

BAZI AVRUPA ERİĞİ (*Prunus domestica* L.) ÇEŞİTLERİNDE POMOLOJİK ÖZELLİKLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN SAPTANMASI

M. Kubilay ÖNAL

**Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü
P.K. 9 Menemen 35661 İzmir-TURKEY**

ÖZ: Bu araştırma, 1990-1994 yılları arasında Avrupa eriği (*Prunus domestica* L.) türüne ait 39 yerli ve yabancı erik çeşidi üzerinde yürütülmüş; pomolojik gözlemler (meyve ağırlığı, meyve eni (en1-en2), meyve boyu, sululuk, tat, aroma, meyve eti sertliği, çekirdek ağırlığı, çekirdek oranı, suda çözünür kuru madde, albeni ve meyve kalitesi) yapılmış ve verim değerleri alınmıştır. Bu özellikler arasında ikili ilişkiler korelasyon katsayısı ile; bunların verime katkı payları ise Path analizi ile irdelenmiştir.

Meyve ağırlığı ile meyve en1 ve en2; meyve en1 ile meyve en2 arasındaki ilişkiler yüksek bulunmuştur. Bunun yanı sıra meyve ağırlığı ile meyve boyu, albeni; meyve en2 ile albeni ve meyve boyu ile albeni arasındaki ilişkilerinde yüksek oranda olduğu saptanmıştır.

Verime pomolojik özelliklerin doğrudan ve dolaylı etkileri incelendiği zaman; meyve en2, çekirdek ağırlığının doğrudan etkisi olumlu ve yüksek; meyve ağırlığı, çekirdek oranı ve suda çözünür kuru madde özelliklerinin verime doğrudan etkisinin olumsuz yönde ve yüksek; meyve boyu özelliğinin ise en düşük olduğu saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: Avrupa eriği, *Prunus domestica* L., pomolojik gözlemler, Path analizi, korelasyon katsayısı.

THE DETERMINATION OF CORRELATIONS BETWEEN POMOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME EUROPEAN PLUM (*Prunus domestica* L.) CULTIVARS IN AEGEAN REGION OF TURKEY

ABSTRACT : This research was carried out in 39 European plum (*Prunus domestica* L.) cultivars between the years of 1990-1994. Pomological observations on some characteristics (fruit weight, fruit flesh firmness, taste, aroma, soluble solids, seed weight, seed weight/fruit weight, attractiveness) were performed and tree yields were measured. The correlation between characteristics was evaluated with correlation coefficient and their direct and indirect effects on yield were determined by path analysis.

The highest positive correlations were found fruit weight with fruit width 1 and fruit width 2; between fruit width 1 and fruit width 2; besides, effect of these characters on yield was determined by Path analysis also.

The highest direct effect of fruit width 2 and seed weight, the lowest direct effect of fruit height on yield were determined by path analysis

Keywords: European plum, *Prunus domestica* L., pomological observations, Path analysis, correlation coefficient.

GİRİŞ

Çok sayıda tür içermesinden ve değişik koşullara iyi uyumundan dolayı erik dünya üzerinde geniş yayılma alanına sahip meyvelerden biridir. Bir çok meyve türünde olduğu gibi erikte de yurdumuz gen merkezlerindedir. Türkiye’de *Prunus cerasitera* Ehrh., *Prunus domestica* L., *Prunus institia* L., *Prunus spinosa* L. ve *Prunus salinica* Lindley türlerine ait çeşitlerin yetiştiriciliği yapılmaktadır (Özçağiran, 1976).

Meyve çeşitlerinde kalitede önemli bir kriter olduğundan seleksiyonda sadece verim kriteri yeterli olmamaktadır. Bu nedenle çeşitlerin verimleri yanında onların meyvesel (pomolojik) özelliklerinin de incelenmesi, hem verimli hem de kaliteli çeşitlerin belirlenmesi ve üretilmesi gerekmektedir.

Meyvecilik çalışmalarında sürenin uzun olması nedeniyle erken seleksiyon yöntemlerinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Değişik meyve türlerinde verim ve kalite özelliklerinin birbiri ile olan ilişkileri belirlendiği takdirde, daha sonra yapılacak çalışmalarda uzun yıllar beklemeden ürünün alınmaya başladığı ilk yıllarda çeşit hakkında karar verme şansı olacaktır. Bu çalışmada elde edilecek sonuçlar da bundan sonraki çalışmalara ışık tutacaktır.

Herhangi iki özellik arasındaki korelasyon katsayısı özellikler arasındaki ilişkiyi tam olarak vermeyebilir veya özellikler arasındaki ilişkileri tam ortaya koymayabilir. Bu nedenle korelasyon katsayılarından faydalanılarak bulunan bir değişkenin diğer bir değişkene doğrudan veya dolaylı etkilerini ortaya koyan Path katsayılarından incelenen özelliklerin birbirine katkı payları bulunabilir. Bu nedenle bir ıslah çalışmasının sonucunu yalnız çeşitler arasındaki verim farklılığının yanında, özellikler arasındaki ikili ilişkilerin ve bunların doğrudan veya dolaylı etkileri belirlenerek değerlendirmek daha yararlı olabilir.

Çileklerde yapılan bir çalışmada generatif ve vegetatif özellikler arasındaki ikili ilişkiler incelenmiş, toplam meyve sayısının verimi en fazla etkileyen özellik olduğu belirtilmiştir (Önal ve Tanrısever, 1992). Kayısı melez populasyon materyalinde çalışan Yıldız ve Kaşka (1995) morfolojik ve pomolojik özelliklerde uyguladıkları Path analizinde meyve boyu, ağaç kuvveti ve çekirdek ağırlığının meyve ağırlığına doğrudan ve dolaylı etkilerini pozitif, önemli bulmuşlardır. Aynı çalışmada derim olgunluğuna etki eden faktörler olarak yaprak sap uzunluğu ve ağaç formunu; meyve üst rengine ise suda çözünebilir kuru maddenin pozitif, çekirdek ağırlığının negatif yönde gerek doğrudan gerekse dolaylı etkilerinin önemli olduğunu saptamışlardır.

Bu çalışma ile bazı Avrupa eriği (*Prunus domestica* L.) çeşitlerinde pomolojik özellikler arasındaki ilişkilerin saptanması ve bu özelliklerin verime olan direkt ve indirekt katkı payları hesaplanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma 1990-1994 yılları arasında Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde (ETAE) *P. domestica* L. türüne ait 39 yabancı erik çeşidinde yürütülmüştür (Çizelge 1).

Çizelge 1. Denemede yer alan çeşitler ve kaynakları.

Table 1. Cultivars with their origins used in the experiment.

Çeşitler Cultivars	Kaynağı Origin	Çeşitler Cultivars	Kaynağı Origin
Köstendil	Türkiye	Victoria	İngiltere
Karagöynük	Türkiye	Laxton's Cropper	İngiltere
Karaerik	Türkiye	Early Laxton's	İngiltere
Tuleu Timpuriu	Romanya	Czar	İngiltere
Tuleu Gras	Romanya	Grosse Grüne	İsviçre
Vinat Romanase	Romanya	Löhtpflaume	İsviçre
Baneasa 3/5	Romanya	Schwab's Fruhwetche	İsviçre
Gras Ameliorat	Romanya	Prune d'Ente	İtalya
Baneasa 9/13	Romanya	Suzini Secondo	İtalya
Tuleu Dulce	Romanya	Onedia	İtalya
Krikon Damson	Amerika	Imperial Epineuse	İtalya
French Petite	Amerika	Ruth Gerstetter	Almanya
Domeci Svestka	Çekoslovakya	Zimmer's Fruhwetche	Almanya
President	Fransa	Quetsche d'Alsace	Fransa
Stanley	Fransa	Anna Spath	Fransa
Giant	Fransa	Prune d'Ente 707	Fransa
Prune 2740	Fransa	Reine Claude d'Bavay	Fransa
Tragedy	Fransa	Reine Claude Violet	Fransa
Grand Prize	Fransa	Italian Prune	Kanada
Reine Claude d'Althan	Fransa		

Bu çeşitler üzerinde aşağıdaki pomolojik özellikler incelenmiş ve ölçümler, her çeşitten alınan 100 meyvede rastgele seçilen 25 meyvede yapılmış ve ortalamaları alınmıştır (Özakman ve ark., 1995).

Ortalama meyve ağırlığı (Average fruit weight): Ortalama ağırlık (g)

Meyve eni (Fruit width 1): Karın çizgisi yukarı bakar durumda ölçüm sonucu (mm)

Meyve en2 (Fruit width 2) : En1'e dik pozisyonundaki ölçüm sonucu (mm)
Meyve boyu (Fruit height) : Meyve boyu ortalaması (mm)
Çekirdek ağırlığı (Seed weight) : 25 meyvenin çekirdeğinin tartım ortalaması (g)
Çekirdek oranı (Seed weight/fruit weight) : Çekirdek ağırlığı / meyve ağırlığı
Suda çözünür kuru madde (Soluble solids) : refraktometrik değer olarak ölçülmüş (%)
Sululuk (Juiciness) : duyuşal olarak 1-10 puanlaması
Tat (Taste) : duyuşal olarak 1-10 puanlaması
Aroma (Aroma) : duyuşal olarak 1-10 puanlaması
Albeni (Attractiveness) : duyuşal olarak 1-10 puanlaması
Meyve eti sertliği (Fruit flesh firmness) : duyuşal olarak 1-10 puanlaması
Meyve kalitesi (Quality) : Albeni, tat ve aroma özelliklerine göre 1-10 puanlaması
Verim (Yield) : Her çeşitte ağaç başına verim değerlerinin toplamı ağaç sayısına bölünerek ortalama ağaç başına verim bulunmuştur (Kg/ağaç)

Özellikler arasındaki ikili ilişkiler ile verim üzerine doğrudan ve dolaylı etkileri Path analiz yöntemi ile belirlenmiştir (Little ve Hills, 1978; Sing ve Chaudhary, 1979).

BULGULAR ve TARTIŞMA

İncelenen özelliklerin birbiri arasındaki ikili ilişki değerleri Çizelge 2'de verilmiştir. Burada görüldüğü gibi meyve ağırlığının meyve en1 ($r=0,93$), meyve en2 ($r=0,95$), meyve boyu ($r=0,77$), albeni ($r=0,80$); sululuk ($r=0,35$), çekirdek ağırlığı ($r=0,69$), kalite ($r=0,69$) arasında değişen yüksek, önemli ve pozitif; çekirdek oranıyla ($r=-0,49$) ise negatif bir ilişki saptanmıştır. Meyve en1 özelliğinin meyve en2 özelliği ile $0,95$ oranında yüksek, diğer özelliklerden meyve boyu ($r=0,61$), sululuk ($r=0,39$), çekirdek ağırlığı ($r=0,57$), albeni ($r=0,71$) ve kalite ($r=0,64$) özellikleri ile değişen oranlarda pozitif; çekirdek oranı ($r=-0,55$) ile negatif ve önemli ilişki bulunmuştur. Meyve en2 özelliğinin meyve boyu ($r=0,65$), sululuk ($r=0,36$), çekirdek ağırlığı ($r=0,62$), albeni ($r=0,79$) ve kalite ($r=0,64$) ile olan ilişkileri pozitif; çekirdek oranı ($r=-0,53$) ile olan ilişkisi ise negatif ve önemli çıkmıştır. Meyve boyu ile sululuk ($r=0,34$), çekirdek ağırlığı ($r=0,67$), albeni ($r=0,80$) ve kalite ($r=0,44$) arasında pozitif ve önemli ilişki saptanmıştır. Sululuk, tat, aroma, çekirdek ağırlığı, albeni ve kalite özelliklerinin birbiri arasında değişik oranlarda pozitif ve önemli ilişkiler ortaya çıkarken, çekirdek oranı ile diğer özellikler arasındaki ilişki negatiftir. Genelde tat özelliğinin kalite özelliği hariç diğer özelliklerin hiçbirisi ile; sertlik ve kuru madde özelliklerinin ise hiçbir özellikle önemli bir ikili ilişkisi belirlenmemiştir. Ayrıca çekirdek oranı ve kuru madde özelliklerinin diğer özelliklerin birçoğu ile aralarındaki ilişki negatif saptanmıştır. Verimin diğer özelliklerle herhangi bir önemli ilişki çıkmamasına rağmen meyve en2, albeni ve meyve kalitesi ile çok yüksek olmamakla beraber pozitif ikili ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Meyve ağırlığı, meyve en1, meyve en2, meyve boyu, çekirdek ağırlığı, çekirdek oranı ve kuru madde gibi verimi oluşturan ve ölçülebilen karakterlerin, bu özelliğe doğrudan ve dolaylı etkilerinin Path katsayıları ile % değerleri ve aralarındaki ikili korelasyon değerleri Çizelge 3'de sunulmuştur. Çizelgeden de izlendiği gibi verim üzerine meyve ağırlığının doğrudan etkisinin Path katsayısı -1,0475 ve bu katsayının payı %32 gibi oldukça yüksek değerde olup bu iki özellik arasında %19 değerinde önemsiz ve pozitif bir ikili ilişki olduğu saptanmıştır. Meyve ağırlığının pozitif yönde dolaylı etkisi en fazla 0,8317 Path katsayısı ve %25,54 pay ile meyve en2 üzerinden olmakta, bunu %17,31 pay ile çekirdek ağırlığı üzerinden olan etkisi takip etmektedir. Meyve ağırlığının meyve en1 üzerinden olan dolaylı etkisi %12,21 olup olumsuz yöndedir. Bu özelliğin diğer özellikler üzerinden verime olan dolaylı etkisi nisbeten düşüktür.

Meyve en1 özelliğinin verim üzerine doğrudan etkisinin Path katsayısı - 0,4280 ve yüzde değeri 13,60 olup negatif yöndedir. Bu iki özellik arasında %20 değerinde pozitif ve önemsiz bir ikili ilişki belirlenmiştir. Meyve en1 özelliğinin verim üzerine en yüksek dolaylı etkisini %30,92 değeri ile negatif yönde meyve ağırlığı üzerinden göstermektedir. Aynı özelliğin %26,59 pay ile meyve en2, %14,85 pay ile de çekirdek ağırlığı üzerinden pozitif yönde dolaylı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu özelliğin diğer özellikler üzerinden olan dolaylı etkisi ise oldukça düşük değerlerdedir.

Meyve en2 özelliğinin verim üzerine olan doğrudan etkisi olumlu yönde ve oldukça yüksek değerde (0,8794, %27,38) belirlenmiştir. Aynı şekilde meyve en2 ve verim arasındaki ikili ilişki %27 değerinde olup, pozitif ve önemsizdir. Meyve en2 verim üzerine en büyük dolaylı etkisini -0,9906 Path katsayısı ve %30,84 ile meyve ağırlığı üzerinden olumsuz yönde göstermekte; buna karşılık 0,5042 path katsayısı ve %15,70 pay ile çekirdek ağırlığı üzerinden olumlu dolaylı bir etkiye de sahip olduğu belirlenmiştir. Meyve en2'in verim üzerine incelenen diğer özelliklerden meyve en1 ve çekirdek oranı üzerinden olan dolaylı etkisi %11-12 arasında; meyve boyu ve kuru madde üzerinden ise oldukça düşük oranda bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Meyve boyunun verim üzerine doğrudan etkisini gösteren Path katsayısı -0,1157 ve yüzde değeri 4,62 olup, bu iki özellik arasındaki ikili ilişki %14 olup oldukça düşük değerde saptanmıştır. Meyve boyunun diğer özellikler üzerinden olan dolaylı etkisini en fazla meyve en1 (%32,10) özelliği üzerinden olumsuz yönde göstermektedir.

Çizelge 2. İncelenen özellikler arasındaki ikili ilişkiler.
Table 2. The correlations of pomological characteristics.

Özellikler Characteristics	ME _{n1}	ME _{n2}	MB	SUL	TA	ARO	SER	ÇA	ÇO	KM	ALB	KAL	VER
MA	0,95**	0,95**	0,77**	0,35*	0,08	0,18	0,12	0,69***	-0,49**	0,01	0,80**	0,57**	0,19
ME _{n1}	-	0,95**	0,61**	0,39*	0,16	0,26	0,05	0,57**	-0,55**	-0,04	0,71**	0,64**	0,20
ME _{n2}	-	-	0,65**	0,36*	0,20	0,24	0,02	0,62**	-0,53**	-0,01	0,79**	0,64**	0,27
MB	-	-	-	0,34*	0,06	0,17	0,15	0,67**	-0,30	-0,02	0,80**	0,44**	0,14
SUL	-	-	-	-	0,25	0,34*	-0,22	0,25	-0,26	-0,08	0,43**	0,46**	0,10
TA	-	-	-	-	-	0,30	-0,03	-0,13	-0,23	0,20	0,22	0,47**	0,05
ARO	-	-	-	-	-	-	-0,16	-0,02	-0,31*	-0,10	0,12	0,19	-0,04
SER	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,04	0,16	-0,07	-0,14	-0,19
ÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	0,05	0,55**	0,36*	0,18
ÇO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	-0,47**	-0,43**	-0,20
KM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,23	-0,25	-0,08
ALB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74**	0,25
KAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28

MA: Meyve Ağırlığı (Average fruit weight); ME_{n1}: Meyve En1 (Fruit width 1); ME_{n2}: Meyve En2 (Fruit width 2); MB: Meyve Boyu (Fruit height); SUL: Sululuk (Juiciness); TA: Tat (Taste); ARO: Aroma (Aroma); SER: Sertlik (Fruit flesh firmness); ÇA: Çekirdek Ağırlığı (Seed weight); ÇO: Çekirdek Oranı (Seed weight/fruit weight); KM: Kurumadde (Soluble solids); ALB: Albümi (Attractiveness); KAL: Kalite (Quality); VER: Verim (Yield).

*, ** : Sırasıyla 0,05 ve 0,01 olasılık düzeylerinde önemli (Significant at the 0,05 and 0,01 level of probability).

Meyve boyu olumlu yönde dolaylı etkisini meyve en2 (%22,85) ve çekirdek ağırlığı (%21,94) özellikleri üzerinden gösterdiği belirlenmiştir. Bu özelliğin diğer özellikler üzerinden olan dolaylı etki payı nisbeten düşük değerler olarak ortaya çıkmıştır.

Çekirdek ağırlığının verim üzerine doğrudan etkisini gösteren Path katsayısı 0,8178 ve yüzdesi 17,11 olup ikili ilişkisi önemsiz ve oldukça düşük değer (%18) olarak saptanmıştır. Çekirdek ağırlığının %28,40 oranında meyve ağırlığı üzerinden, %21,32 oranında ise meyve en2 üzerinden olumlu yönde bir dolaylı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Çekirdek ağırlığı özelliğinin diğer özellikler üzerinden olan dolaylı etki payı oldukça düşük değerlerdir.

Çekirdek oranının verim üzerine doğrudan etkisini veren Path katsayısı -0,6721 ve yüzdesi 32,20 değerinde olup bu özelliğin verime katkısı olumsuz yönde olmaktadır.

Çizelge 3. Verim üzerine özelliklerin direct ve indirect etkisinin Path katsayıları ile % değerleri ve ikili korelasyon değerleri.

Table 3. The Path coefficient values of direct and indirect effects of pomological characteristics on tree yield and their correlative values.

Özellikler Characteristics	Path katsayısı Path coefficient	%
Verim üzerine meyve ağırlığının The effect of fruit weight on yield		
Doğrudan etkisi (Direct)	- 1,0475	32,17
Dolaylı etkisi (Indirect)		
Meyve en1	- 0,3974	12,21
Meyve en2	0,8317	25,54
Meyve boyu	- 0,0887	02,72
Çekirdek ağırlığı	0,5638	17,31
Çekirdek oranı	0,3272	10,05
Kuru madde	- 0,0003	00,01
Korelasyon (Correlation)		19
Verim üzerine meyve en1'in The effect of fruit width 1 on yield		
Doğrudan etkisi (Direct)	- 0,4280	13,60
Dolaylı etkisi (Indirect)		
Meyve ağırlığı	- 0,9728	30,92
Meyve en2	0,8365	26,59
Meyve boyu	- 0,0707	02,25

Çizelge 3. Devam.

Table 3. Continued.

Özellikler Characteristics	Path katsayısı Path coefficient	%
Çekirdek ağırlığı	0,4671	14,85
Çekirdek oranı	0,3683	11,71
Kuru madde	0,0028	00,09
Korelasyon (Correlation)		20
Verim üzerine meyve en2'in The effect of fruit width 2 on yield		
Doğrudan etkisi (Direct)	0,8794	27,38
Dolaylı etkisi (Indirect)		
Meyve ağırlığı	- 0,9906	30,84
Meyve en1	- 0,4071	12,67
Meyve boyu	- 0,0752	02,34
Çekirdek ağırlığı	0,5042	15,70
Çekirdek oranı	0,3551	11,06
Kuru madde	- 0,0002	00,01
Korelasyon (Correlation)		27
Verim üzerine meyve boyunun The effect of fruit height on yield		
Doğrudan etkisi (Direct)	- 0,1157	4,62
Dolaylı etkisi (Indirect)		
Meyve ağırlığı	- 0,8029	32,10
Meyve en1	- 0,2615	10,45
Meyve en2	0,5715	22,85
Çekirdek ağırlığı	0,5487	21,94
Çekirdek oranı	0,1995	07,98
Kuru madde	0,0014	00,06
Korelasyon (Correlation)		14
Verim üzerine çekirdek ağırlığının The effect of seed weight on yield		
Doğrudan etkisi (Direct)	0,8178	32,16
Dolaylı etkisi (Indirect)		
Meyve ağırlığı	- 0,7221	28,40
Meyve en1	- 0,2444	09,61
Meyve en2	0,5421	21,32
Meyve boyu	- 0,0776	03,05
Çekirdek oranı	- 0,1352	05,32

Çizelge 3. Devam.

Table 3. Continued.

Özellikler Characteristics	Path katsayısı Path coefficient	%
Kuru madde Korelasyon (Correlation)	- 0,0034	00,14 18
Verim üzerine çekirdek oranının The effect of seed weight/fruit weight on yield		
Doğrudan etkisi (Direct)	- 0,6721	32,20
Dolaylı etkisi (Indirect)		
Meyve ağırlığı	0,5099	24,43
Meyve en1	0,2345	11,23
Meyve en2	- 0,4647	22,26
Meyve boyu	0,0343	01,64
Çekirdek ağırlığı	0,1645	07,88
Kuru madde	- 0,0075	00,36
Korelasyon (Correlation)		- 20
Verim üzerine kuru madde The effect of soluble solids on yield		
Doğrudan etkisi (Direct)	- 0,0693	33,18
Dolaylı etkisi (Indirect)		
Meyve ağırlığı	- 0,0040	01,93
Meyve en1	0,0170	08,14
Meyve en2	0,0026	01,25
Meyve boyu	0,0024	01,14
Çekirdek ağırlığı	0,0407	19,48
Çekirdek oranı	- 0,0729	34,88
Korelasyon (Correlation)		- 8

Aynı sonucu negatif yönde çıkan ikili ilişki katsayısında (% 20) göstermekte olup bu iki özellik arasında olumsuz bir ilişki olduğu söylenebilir. Çekirdek oranının dolaylı etkisi meyve ağırlığı, meyve en1, meyve boyu, çekirdek ağırlığı üzerinden olumlu yönde iken meyve en2 ve kuru madde özellikleri üzerinden ise olumsuz bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu özelliğin meyve ağırlığı ve meyve en2 özellikleri hariç incelenen diğer özellikler üzerinden olan dolaylı katkı payı oldukça düşük değerlerdedir.

Kuru maddenin verime doğrudan etkisini veren Path katsayısı -0,0693 ve bunun yüzde değeri 33,18 olarak bulunmuştur. Kuru madde özelliği verime en yüksek doğrudan etki payına sahip özellik olmasına karşılık etkisi olumsuz yöndedir. Bu iki özellik arasındaki ikili ilişki negatif olup ilişki katsayısı %8 değerinde ve önemsizdir. Kuru

madde özelliğinin verime dolaylı etkisi çekirdek ağırlığı (0,0407; %19,48) ve çekirdek oranı (-0,0729; %34,88) özellikleri hariç diğer özellikler üzerinden yüksek olmadığı belirlenmiştir.

Gerek ikili ilişkilerin gerekse Path analizi sonuçlarına göre verim üzerine meyve en2 ve çekirdek ağırlığının doğrudan etkisi olumlu ve oldukça yüksek olduğu söylenebilir. İncelenen diğer özelliklerden meyve ağırlığı, çekirdek oranı ve kuru madde özelliklerinin doğrudan etkileri olumsuz yönde olduğu ortaya çıkmıştır. Verim arttıkça meyve sayısı artmakta, bu da ortalama meyve ağırlığının azalmasına yol açmaktadır.

LİTERATÜR LİSTESİ

- Little, T. M. and F. J. Hills. 1978. Agricultural Experimentation Design and Analysis. John Wiley and Sons, N.Y.
- Önal, K. ve A. Tanrısever. 1992. Çileklerde bazı vegetatif ve generatif özellikler arasındaki korelatif ilişkiler üzerine araştırmalar. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I: 227-228, 13-16 Ekim 1992, İzmir.
- Özakman, S., K. Önal, İ. Özkarakaş ve N. Gönülşen. 1995. Ege bölgesine uygun Japon erikleri (*Prunus salicina* Lindley)'nin belirlenmesi üzerine araştırmalar. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I: 194-198, 3-6 Ekim 1995, Adana.
- Özçağırın, R. 1976. Türkiye'de mevcut erik türlerinin teşhisi ve bunlardan *Prunus cerasifera* Ehrh. türüne ait bazı çeşitlerin (can erikleri) meyve özellikleri. Ege Üniv. Zir. Fak. Yayın no: 276, Bornova, İzmir.
- Sing, R. K. and B. B. Chaudhary. 1979. Biometrical Methods in Quantitative Genetic Analysis. Kalyani Publishers, Ludhiana, New Delhi, India.
- Yıldız, A., N. Kaşka. 1995. Kayısı ıslah programından elde edilen melezlerin bazı özellikleri arasındaki ilişkilerin Path analizi ile saptanması. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I : 130-134. Çukurova Üniv. Zir. Fak. Adana.