

ZİRAAT FAKÜLTESİ



BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

***BBB302-YUMUŞAK VE SERT
ÇEKİRDEKLİ MEYVELER***

Doç. Dr. Ahmet ÖZTÜRK

Erik Yetiştiriciliği

BBB302-YUMUŞAK VE SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVELER

Hafta-8



Eriğin Bitki Sistematığındeki Yeri

Takım: Rosales

Familya: Rosaceae

Alt Familya: Prunoideae

Cins: Prunus

Alt Cins: Prunophora

Dünya üzerinde, *Prunus* cinsine dahil 200 kadar tür olmasına rağmen ekonomik öneme sahip olanların sayısı oldukça azdır. Bunların büyük bir kısmı kuzey yarım kürenin ılıman iklim kuşağında bulunmaktadır.



Eriğin Anavatanı ve Dünya Üzerinde Yayılışı

Erik türleri anavatanlarına (gen merkezlerine) göre 3 grup içerisinde toplanmaktadır.

Avrupa-Asya Türleri

Uzak Doğu Türleri

Kuzey Amerika Türleri



Avrupa-Asya Türleri

Bunlar, **üç grup içerisinde ekonomik bakımdan en önemlileridir**. Halen kültürü yapılan önemli türler ve çeşitler bu grup içerisinde yer alır. Bu gruba Avrupa-Batı Asya türleri de denebilir. Bu grupta bulunan türler;

Prunus cerasifera Ehrh.,

P. domestica L.,

P. institia.,

P. spinosa L.'dır.



Prunus cerasifera Ehrh.

Bu türe ait bazı çeşit ve formlar birçok ülkede **Myrobolan erikleri**; Türkiye’de ise “**Can Erikleri**” olarak adlandırılır.

Bu tür Avrupa ve Amerika’da, daha çok erik anacı olarak önem kazanmıştır. Türkiye’de hem anaç olarak kullanılır, hem de bazı çeşit ve tiplerinin meyvelerinden yararlanır. Bazı çeşitlerin meyveleri olgunlaşmadan yeşil erik olarak, bazıları da (asidi yüksek olanlar) olgunlaştıktan sonra yenir. Türkiye’nin yerli bitkilerindedir.



Prunus domestica L.

Bu grubun en önemli türüdür. Hem anaç hem de kültür meyvesi olarak yararlanılır. **Çeşit sayısı bakımından en zengin erik türüdür.** **Avrupa erikleri** olarak adlandırılır. Meyveleri hem taze olarak hem de kurutulularak değerlendirilir. Bu türün anavatanı kesin olarak bilinmemektedir. Bu türün çeşitleri, meyve özellikleri ve değerlendirme şekilleri dikkate alınarak 6 gruba ayrılır.

A- Renklotlar (Reine Claude)

B- Tamaslar (Prunes)

C- Perdrigon erikleri

D- Sarı yumurta erikleri

E- Imperatrice erikleri

F- Lombard erikleri



Prunus insititia L.

Türkiye'nin yerli bitkilerindedir. Bazı çeşitlerinin meyveleri sofralık olarak değerlendirilmekle beraber, daha çok reçel ve marmelat yapımında kullanılır. Bu tür içerisinde giren erik çeşitleri 4 gruba ayrılır.



Damson'lar

Bullace'lar

Mirabel'ler

St. Julien'ler (bu grup önemli anaç kaynağıdır)

Prunus spinosa

Ekonomik önemi olmayan bir türdür. Türkiye'de **çakal eriği** yada **domuz eriği** olarak da adlandırılır. Bunlar buruk tadda olduğu için, taze olarak tüketilmeye uygun değildir. Marmelat ve jöle yapımında kullanılabilirler. Beyaz ve koyu menekşe renkli katmerli çiçeklere sahip çok güzel süs formları vardır.



Uzak Doğu Türleri

Bu grup içerisinde ekonomik bakımdan önemli *Prunus salicina* ve *Prunus simonii* olmak üzere iki erik türü yer alır. Her iki tür içinde seleksiyon yapılarak veya birbirleriyle melezlenerek, birçok yeni çeşit elde edilmiştir.



Prunus salicina ve *Prunus simonii*

Bu türlerin anavatanı Çin'dir. Bu iki türden özellikle *P.salicina*, ticari değeri yüksek birçok çeşide (**Abundance, Amador, Beauty, Burbank, Duarte, Santa Rosa, Satsuma**) sahiptir. Bazı Japon erikleri de bu iki türün melezlenmesinden elde edilmiştir.



2017 yılı Dünya Erik Üretiminin kıtalara göre dağılımı (FAO, 2019)

Kıtalar	Üretim (ton)	Dünya Üretim Miktarındaki Payı (%)	Alan (ha)	Dünya üretim Alanındaki payı (%)
Afrika	457.004	3,9	57.601	2,2
Amerika	880.676	7,5	79.946	3,1
Asya	8.201.392	69,8	2.125.006	81,1
Avrupa	2.199.521	18,7	353.919	13,5
Okyanusya	19.542	0,2	2.998	0,1
Dünya	11.758.135		2.619.471	

2017 yılı Dünya Erik Üretim Alanında ilk 10 sıradaki Ülkeler (FAO, 2019)

Sıra	Ülkeler	Üretim Alanı (ha)	Dünya Üretim Alanındaki Payı (%)
1	Çin	1.985.722	75,8
2	Sırbistan	72.024	2,7
3	Romanya	66.680	2,5
4	Bosna Hersek	38.081	1,5
5	Rusya	36.442	1,4
6	Hindistan	32.020	1,2
7	Amerika	25.500	1,0
8	Türkiye	21.385	0,8
9	Cezayir	18.485	0,7
10	Ukrayna	18.000	0,7
	DÜNYA	2.619.471	

2016 yılı Dünya erik ithalat değerleri (FAO, 2019)

Sıra	Ülkeler	İthalat Miktarı (ton)	İthalat Değeri (1000\$)	Dünya ithalat Mik. Payı (%)	\$/ton
1	Rusya	58.400	48.491	8,1	1.386
2	Almanya	56.635	66.733	7,9	830
3	İngiltere	53.300	75.855	7,4	1.178
4	Çin	44.623	121.980	6,2	1.423
5	Hollanda	42.324	82.167	5,9	2.734
6	Irak	39.295	9.323	5,5	1.941
7	Hong Kong	36.533	73.439	5,1	237
8	Brezilya	33.575	38.855	4,7	2.010
9	Amerika	27.184	65.501	3,8	1.157
10	Viet Nam	23.056	59.169	3,2	2.410
11	Kazakistan	21.169	10.885	3,0	2.566
12	Kanada	20.311	37.264	2,8	514
13	Birleşik Arap Em.	19.017	25.182	2,7	1.835
14	Fransa	16.698	22.521	2,3	1.324
15	Suudi Arabistan	13.917	15.947	1,9	1.349
127	Türkiye	22	40	0,0	1.146
	Dünya	716.869	993.857	100,0	1.818



2016 yılı Dünya erik ihracat değerleri (FAO, 2019)

Sıra	Ülkeler	İhracat Miktarı (ton)	İhracat Değeri (1000\$)	Dünya İhracat Mik. Payı (%)	\$/ton
1	Şili	115.187	150.385	16,1	1.306
2	İspanya	109.328	123.801	15,3	1.132
3	Güney Afrika	63.872	81.314	8,9	1.273
4	İtalya	58.481	57.361	8,2	981
5	Türkiye	44.724	14.869	6,3	332
6	Moldova	36.303	8.628	5,1	238
7	Amerika	31.801	64.398	4,5	2.025
8	Hollanda	29.648	54.417	4,2	1.835
9	Hong Kong	29.072	52.360	4,1	1.801
10	Çin	27.151	59.633	3,8	2.196
11	Özbekistan	26.282	11.998	3,7	457
12	Sırbistan	23.658	11.658	3,3	493
13	Fransa	12.633	24.738	1,8	1.958
14	Macaristan	12.337	6.537	1,7	530
15	Polonya	9.167	5.246	1,3	572
	DÜNYA	714.364	799.168	100,0	1.119



Türkiye erik üretim değerlerinin yıllara göre değişimi (TÜİK,

Yıl	Alan (dekar)	Üretim (ton)	Ortalama verim (kg)	2019) Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
2010	166.244	240.806	31	7.815.844	1.847.120	9.662.964
2011	183.644	268.696	34	7.863.951	1.802.700	9.666.651
2012	193.304	300.046	37	8.187.640	1.794.829	9.982.469
2013	197.262	305.393	36	8.429.484	1.816.936	10.246.420
2014	200.271	265.49	31	8.657.765	1.640.867	10.298.632
2015	204.517	279.761	31	8.889.209	1.552.910	10.442.119
2016	208.108	297.587	33	8.959.383	1.609.649	10.569.032
2017	213.853	291.934	35	8.387.532	1.749.979	10.137.511
2018	206.721	296.878	36	8.301.434	1.857.098	10.158.532



2018 Yılı Türkiye erik üretiminin bölgelere göre dağılımı (TÜİK, 2019)

Bölgeler	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı - Ton)	Verim - Kg/Ağaç	Meyve Veren Ağaç Sayısı	Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı	Toplam Ağaç Sayısı	Ülkemizdeki Payı (%)	
							Üretim	Alan
İç Anadolu	13.352	25.806	25	787.076	184.647	971.723	8,7	6,5
Marmara	43.720	60.191	36	1.504.637	232.303	1.736.940	20,3	21,1
Karadeniz	5.972	27.045	22	1.166.693	303.375	1.470.068	9,1	2,9
Ege	54.977	58.547	34	1.884.563	344.577	2.229.140	19,7	26,6
Akdeniz	75.649	108.184	38	2.379.321	632.335	3.011.656	36,4	36,6
Doğu Anadolu	7.615	11.556	35	353.217	103.216	456.433	3,9	3,7
Güneydoğu Anadolu	5.436	5.549	20	225.927	56.645	282.572	1,9	2,6
Türkiye	206.721	296.878	36	8.301.434	1.857.098	10.158.532		

2018 yılı Türkiye erik üretiminde ilk 10 sırada yer alan iller (TÜİK, 2019)

Sıra	İl Adı	Üretim Alanı (da)	Üretim (ton)	Ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı	Türkiye Üretimdeki payı (%)
1	Mersin	37.309	53.895	56	958.045	348.768	1.306.813	18,2
2	Bursa	20.693	22.263	41	547.818	98.653	646.471	7,5
3	Adana	7.421	18.229	49	373.564	80.560	454.124	6,1
4	Antalya	14.011	14841	37	399.491	113.032	512.523	5,0
5	Manisa	19.889	14.068	23	607.899	78.542	686.441	4,7
6	Afyonkarahisar	5.513	11.889	57	207.788	27.353	235.141	4,0
7	İzmir	11.771	11.391	28	404.689	86.193	490.882	3,8
8	Hatay	10.262	10.953	32	338.210	33.818	372.028	3,7
9	Çanakkale	4.852	10.753	41	259.750	53.387	313.137	3,6
10	Konya	4.485	9.871	47	208.306	45.559	253.865	3,3
	Türkiye	206.721	296.878	36	8.301.434	1.857.098	10.158.532	



Ekonomik Önemi

Erikler meyvesi için yetiştirilen ılıman iklim meyvelerindedir.

Odununun ekonomik bir önemi yoktur. Ancak yakacak olarak kullanılabilir.

Erik meyveleri büyük ölçüde taze olarak tüketilir. Bazıları da kurutularak değerlendirilir. Meyvelerin bir kısmı da konserve ürünleri (marmelat, jöle gibi) yapımında ve çeşitli alkollü içkiler elde edilmesinde kullanılır.

P. cerasifera'nın bazı çeşitleri ve bazı tipleri taze yenerek ve kompostosu yapılarak tüketilir. Bu türün bazı çeşitlerinin (Papaz, Havran gibi) meyveleri olgunlaşmadan, yani ham iken yenir, ayrıca kompostosu yapılır. Bu şekilde tüketim için meyve asidinin düşük, meyve etinin gevrek, meyve şeklinin düzgün olması gerekir. Bu tüketim şekli sadece **Türklere özgüdür**. Ayrıca bu tür Türkiye'de kullanılan en yaygın erik anacıdır. Bu tür Avrupa ve Amerika'da daha çok anaç olarak kullanılır.

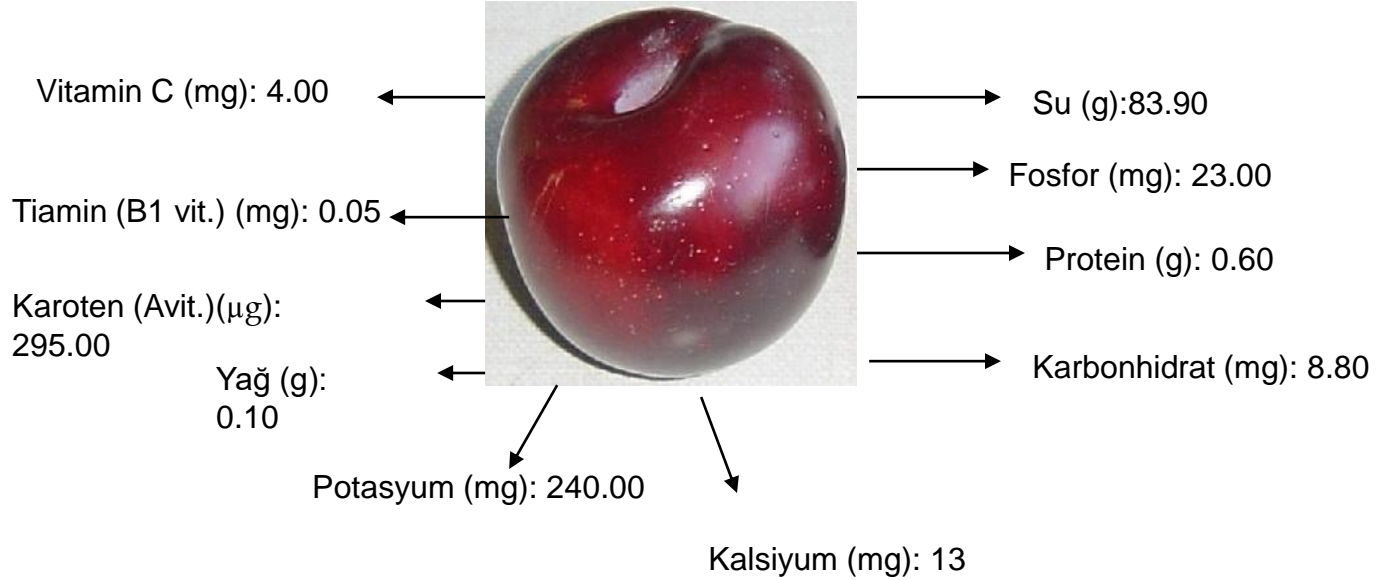


P. domestica türüne dahil çeşitlerin meyveleri, taze halde veya kurutularak tüketilir. Bu türün bazı çeşitleri ABD, Yugoslavya ve Romanya'da kurutulur ve alkollü içki sanayinde ham madde olarak kullanılır. Ayrıca bu türden erik anaçları da elde edilmiştir.



Erik meyvesinin kimyasal yapısı türe, çeşide ve ekolojik bölgeye göre değışir.

Taze erik (*P.domestica*) meyvesinin kimyasal yapısı
(100g yenen kısımda)



Eriğin Morfolojik ve Biyolojik Özellikleri



Prunus cerasifera

Bitkileri çalı, ağaççık veya ağaçlar halinde olup, tacı 4-8 m yüksekliğindedir.

Sık dallı, yayvan taçlı, genç yaşta genellelikle dikenlidir.

Çok sayıda ince dal oluşturur.

Tomurcuklar, bir yıllık dallar üzerindeki boğumlarda tek tek, ikili veya üçlü halde; mayıs buketlerinde gruplar halinde bulunur.

Çiçekler yapraklardan önce görülür. Bir tomurcuktan 1-4 çiçek, genellikle 2-3 çiçek meydana gelir.

Meyveler küremsi yayvan, hafif oval, 15-30 mm çapında, kırmızı, koyu kırmızı veya sarı renklidir. Meyve eti yumuşak, çok sulu, tatlı ve lezzetlidir. Meyve eti çekirdeğe yapışiktir.



Döllenme Biyolojisi



Döllenme Biyolojisi

Çiçek yapısı **erseliktir** ve tam teşekküllü yani **perfect** yapıdadır.

Bütün erik çeşitleri kendine verimli değildir. Çeşitlerin büyük bir kısmı kendine kısırdır. Eşey hücrelerinin normal yapıda olmasına rağmen, kendine tozlanma ile meyve tutumunun yeterli olmamasının nedeni, kendiyile uyuşmazlıktır. Bu durum birçok erik çeşidinde önemli sorun yaratmaktadır.

Eriklerin döllenme biyolojisi üzerinde yapılan çalışmalar, uyuşmazlığın kalıtsal yapı, yani genlerle ilgili olduğunu ortaya koymuştur. Uyuşmazlık geni S'nin çeşitli allel genleri bulunmaktadır. Çiçek tozu ve dişi organın stil dokusunda aynı allel genin bulunması, döllenmeyi engellemekte ve sonuçta çiçekler meyve bağlamamaktadır. Eriklerde kendiyile uyuşmazlık türe ve çeşitlere göre değişir.





Japon eriklerinde **Simka** dışında, kendine verimli çeşit yoktur. Bunların bir kısmı kendine kısmen verimli, bir kısmı da kendine kısırır.

Kendine kısır olanların sayısı daha fazladır. Beauty, Climax, Methley, Santa Rosa gibi çeşitlerin, bazı ekolojik bölgelerde yabancı tozlanma olmadan yeterli mahsul verdikleri bildirilmiştir.



Eriğin Ekolojik İstekleri

Erikler toprak bakımından fazla seçici değildirler.

P. cerasifera anaçlarına aşılı ağaçlar yüzeysel gelişen bir kök sistemine sahiptirler. Bunlar daha çok saçak kök meydana getirdiklerinden, az derin topraklarda da yetişirler.

Besin maddelerince zengin, geçirgen, orta derin veya derin, yeteri kadar nemli topraklarda iyi yetişirler. Böyle topraklarda ağaçlar kuvvetli büyür, bol mahsul verir ve uzun ömürlü olurlar.



Japon erikleri (*P. salicina*), için en uygun topraklar humuslu, besin maddelerince zengin ve yeteri kadar nemli topraklardır. Ağır bünyeli topraklarda Avrupa erikleri, Japon eriklerine göre daha iyi sonuç verirler. Erikler geçirgenliği kötü topraklarda badem, kayısı, kiraz ve şeftaliden daha iyi sonuç verir. Uygun toprak pH'sı 6,5-7'dir.

Can erikleri (*P. cerasifera*), değişik toprak tiplerine kolayca uyum sağlar. Bunlar fakir, kuru ve kireçli toprakların değerlendirilmesini sağladıkları gibi, nemli topraklarda iyi sonuç verirler. Şeftaliye göre kireçli topraklara daha iyi dayanırlar.





İklim İstekleri

Erik türlerinin iklim istekleri birbirinden oldukça farklıdır. Bu nedenle erikleri, soğuk ılıman, ılıman, sıcak ılıman ve hatta kış dinlenme süresi kısa olanları, subtropik iklime sahip bölgelerde de yetiştirmek mümkündür.

Mevcut erik türleri içerisinde değişik iklim koşullarına en iyi uyum sağlayabilen *P. cerasifera*'dır. Bu tür yukarıda belirtilen bütün iklim bölgelerine uyabilir. Fakat en uygun bölge muhtemelen ılıman ve sıcak ılıman bölgelerdir.

Avrupa erikleri kışı nispeten soğuk geçen, soğuk-ılıman iklim meyvesidir.

Japon erikleri ise, kışı soğuk geçmeyen bölgelerde daha iyi sonuç verir. Aynı türün çeşitleri arasında da farklılıklar vardır. Örneğin, Burbank eriği diğer Japon eriklerine göre soğuklara daha dayanıklıdır.

P.insititia türü, *P.domestica*'ya göre soğuklara daha fazla dayanır. Bazı Amerikan türleri, örneğin *P. nigra* soğuklara çok dayanıklıdır.



İlkbaharda önce Can erikleri (*P.cerasifera*), sonra Japon erikleri (*P.salisina*), en sonrada Avrupa erikleri (*P.domestica*) çiçek açar.

Can erikleri ile Japon erikleri erken çiçek açtıklarından, kış ve ilkbahar donlarından zarar görme olasılıkları fazladır. Ülkemizde erik yetiştirilen yerler dikkate alındığında, ilkbahar donları, kış donlarından daha tehlikelidir.

Eriklerde taç yapraklarının ucu görülen kapalı tomurcukların $-3,1^{\circ}\text{C}$ ile $-1,1^{\circ}\text{C}$ ye açmış çiçeklerin $-2,2^{\circ}\text{C}$ ile $-0,6^{\circ}\text{C}$ ye dayandığı bildirilmiştir. Genç meyve devresi en duyarlı devredir. Bu meyveler ancak $-1,1^{\circ}\text{C}$ ile $-0,6^{\circ}\text{C}$ ye dayanabilmektedir.



Kış dinlenme süresi, türlere ve çeşitlere göre değişiklik göstermektedir. **Genellikle Avrupa eriklerinin soğuklama gereksinimi Japon eriklerinden fazladır.** Avrupa erikleri 7.2°C'nin altında 1000 saatten fazla, Japon eriklerinde ise 600 saat kadardır. Can eriklerinin soğuklama gereksinimi ise Japon eriklerinin ki kadar veya ondan biraz azdır.

Türkiye'nin Hatay, Adana, Mersin, Antalya, Muğla, İzmir, Aydın ve Manisa illeri turfanda Can eriği (yeşil erik veya olgun erik) yetiştiriciliği bakımından önemlidir.



İlkbaharda çiçeklenme zamanında havaların sürekli yağışlı olması, erik ağaçlarında meyve tutumunu olumsuz etkiler.

Sürekli yağış, tozlayıcı böceklerin faaliyetini azaltır veya engeller.

Yağmurun etkisiyle dişicik tepesi yıkanır, burada bulunan çimlenmiş çiçek tozları taşınır. Tozlanma ve dölleme olayları gerçekleşmez. Mantari hastalıklar çoğalır. Genç meyveler mantarın (*Sclerotinia (Monilia) laxa*) etkisiyle mummylaşır ve sonuçta mahsul azalır.



Eriğin oğaltılması



Erik çeşitlerinin çoğunda yabancı dölleme zorunluluğu bulunduğundan, tohumların kalıtsal yapıları yüksek oranda heterizogottur. Bu nedenle kültür çeşidinin üstün özellikleri kendinden sonraki nesle büyük ölçüde geçmez.

Bu nedenle eriklerin çoğaltılmasında vejetatif yöntemler kullanılır. Bunlar aşı, yeşil çelik, odun çeliği, tepe daldırması, dip sürgünü, kök sürgünü ve mikro üretim (doku kültürü) yöntemleridir.

Bütün erik çeşitlerini odun ve yeşil çelikle üretmek mümkün değildir. Santa Rosa ve Kayısı eriği odun çeliği ile oldukça başarılı çoğaltıldığı halde Papaz eriği çoğaltılamaz. Yeşil çeliklerin uzunluğu 40 cm civarında olmalıdır.

Tepe daldırması ve doku kültürü de bazı çeşitlerde başarılı olmaktadır. Eriklerin çoğaltılmasında en fazla kullanılan yöntem, aşı ile çoğaltmadır. Genelde **durgun T göz** aşısı kullanılır.



Erik Bahçesi Kurma



Çeşit seçimi; ekonomik koşullar, özellikle pazarlama durumu dikkate alınarak yapılır.

Yetiştirilecek çeşitlerin ve sayısının belirlenmesinde arazinin büyüklüğü, iş yoğunluğu ve zamana yayılışı da dikkate alınır.

Sadece sofralık çeşitler yetiştirilebildiği gibi sofralık ve kurutmalık çeşitler beraber de yetiştirilebilir.



Eğer arazi büyüklüğü uygunsa bahçeye birbirini izleyen zamanda olgunlaşan birkaç çeşit dikilmelidir. Böylece hem pazara daha uzun sürede mal göndererek, çeşitli fiyat hareketlerinden yararlanmak ve hem de hasat zamanındaki iş yoğunluğunu azaltmak mümkün olur.

Erik çeşitlerinin bir kısmı kendine kısır olduğundan, seçilenler arasında böyleleri varsa, bunları dölleyicileri de belirlenir ve birlikte dikilir. Dölleyici çeşidin bahçe içerisinde ağaç olarak sayısı, bu çeşidin meyve kalitesine göre artar veya azalır.

Çeşit seçimi yanında anaç seçimi de önemlidir. Anaç, toprağın fiziksel ve kimyasal yapısına bakılarak seçilir.



Bahçe Yerinin Hazırlanması

Erik bahçesi kurulacak arazide, eğer daha önce diğer çok yıllık bitkiler yetiştirilmişse, önceki bitkilerin kökleri ve parçaları iyice temizlenir.

Arazi düzlenir.

Arazide 2-3 yıl tarla veya çapa bitkileri yetiştirilerek toprak dinlendirilir.

Dinlenmeden zaman kaybetmek istenmiyorsa, erik fidanları daha önce sökülen ağaçların yerine değil, bunların sıra aralarına dikilir.

Yaz ve sonbahar aylarında, bahçe arazisi derin şekilde sürülür. Dikimden önce toprak analizi yapılarak temel bir gübreleme programı yapılır. Gübrelemeden sonra, verilen gübrenin toprağa karışması için, toprağın yeniden sürülmesi, diskaro veya tırmıkla toprak yüzeyinin düzlenmesi gerekir.



Fidanların Dikimi

Erik bahçeleri genellikle kare düzeninde kurulur. Eğer bahçede ara ziraatı yapılacaksa dikdörtgen yerleşim düzeni uygulanır.

Klasik yetiştirme sisteminde dikim aralıkları 5x5 ve 7x7 m arasında değişir.

Çeşitler bahçe içerisinde en iyi tozlanma ve döllemeyi sağlayacak şekilde yetiştirilmelidir.

Bahçeye biri ana çeşit diğeri bunun dölleyicisi olmak üzere iki çeşit dikilecekse, her üçüncü sıranın, üçüncü ağacı dölleyici çeşit olur.

Çiçeklenme sırasında bahçede arı kovanı bulundurulması, tozlanmanın daha iyi gerçekleşmesini sağlar.



Erik bahçelerinde Yıllık Bakım İşlemleri

Sulama

Yıllık yağış miktarı 750 mm.'yi geçen ve yaz aylarında da yağış alan bölgelerde, erik ağaçları sulanmadan da yetişebilirler.

Kurak topraklarda, hem ağaçların hem de meyvelerin gelişmesi ve çeşide özgü iriliğe ulaşması için mutlaka sulama yapılmalıdır.

Yazın susuz kalan ağaçlarda meyveler küçük kalır ve yapraklar erken dökülür. Meyveleri büyüme döneminde ağaçların susuz kalması, meyve dökümlerini artırır. Meyve olgunlaşma döneminde fazla nem, bazı çeşitlerde meyvelerin çatlamasına neden olur.

Erik türleri arasında *P. cerasifera* kuraklığa en dayanıklı olanıdır.



Gübreleme

Mahsule yatmış bir erik bahçesinde dekar başına **40 kg %21'lik amonyum sülfat, 50 kg %18'lik süper fosfat ve 48 kg % 50'lik potasyum sülfat** gübresi önerilmektedir.

Gübreleme Japon erikleri için daha önemlidir. Japon erikleri fazla meyve bağladıkları için gübrelemeye daha fazla gereksinim duyarlar. Diğer erikler için önerilen dekar başına 40 kg'lık azotlu gübre miktarı, vegetasyonun başladığı devrede 10-15 kg % 33'lük amonyum nitrat ile takviye edilmelidir.

Erik ağaçlarında bor noksanlıklarında zamk salgısı meydana gelir. Tomurcukların kabarması ile çiçeklenme arasındaki dönemde, bor elementine duyulan gereksinim artar. Bor noksanlığında toprağa boraks ve tetraborat verilebilir. Çinko yetersizliğinde yapraklar küçülür, rozetleşir ve damar aralarında sarılık oluşur. Bunu önlemek için, çiçek taç yaprakları tamamen döküldükten sonra % 0,5-0,1 çinko sülfat eriyiğine, bunun yarısı miktarda kireç eklenerek ağaçlara püskürtülür. Bakır noksanlığında ise ağaç başına 0,5-1,0 kg bakır sülfat verilir.



Budama

Eriklerde birincisi **şekil budaması**, diğeri de **mahsul budaması** olmak üzere başlıca iki tip budama uygulanır.

P.cerasifera ve *P.salicina* çeşitleri genellikle yayvan taç oluşturma eğiliminde olduklarından, bunların genç ağaçlarına **goble** şekil verilir. Buna karşılık Avrupa erikleri daha çok dik ve dik yayvan taç oluşturduklarından, bunlara **değişik doruk dallı** şekil verilmelidir. Kısaca, çeşitlerin doğal büyümelerine uygun şekiller verilmelidir.

Şekil budaması uygulanan genç ağaçlarda şiddetli kesimler yapılmamalıdır.

Erik ağaçlarında verim budaması mümkünse her yıl, değilse iki yılda bir mutlaka yapılmalıdır.

Japon erikleri daha fazla çiçek tomurcuğu oluşturduklarından, bunlara budama biraz daha sert uygulanır. Böylece budamanın meyve seyreltmesine de katkısı olur.



Meyve Seyreltmesi

Seyreltmenin elle yapılması gerekir. Erik meyveleri küçük olduğundan, elle seyreltme masraflı olur. Bu nedenle pek uygulanmaz. Kurutmalık eriklerde meyve seyreltmesine gerek yoktur. Meyveleri yeşil olarak tüketilen Can erikleri çeşitlerinde de, her meyve toplama azda olsa bir seyreltme etkisi yapar.



Eriklerin Hasadı, Kurutulması ve Muhafazası

Hasat

Erik meyvelerinde hasat zamanı, üst ve zemin renkteki değişme, meyve eti sertliğine, suda eriyen kuru madde miktarına bakılarak veya tam çiçekten hasada kadar geçen süre dikkate alınarak belirlenir. Meyve çeşide özgü rengi aldığıında, meyve eti de yumuşamaya başlar.

Ham, yani yeşil erik olarak değerlendirilen Can erikleri, çekirdek sertleştiği ve meyveler çeşide özgü iriliğe yaklaştığı zaman, yeşil renkli olarak hasat edilir.

Uzak pazarlara götürülecek erikler biraz daha erken toplanır. Fazla erken toplanan Japon ve Avrupa erikleri, buruk tadda ve donuk renkli olurlar.

Kurutmalık eriklerin hasadı biraz geç yapılır. Bunların meyveleri ağaç üzerinde iyice olgunlaşp, biraz sularını kaybettikten sonra hasat edilir.

Bir ağaçtaki meyvelerin tamamı aynı zamanda olgunlaşmadığından, meyveler 2-3 defada toplanır.



Kurutma

Eriğin genellikle koyu renkli ve renk bakımından homojen olan tür ve çeşitleri kullanılır.

Meyveler iriliklerine göre sınıflanır.

Meyvelerin üzerindeki mum tabakasını uzaklaştırmak için, 100 L suya 0,5-1,5 kg NaOH eklenerek hazırlanan çözeltiye 10-15 sn daldırılır.

Daha sonra soğuk su ile yıkanır

Bunlar kerevetler üzerine 12-20 kg/m² miktarında yerleştirilerek, güneşte veya 70-75 °C sıcak hava verilen zıt akış tüneline kurutulurlar.

Meyvelerdeki su oranı %16-19'a düşünce kurutmaya son verilir. Kurutulan meyveler içi kağıt kaplı sandık veya kutularda depolanır.

100 kg taze erikten 25-30 kg kuru meyve elde edilir.

Kurutulmuş erik meyveleri, sıcak suya daldırılarak veya buharda tutularak tavllanır. Tavlama, kuru eriklerin pazarlanabilecek en yüksek oranda su içermek üzere rehidrasyonudur. Tavlama ile eriklerde su oranı %24-25'e yükseltilir. Daha sonra bu erikler, nem geçirmez ambalajlar içinde piyasaya sunulur.

Erikler çekirdekleriyle ve çekirdeksiz olmak üzere iki yöntemle kurutulur.



Muhafaza

Erik meyveleri -1°C - 0°C sıcaklıkta ve %85-90 nispi nemde, 3-4 hafta süreyle muhafaza edilebilir. Muhafaza süresi çeşitlere göre değişir.



Verim

Can ve Japon erikleri genel olarak Avrupa eriklerine göre daha erken (3. yıldan itibaren) meyve vermeye başlarlar. Avrupa erikleri bir veya iki yıl daha gecikir.

Tam verim döneminde bulunan bir erik bahçesinin bir dekarından 1,5-2 ton meyve alınır.



Hastalıklar ve Zararlılarla Mücadele

Kök kanseri

Hastalığın etmeni: *Agrobacterium tumefaciens* adı verilen bir bakteridir.

Nemli topraklarda hızlı büyüyen ağaçlarda daha çok zarar yapar.

Genellikle kök boğazında ve kalın kökler üzerinde urlar meydana getirir.

Hastalık topraktan bulaşır.

Yara ve yarıklar vasıtasıyla köke girer ve bitki dokusunda çoğalır.

Hasta olan ağaçların yaprakları sararır. Normal büyüklüğüne erişemez. Gövdede ve dallarda sakız teşekkül eder. Gelişme zayıflar ve nihayet hastalığın ilerlemesiyle ağaçlar kurur.



Monilya

Buna mumya hastalığı da denir.

Nemli bölgeler, taban topraklar ve deniz rüzgarına açık yerler hastalık için uygun ortam yaratır.

Etmeni *Sclerotinia (Monilia) laxa*'dır.

Çiçeklerin ve tomurcukların kurummasına neden olur. Genç dallar, uçtan itibaren aşağıya doğru kurur. Meyveler çürür.



Yaprak bitleri

Eriklerde zarar yapan çeşitli afit türleri vardır. Özellikle sürgün uçlarında, genç yaprakların alt yüzeyinde koloniler halinde bulunurlar. Emme sonucu yapraklar kıvrılır, yaprakların rengi solar ve kururlar. Böyle ağaçlarda meyveler iyi gelişmez. Bol miktarda balımsı maddeler salgırlar. Yaprak bitleri bazı hastalıkların da yayılmasına da neden olur.



Kırmızı Örümcekler

Bitki özsuğunu emerek zarar verirler. Emme sonucu yeşil yapraklarda yeşil renk kaybolur. Mevsimin sıcak ve kuru olması, örümceklerin hızla artmasına; yağışlar ise yoğunluğunun azalmasına neden olur. Yoğun saldırıları ağaçları zayıflatır ve önemli mahsul kaybı oluşturur.



Yaprak bükten

Zararlıların adı *Archips rosana* ve *Archips xylosteana*'dır.

Erik ağaçlarında çiçek tomurcuğu, çiçek, yaprak, genç ve olgun meyvelerde zarar yapar.



Erik testereli arısı

Testereli arılar, ilkbaharda ağaçların çiçek açtığı zamanda ortaya çıkar. Meyvelere bırakılan yumurtalardan çıkan larvalar zarar verir. Kurtlanan meyveler dökülür.

