneler İçin Genel Kurallar. TS 7894, TSE, Ankara.
- ANONYMOUS. 1994. Tarım İstatistikleri Özeti 1992. DİE, Yayın No: 1665, Ankara.
- DÜZEL, F. 1964. Türkiye'de Erik Kurutmacılığı ve Yeni Köy Tipi Erik Kurutma Fırınları. Tarım Bakanlığı, Ziraat İşi. Gn. Md. Yayın No: D-103, Ankara.
- EKŞİ, A., ARTIK, N. 1984. Pestil İşleme Tekniği ve Kimyasal Bileşimi. Gıda, 9 (5) 263-266.
- GÜVEN, S., 1991. Stanley Çeşidi Erikden Çeşitli Tipte Şarap Üretimi Üzerine Araştırmalar. Gıda-Yem, Sayı 1, 26-28, Bursa.
- HALL, D.J., SINDELAR C.S. 1975. Marketing Fresh California Plums. U.S. Dept. of Agriculture, Agricultural Marketing Service, Marketing Bulletin, No: 57.
- HUGO, F.J., WIUM, L.G. 1975. Drying of Stone Fruits. Fruit and Fruit Technology Research Institute, South Africa.
- KAVAS, A., SEDEF, E.N., KARAKAYA, S. 1990. Dietary Analysis Manual. Ege University, Engineering Faculty, Food Engineering Dept., Bornova, İzmir.
- NEHRING, P., KRAUSE, H. 1969. Konserventechnischen Handbuch der Obst-und Gemüse ver Wertungsindustrie. Band 1, 518-519, Verlag Günter Hempel, Braunschweig.
- ONUR, S. 1977. Yerli ve Yabancı Erik Çeşitlerinin Seçimi. Bahçe, 8 (1) 57-65.
- ÖZAKMAN, S., ÖNAL, K., KARABIYIK, N., ÖZKARAKAŞ, İ. 1993. Erik Çeşit Adaptasyon pRojesi. Ege Tar. Araşt. Enst. Son Dönem Gelişme Raporu, Menemen, İzmir.
- ÖZVARDAR, S., ÖNAL, K. 1990. Erik Yetiştiriciliği, TAV, Yayın No: 23, Yalova.
- PROEBSTING, L.E., MILLS, H.H. 1971. Ripening of "Early Italian" Prunes Improved by Low Temperature Exposure. Irrigated Agriculture Research and Extension Center, Prosser, Washington.
- ROBINSON, B.W., STOTZ, E. 1945. Indophenol Xylene Extraction Method for Ascorbic acid and Modifications for Interfering Substance. J. Biol. Chem. 160, 217-225.
- ROSS, F.A. 1959. Dinitrophenol Method for Reducing Sugars. (469-470) in W.F. Talburt and O. Smith (eds.) Potato Processing, AVI Publishing Co, Connecticut.
- SCHORMULLER, J. 1966. Die Erhaltung der Lebensmittel. 508-512, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- SONDHEIMER, E., KERTESZ, I.Z. 1948. Anthocyanin Pigment Colorimetric Determination in Strawberry and Strawberry Products. Analytical Chemistry, 20, 245-248.
- SOUCI, S.W., FACMANN, W., KRAUT, H. 1981. Die Zusammen setzung der Lebensmittel, Nährwert-Tabellen, Stuttgart.
- SPECK, L.M. 1976. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. American Public Health Association, Washington.
- WROLSTAD, R.E., SHALLEN BERGER, R.S. 1981. Free sugars and sorbitol in fruits. J. Assoc. of Anal. Chem. 64, 91 - 103.