

ERZİNCAN BAHÇE KÜLTÜRLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ FİDANLIK ARAZİSİNDE YETİŞTİRİLEN İLİMAN İKLİM MEYVE TÜRLERİ FİDANLARININ BAZI ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

İbrahim BOLAT (1)

ÖZET : *Bu araştırma, 1992 yılında, Erzincan koşullarında yetiştirilen İliman İklim Meyve türleri fidanlarının bazı özelliklerini saptamak ve standartlara uygunluğunu incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, elma, armut ve kayısıda 4'er, şeftali ve kirazda 2'şer ve vişnede de 1 olmak üzere toplam 17 çeşidin bir ve iki yaşlı fidanlarının gelişme, dallanma ve homojenliğe durumları incelenmiştir.*

TSE yumuşak ve sert çekirdekli meyve fidanları standartlarına göre yapılan değerlendirmede, fidanların boy gelişimi bakımından yeterli düzeyde buldukları, çap yönünden ise, özellikle bir yaşlı fidanların zayıf bir gelişim gösterdikleri tespit edilmiştir.

Fidanlarda ilk dallanma yüksekliği, 1 yaşlılarda 33-38 cm ve 2 yaşlılarda 72-125 cm arasında değişmiştir. Çeşitlerdeki ortalama yan dal sayıları 1.5-20.5 adet, alt dallardaki açılı derecesi 53-71° ve üst dallardaki açılı derecesi ise 35-47° arasında bulunmuştur. Ayrıca boy ve çaptaki varyasyon, birçok çeşidin bir yaşlı fidanlarında, 2 yaşındakilerinden daha düşük bulunmuştur.

INVESTIGATION OF SOME PROPERTIES OF NURSERY TREES OF TEMPERATE FRUITS GROWN IN ERZİNCAN HORTICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

SUMMARY : *This research was conducted to determine some properties of nursery trees of temperate fruits in Erzincan ecological conditions. The growth, branching and uniformity of 1 and 2 years old nursery trees of some apple, pear, apricot, peach, cherry and sour cherry cultivars were investigated.*

According to the related TSI standards, the plant heights were adequate but not stem diameter, especially 1 year old ones. The numbers of lateral branches were on average 1.5-20.5. The angles of lower and upper lateral branches were between 31° - 47° and 53°-71°, respectively. In most of cultivars, the variations in heights and

(1) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 25240 Erzurum.

stem diameters were higher in 2 years old nursery trees than 1 year old trees.

GİRİŞ

Ülkemiz tarımında, meyveciliğin büyük bir yeri ve önemi bulunmaktadır. Meyveciliğe ayrılan alan itibariyle, belki de dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer almamıza rağmen, gerek **birim alandan** ve gerek ağaç başına elde edilen ürün itibariyle, durumun pek o kadar iç açıcı olduğunu söyleyebilmek **mümkün** değildir. 1989 yılı verilerine göre ülkemizde ağaç başına elmada 59.29 kg, armutta 36.44 kg, ayvada 27.98 kg erikte 25.36 kg, kayısıda 51.7 kg, **kirazda** 32.17 kg, vişnede 23.68 kg ve şeftalide 30.73 kg ürün elde edilmektedir (Anon., 1989). Bu değerler, meyveciliği gelişmiş olan ülkelerdekilerle mukayese edildiğinde çok gerilerde kalmaktadır. Meyve ağaçlarındaki verim düşüklüğünün nedenleri arasında, üretim kademesindeki kültürel uygulamaların (sulama, gübreleme, budama, tarımsal mücadele vs.) yetersizliği yanında, meyvecilikte en önemli materyal olan fidanların yetiştirilmesi kademesindeki sorunlar da bulunmaktadır (Çelik ve Sakin, 1991).

Meyve bahçesi tesisinde kullanılacak fidan, ileride ürün elde edilecek ağacın özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Özellikle meyve ağacının taç şeklinin oluşumunda fidan dönemindeki ve bahçenin ilk tesis yıllarında, bu bitkilere yapılacak uygulamalar (budama ve terbiye gibi) ayrı bir öneme sahiptir. Kaliteli bir meyve fidanında, yaşına göre yeterli boy ve kalınlık, modern meyvecilikte giderek önem kazanan bodur ağaçların eldesine yardımcı olması nedeniyle nispeten alçaktan dallanma, uygun terbiye şeklinin verilmesinde kolaylık sağlanması nedeniyle gövde üzerinde belirli aralıkta ve yeterli sayıda yan dalın teşekkül etmesi, bu yan dalların çok dar bir açıyla gövdeye bağlanmamış olması, uygun ve yeterli bir kök sistemine sahip bulunması gibi özellikler aranmaktadır (Anon., 1984; 1985; Soylu ve Başyigit, 1991). Fidanlardaki bu özelliklere çeşidin genetik yapısı ve yetiştigi ekolojik koşulların yanında, özellikle fidanlıktaki bazı uygulamalar da aşı şekli yan dalların ve tepe sürgününün alınması vs.) etki etmektedir (Howard ve ark., 1974).

Bu araştırmanın amacı, Erzincan Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsünde yetiştirilen ılıman iklim meyve türlerine ait 1 ve 2 yaşlı fidanların, yetiştiricilik açısından bazı özelliklerini saptamak ve bunların standartlara uygunluk durumunu belirlemektir.

Materyal ve Metot

Materyal

Bu çalışma, Erzincan Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü fidan yetiştirme

parsellerinde yürütülmüştür. Araştırmada, yumuşak çekirdekli meyve türlerinden elmada Starking, Golden delicious, Spur golden, Staymared; armutta Ankara, Hacıhamza, Villiams, Akça; sert çekirdekli meyve türlerinden kayısıda Hasanbey, Şekerpare, Şalak, Hacıhaliloğlu; şeftalide J. Hale, Dixired; kirazda Van, Macar ve vişnede ise Kütahya çeşitleri kullanılmıştır.

Metot

Bu araştırmada, Erzincan koşullarında bazı yumuşak ve sert çekirdekli meyve türlerinde yetiştirilen 2 yaşlı çöğür anaçlar üzerine, yukarıda belirtilen türlere ait çeşitlerden 1990 ve 1991 yıllarında, durgun göz aşısı yapılmış fidanlar kullanılmıştır. 1992 yılı vejetasyon dönemi sonunda (18-20 Ekim 1992) 1 ve 2 yaşında olan fidanlarda, bazı özellikler incelenmiştir. Fidan boyu, kök boğazından itibaren en üstteki dalın ucuna kadar olan yükseklik ve fidan çapı ise aşu noktasının 5 cm yukarısındaki kalınlık ölçülerek tespit edilmiştir (Anon., 1984; 1985). Fidanların ilk dallanma yükseklikleri ise, alttan itibaren çıkan ilk yan sürgününün yüksekliği, kök boğazı seviyesinden ölçülmek suretiyle belirlenmiştir. Fidanlardaki açuların ölçümünde, gevdenin alt ve üst bölümlerindeki dallar gruplandırılmış ve bu gruplara göre ölçümler yapılmıştır. Daha sonra ortalamalar alınmak suretiyle alt ve üst dallara ait ortalama açı değerleri belirlenmiştir (Soylu ve Başyigit, 1991). Ölçümler her çeşitten 30 fidan üzerinde yapılmıştır. Ölçüm yapılan 30 fidanda boy ve çaptaki homojenlik durumunu belirlemek amacıyla, her çeşidin 1 ve 2 yaşlı fidanlarında, ayrı ayrı varyasyon katsayıları hesaplanmıştır (Düzgüneş ve ark., 1983). Her iki gruptaki fidanlarda da kalite sınıflarının tespitinde, Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan yumuşak ve sert çekirdekli meyve fidanları standartlardan yararlanılmıştır (Anon., 1984, 1985).

ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Fidanlarda Boy ve Çap Durumu

Araştırmada incelenen 6 türe ait 17 çeşidin 1 ve 2 yaşlı fidanlarının boy ve çap özellikleri tür özelliği yanında , çeşitlere göre de büyük farklılıklar göstermiştir. Örneğin elmada incelenen dört çeşitteki 1. yaşlı fidanlarda en düşük boy uzunluğu 153.5 cm ile Golden delicious çeşidinde, en yüksek boy uzunluğu ise 168.7 cm ile Staymared çeşidinde belirlenmiştir (Tablo 1). İki yaşlı fidanlarda ise, aynı durum görülmemiş ve en küçük boylu fidana Spur Golden (174.5 cm) çeşidinde ve büyük fidana ise Golden delicious çeşidinde (217.2 cm) rastlanmıştır. Armutta da bir ve iki yaşlı fidanların boy uzunlukları çeşitler arasında farklılıklar göstermiştir. Bir yaşlı

armut fidanlarındaki boy uzunlukları 166.4 cm ile 195 cm arasında yer alırken, bu uzunluk 2 yaşlı fidanlarda 199.4 cm - 215.8 cm arasında gerçekleşmiştir. Buna göre her iki türde de fidan uzunluğunun çok büyük bir bölümü birinci yılda meydana gelmiştir.

Sert çekirdekli meyve türlerinden şeftalide J. Hale ve Dixired çeşitlerindeki 1 yaşlı fidanların boy uzunlukları birbirine oldukça yakın bulunurken (135.6 cm ve 141.8 cm), 2 yaşlı fidanlarda bu boy farkı biraz artmıştır (190.4 cm ve 215 cm).

Erzincan koşullarında özellikleri incelenen 4 kayısı çeşidinde, bir yaşlı fidanlar içerisinde boy uzunlukları bakımından önemli bir farklılık göze çarpmamıştır. Çeşitlerin bir yaşlı fidanlarındaki ortalama boy uzunluğu 156.1-170.8 cm arasında değişmiştir. İki yaşlı fidanlar içerisinde, bütün türler arasında en uzun boylu fidanlara kayısı türünde rastlanmış ve çeşitlere göre değişmekle birlikte, iki yaşlı fidanlardaki boy uzunluğunun 258.4 cm-305.6 cm arasında olduğu saptanmıştır. Diğer taraftan, kirazlarda ise bir yaşlı fidanlardaki boy uzunluğu 185.15 cm 189.75 cm arasında, iki yaşlı fidanlardaki boy uzunluğunun ise 222.6-225.3 cm arasında olduğu belirlenmiştir. Fidan özelliği incelenen tek vişne çeşidinde ise, bir yaşlı fidanların boy uzunluğunun 149 cm olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Fidanların boy özelliklerine benzer olarak, çap durumunun da tür ve çeşitlere göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, yumuşak ve sert çekirdekli gruplar arasında da fidan çapı bakımından farklılıklar tespit edilmiştir. Yumuşak ve sert çekirdekli türlerde bir yaşlı fidanlarda çap bakımından bu fark tam görülemezken, iki yaşlı fidanlarda daha açık bir şekilde ortaya çıkmıştır. Zira yumuşak çekirdekli türlerden elmada, çeşitlerdeki bir yaşlı fidanların kalınlıkları 12.62 mm-14.02 mm, armutta 14.71 mm-18.24 mm iken, bu kalınlık şeftalide 17.57 mm-17.85 mm, kayısıda 13.95 mm-16.60 mm, kirazda 17.34 mm-18.37 mm ve vişnede 14.58 mm olarak ölçülmüştür. Aynı şekilde, iki yaşlı fidanlarda ölçülen kalınlıkların ise, elmada 16.55-17.25 mm ve armutta 19.70-24.15 mm arasında; sert çekirdekli türlerden şeftalide 28.40-32.90 mm, kayısıda 26.8-29.7 mm ve kirazlarda ise 29.06-29.55 mm arasında olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Fidanlarda Dallanma Yüksekliği, Yan Dal Sayısı ve Dal Açılırları

İlk dallanma yüksekliği, bir ve iki yaşlı fidanlarda büyük farklılıklar göstermiştir. Kuruluşta, bir yaşlı fidanlarda vejetasyon periyodu sonuna kadar fidanlara herhangi bir işlem yapılmazken, bu periyod sonunda yan sürgün alınması işlemi yapılmaktadır. Bu nedenle, her iki yaş grubundaki fidanlar arasındaki ilk dallanma yüksekliği bakımından büyük farklar bulunmaktadır. Yumuşak çekirdekli

Tablo 1. Erzincan Koşullarında Yetiştirilen Bazı Ilıman İklim Meyve Türlerine Ait Fidanlarda Boy ve Çap Ölçüleri ile Varyasyon Değerleri.

Table 1. Value of Variation, Height and Diameter of Nursery Trees of Some Temperate Fruits Grown in Erzincan.

Çeşitler (Cultivars)	Fidan Yaşı Nursery Trees Age	Fidan Boyu (cm) Plant Height	Fidan Çapı (mm) Diameter	Boy cv'sı Height cv	Çap cv'sı Diameter cv
ELMA (Apple)					
Starking	1	155.5	12.62	11.96	15.02
	2	176.4	17.25	14.62	10.60
Golden delicious	1	153.5	13.58	11.42	8.78
	2	217.2	16.98	14.21	11.00
Spur Golden	1	156.7	13.36	7.28	10.75
	2	174.5	16.55	6.77	11.86
Staymared	1	168.7	14.02	6.69	9.82
	2	191.2	16.98	12.88	14.84
ARMUT (Pear)					
Ankara	1	184.1	16.06	10.18	11.51
	2	213.0	24.15	12.76	8.84
Hacıhamza	1	195.0	18.24	16.82	14.93
	2	215.8	22.90	6.94	8.22
Williams	1	174.2	14.71	14.36	13.79
	2	199.4	19.83	12.41	12.26
Akça	1	166.4	16.95	8.65	11.29
	2	199.7	19.70	11.24	12.29
ŞEFTALİ (Peach)					
J. Hale	1	141.8	17.85	14.65	11.36
	2	190.4	32.90	23.65	21.18
Dixired	1	135.6	17.57	14.45	13.89
	2	215.0	28.40	9.61	18.22
KAYISI (Apricot)					
Hasanbey	1	170.8	14.35	6.62	14.51
	2	305.6	29.70	10.24	17.35
Şekerpare	1	166.7	13.95	11.98	18.31
	2	285.4	27.70	14.01	18.93
Şalak	1	168.1	16.60	7.49	7.74
	2	258.4	28.32	9.65	14.46
Hacıhaliloğlu	1	156.1	13.96	12.63	20.49
	2	272.6	26.80	15.63	15.43
KIRAZ (Cherry)					
Van	1	185.1	17.34	11.55	17.90
	2	225.3	29.55	13.62	12.59
Macar	1	189.7	18.37	15.23	11.85
	2	222.6	29.06	9.78	12.28
VIŞNE (Sour cherry)					
Kütahya	1	149.0	14.58	11.26	17.90

türlerden elmada bir yaşlı fidanlardaki ilk dallanma yüksekliği 33.5 cm-33.84 cm, armutta ise 56.18-86.27 cm iken; sert çekirdekli türlerden şeftalide 45.88 cm- 57.33 cm, kayısıda 66.50-70.7 cm, ve vişnede ise 66.42 cm olarak ölçülmüştür. Bu durum, iki yaşlı fidanlarda ise, elmada 72.66-102.20 cm, armutta 78.71 cm-113.66 cm, şeftalide 75.40 cm-76.25 cm kayısıda 82.40 cm-104.60 cm ve kirazda 110-125.78 cm arasında ölçülmüştür (Tablo 2).

Yan dal teşekkülü bakımından fidanlarda yaş ve çeşitlere göre büyük farklılıklar meydana gelmiştir. Elmada Starking, Staymared ve kirazda Van ve Macar çeşitlerinin bir yaşlı fidanlarında hiç yan dal oluşmazken, diğer elma çeşitlerinde bir yaşlı fidanlarda ortalama 2.9-3.5, armutta 1.50-4.08, şeftalide 10.10-11.30, kayısıda 6.90-9.70 ve vişnede de 7.0 adet yan dal meydana gelmiştir. İki yaşlı fidanlarda ise elmada 5.55-9.57, armutta 9.0- 11.37, şeftalide 16.80-20.5, kayısıda 11.60-12.75 ve kirazda 3.7 adet yan dal sayılmıştır.

Yan dalların gövde ile yaptıkları açı yönünden ise alt ve üst dallar arasında önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Hemen bütün türlerde üst bölgede teşekkül eden dallar nispeten gövde ile dar bir açı oluştururken, alt bölgedeki dalların daha geniş açılı oldukları tespit edilmiştir (Tablo 2). Nitekim üst bölgedeki dalların açı değerleri 35.41° - 47.75° arasında iken, alt bölgedeki dalların gövde ile yaptıkları açısının 53.18° - 71.4° arasında değiştiği saptanmıştır (Tablo 2).

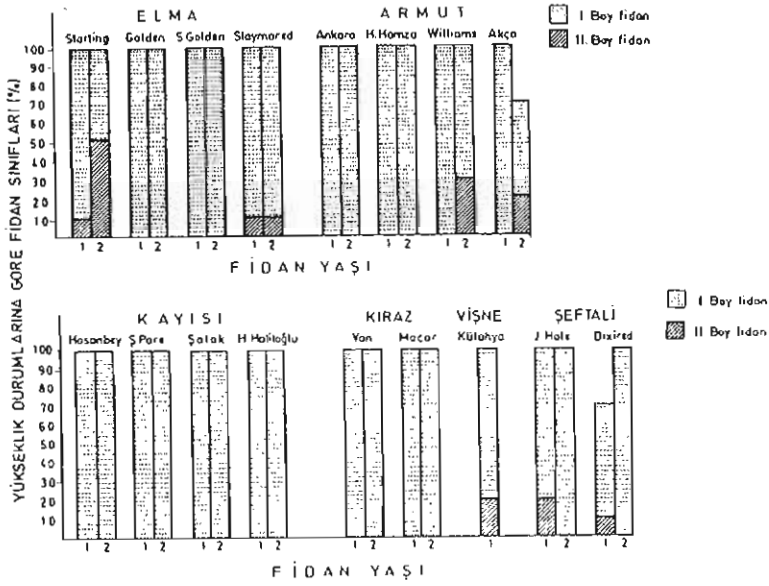
Fidanların Kalite Yönünden Değerlendirilmesi

Çeşitlerin fidanlarının boy ve çap özellikleri dikkate alınarak yapılan değerlendirmeye ilgili sonuçlar Tablo 3'de gösterilmiştir. Bu çeşitler içerisinde Starking elma çeşidinde, Akça armut çeşidinde ve Dixired şeftali çeşidindeki iki yaşlı fidanlar hariç tutulmak koşuluyla, diğer tüm çeşitlerin 1 ve 2 yaşlı fidanlarının boy uzunluğu bakımından standartlara göre 1. boyda yer aldığı tespit edilmiştir. Çünkü belirtilen çeşitlerin büyük bir çoğunluğunda fidanların boy uzunluğu bakımından, % 70 veya daha yukarı düzeyinin 1. sınıfında yer aldığı görülmektedir (Şekil 1). Fidanların çap gelişimi yönünden ise boya göre, çok gerilerde olduğu dikkati çekmektedir. Özellikle 1 yaşlı fidanlarda çap yönünden birçok çeşidin II. boyda dahi yer alamadıkları tespit edilmiştir. İki yaşlı fidanlarda ise, sert çekirdekli türlerin yumuşak çekirdeklere göre, kalınlık bakımından 1. boy fidan grubundaki oranlarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Örneğin, elma ve armutta iki yaşlı fidanlarda 1. boydaki fidan nispeti bazı çeşitlerde % 0.0-40 düzeyinde iken, bu değer sert çekirdekli türlerde birçok çeşitte % 80-100 düzeylerinde bulunmaktadır (Şekil 2).

Tablo 2. Erzincan Koşularında Yetiştirilen Bazı Ilıman İklim Meyve Türleri Fidanlarının Dallanma Durumu ve Dal Açısı Değerleri.

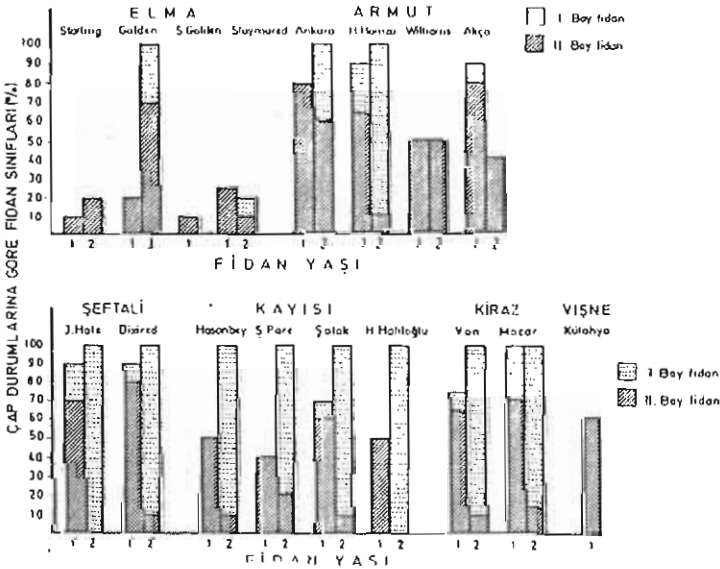
Table 2. Branching and Branch Angle of Laterals of Nursery Trees of Some Temperate Fruits Grown in Erzincan.

Çeşitler (Cultivars)	Fidan Yaşı (Nursery Trees Age)	İlk Dallanma Yüksek. (cm) (First Branch. Height)	Yan Dal Sayısı (ad.) (Lateral Branch Num.)	Dal Açısı Derecesi	
				Üst Dallarda Branch Angle (Upper Branches)	Alt Dallarda (Lower Bran.)
ELMA (Apple)					
Starking	1	-	-	-	-
	2	102.20	9.57	43.40	71.40
Golden delicious	1	33.84	2.90	38.25	60.45
	2	100.40	8.00	43.92	63.14
Spur Golden	1	33.50	3.50	47.75	65.50
	2	86.10	7.10	39.33	62.25
Staymared	1	-	-	-	-
	2	72.66	5.55	35.41	60.76
ARMUT (Pear)					
Ankara	1	96.27	2.81	36.21	59.28
	2	97.22	9.00	37.33	56.94
Hacıhamza	1	56.18	4.08	-	67.61
	2	93.00	9.55	43.75	60.00
Williams	1	77.55	1.50	40.50	67.25
	2	113.66	10.80	46.20	67.68
Akça	1	68.00	1.66	42.00	65.00
	2	78.71	11.37	37.46	66.00
ŞEFTALİ (Peach)					
J. Hale	1	45.88	11.30	43.20	55.00
	2	76.25	16.80	46.02	56.05
Dixired	1	57.33	10.10	37.70	53.18
	2	75.40	20.50	39.20	55.30
KAYISI (Apricot)					
Hasanbey	1	66.50	8.00	42.35	61.11
	2	104.60	12.40	43.20	60.00
Şekerpare	1	70.70	7.33	44.54	55.00
	2	95.00	12.40	45.40	55.43
Şalak	1	67.50	9.70	43.63	56.57
	2	82.40	12.75	45.00	57.00
Hacıhaliloğlu	1	66.77	6.90	41.36	55.76
	2	99.80	11.60	42.40	55.80
KIRAZ (Cherry)					
Van	1	-	-	-	-
	2	110	3.70	36.94	-
Macar	1	-	-	-	-
	2	125.78	3.71	40.22	-
VIŞNE (Sour Cherry)					
Kütahya	1	66.42	7.00	40.35	57.22



Şekil 1. Yükseklik Durumlarına Göre Fidanların kalite Sınıfları.

Figure 1. Quality Classes of Height in Nursery Trees.



Şekil 2. Çap Durumlarına Göre Fidanların Kalite Sınıfları.

Figure 2. Quality Classes of Diameter in Nursery Trees.

Fidanların Varyasyon Durumu

Fidanların boy uzunlukları ve çap değerleri esas alınarak yapılan hesaplar sonunda elde edilen varyasyon katsayıları (cv değerleri) Tablo 1'de verilmiştir. Fidanların homojen gelişim durumunu göstermede bir kriter olan cv değeri, fidan yaşına ve çeşidire göre değişiklik göstermiştir. Bununla birlikte, boy bakımından cv değerleri; elmada 6.69-14.62, armutta 6.94-14.36, kirazda 9.78-15.23 ve vişnede ise 11.26 olarak bulunmuştur. Fidanların çaplarına ait cv değerleri ise elmada 8.78-15.02, armutta 8.22- 14.93, şeftalide 11.36-18.22, kayısıda 7.74-20.49 ve kirazda 11.85-17.90 olarak hesaplanmıştır (Tablo 1).

TARTIŞMA

Bu çalışmada, İç ve Doğu Anadolu Bölgesinde yaklaşık 12 il'e fidan dağıtımını yapan Erzincan Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü arazisindeki ılıman iklim meyve türlerinin bir ve iki yaşlı fidanlarının bazı özellikleri belirlenmiştir. Bu özelliklere ait sonuçlar Tablo 1, 2 ve Şekil 1, 2'de topluca verilmiştir.

Fidanlar gelişme kuvveti bakımından türe, çeşide ve yaşa göre farklılıklar göstermiştir. Örneğin 1 yaşlı fidanlarda elma çeşitlerindeki boy uzunluğu 155.5-168.7 cm, armutta 166.6-195 cm, şeftalide 135.6-141.8, kayısıda 156.1-170.8 cm, kirazda ise 165.15-189.75 cm olarak ölçülmüştür. Aynı şekilde 2 yaşlı fidanlardaki boy uzunluklarının ise elmada 174.5-217.2 cm armutta 199.4-215.8 cm, şeftalide 190.4-215 cm kayısıda 258-305.6 cm ve kirazda 222.6-225.3 cm, olarak tespit edilmiştir (Tablo 1). Aynı türün 1 yaşlı fidanlarındaki boy uzunlukları nispeten birbirine yakın iken, 2 yaşlı fidanlarda bu fark biraz daha büyümüştür. Benzer durumu, fidan çaplarında da görmek mümkündür. Bu durum, muhtemelen her çeşidin ekolojik isteklerinin farklı olmasından ileri gelmektedir. Yaş ilerledikçe mevcut koşullara iyi uyum sağlayan çeşitlerdeki gelişim, daha az uyum gösteren çeşitlerden daha fazla olmaktadır.

Fidanlardaki boy ve çap varyasyonları ise nispeten düşük bulunmuştur. Fakat fidanlarda yaş ilerledikçe çeşitlerin büyük çoğunluğunda gerek boy ve gerekse çap varyasyon katsayılarında yükselme görüldüğü dikkati çekmektedir. Fidanlardaki varyasyonun yükselmesine muhtemelen ekolojik koşulların yanında, kullanılan anaçlar ve dolayısıyla çeşitlerin bu anaçlar üzerindeki farklı gelişme kuvvetleri de etki etmektedir (Güleryüz, 1983). Erzincan koşullarında incelenen bütün çeşitlerde çöğür anaçlar kullanılmıştır. Bilindiği üzere, çöğür anaçları, tohumlardaki genotipik yapıdaki heterozigotiden dolayı büyük varyasyon göstermektedir (Gülcün, 1991; Güleryüz, 1991; Yılmaz, 1992). Dolayısıyla farklı gelişme durumundaki anaçlara aşılanan

çeşitlerde de belirli bir düzeyde varyasyon beklemek doğaldır. Üstelik yaş ilerledikçe bu varyasyonun artması da mümkündür.

Fidanlardaki ilk dallanma yüksekliği, yan dal sayısı ve yan dalların gövde ile yaptıkları açı dereceleri, her tür ve çeşide verilecek taç şekli üzerine doğrudan etki etmektedir (Yılmaz, 1990; Soylu ve Başıyigit, 1991). Modern meyve yetiştiriciliğinde birçok avantajlı yönlerinden dolayı, meyve ağaçlarının alçaktan taçlandırılması giderek önem kazanan bir konu olmuştur (Özçağırın, 1985; Çelik ve Sakin, 1991). Bu açıdan bir yaşlı fidanlarda ilk dallanma yüksekliği elmada 33.5-33.84 cm, armutlarda 56-96 cm, şeftalide 45-57 cm, kayısıda 66-70 cm ve vişnede 66.42 arasında, 2. yaşlı fidanlarda ise elmada 72-102, armutta 78-113 cm, şeftalide 75-76 cm, kayısıda 82-104 cm ve kirazda 110-125 cm arasında yer almıştır. Diğer taraftan, Starking ve Staymered elma çeşitleri ile, her iki kiraz çeşidinde 1 yaşlı fidanlarda hiç yan dal oluşmamıştır. Sonuçlarda da görüldüğü üzere, fidan yaşı arttıkça ilk dallanma yüksekliği de artmaktadır. Bu türler içinde iki yaşlı fidanlarda en düşük ilk dallanma yüksekliği şeftalide tespit edilmiştir. Benzer sonucu Kestel (Bursa) yöresindeki fidanların gelişme durumunu inceleyen, Soylu ve Başıyigit'te (1991) elde etmişlerdir.

Fidan kalitesini ve dolayısıyla fidanın oluşturacağı ağacın özelliğini etkileyen diğer bir husus, fidan üzerinde teşekkül eden yan dal sayıları ve bunların gövde üzerindeki dağılımlarıdır. İncelenen fidanlarda Starking ve Staymered elma çeşitleriyle, kiraz çeşitleri istisna edilecek olursa, genelde 1 yaşlı fidanlarda 3'e yakın yan dal teşekkül etmiş durumdadır. Fakat bu yan dallardan bir kısmı cılız bir gelişme gösterdiğinden çan teşekkülünde yararlanılmayacak niteliktedir. 2 yaşlı fidanlarda ise yan dal teşekkülü bakımından önemli bir sorun bulunmamaktadır. Erzincan koşullarında yetiştirilen fidanlar yan dallanma durumu bakımından yumuşak ve sert çekirdekli türlerdeki fidan standartlarıyla karşılaştırıldığında, hiç yan dal teşkil etmemiş olan 1 yaşlı elma ve kiraz çeşitlerinin dahi, diğer özellikleri uygun olduğu taktirde 1. boy'da yer alabilmeleri mümkün görülmektedir (Anon., 1984; 1985). Bu standartlarda, 1 yaşlı elma, armut, kiraz, kayısı ve erik türlerinin fidanlarında yan dal oluşumu aranmamaktadır. Fakat ağaç çatısının oluşumunu sağlayacak olan yan dalların sayısının fazlalığı, yetiştirici için her zaman bir avantajdır. Zira yan dal sayısının az olması, bu dallar istenmeyen özellikte dahi olsalar, fidan üzerinde bırakılmalarını zorunlu kılmaktadır. Ancak fidan üzerinde yan dal fazla olursa taç budamasının yapıldığı sırada amaca en uygun olanlar arasında bir seçim mümkün olacaktır. Bu nedenle, birçok araştırmacı gerek kimyasal madde uygulayarak ve gerekse diğer yöntemlerle fidan döneminde yan dal teşkilini artırmak amacıyla, çalışmalar yapmışlardır (Quinlan, 1980; Elfving, 1984; Özçağırın, 1985).

İncelediğimiz bütün türlerde, fidanlarda üst bölgedeki dallar dar açılı durumda iken, alt kısımdaki dalların daha geniş açıyla gövdeye bağlandıkları asptanmıştır (Tablo 2). Bunun durum Kestel yöresindeki meyve fidanlarının özelliklerini önceleyen Soylu ve Başyiğit (1991) tarafından da tespit etmişlerdir. Fidanda çatı oluşturacak dalların geniş açılı olması, yetiştiriciyi önemli işçilik ve emek isteyen, açılı genişletmesi işleminde kurtaracaktır.

Boy uzunluğu ve çap kalınlığı açısından fidanlar standartlarla mukayese edildiğinde; boy bakımından bir iki çeşit istisna edilecek olursa, gerek 1 yaşlı ve gerekse 2 yaşlı fidanların 1. boy grubunda yer alacakları görülmektedir. Çap bakımından ise, ancak sert çekirdekli türlerin iki yaşlı fidanlarının bir bölümünün 1. boy da yer aldığı görülmektedir. Bu nedenle, Erzincan koşullarında yetiştirilen ılıman iklim meyve türlerinin fidanlardaki en önemli sorunu çap kalınlığının yeterli düzeyde olmaması oluşturmaktadır. Bu amaçla, fidanlıkta uygulanan gübreleme konusunda ve fidanların şaşırılması esnasında kullanılan sıra üzeri ve sıra arası mesafelerin ayarlanmasında biraz dikkatli olunması önerilebilir. Ayrıca kuruluştaki fidanlarda uç alma işlemi yapılmamaktadır. Fakat bunda biraz dikkatli olunmalıdır. Zira Erzincan, kışları nispeten soğuk geçen bir bölgedir. Bu nedenle fidanlarda uç alma işlemi çok kuvvetli ve zamansız yapılacak olursa teşekkül eden yan sürgünler yeterince pişkinleşmeden kışa girdiği için, kış soğuklarından zarar görme riski de bulunmaktadır. Bu nedenle, yapılacak uç alma işleminin seviyesinin hafif düzeyde tutulması gerekmektedir. Diğer taraftan, uç alma işleminin hafif düzeyde tutulması bir de gövde kalınlaşması yönünden önerilebilir. Çünkü meyve ağaçlarında şiddetli budamalar, hafif budamalara göre gövdenin ince kalmasına neden olmaktadır (Yılmaz, 1990).

KAYNAKLAR

- Anonymous, 1984. Meyve Fidanları-Yumuşak Çekirdekli. Türk Standartları Enstitüsü, TS 4217.
- Anonymous, 1985. Meyve Fidanları-Sert Çekirdekli. Türk Standartları Enstitüsü, TS 4438.
- Anonymous, 1989. Tarımsal Yapı ve Üretim. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, Ankara, 415s.
- Çelik, M., M. Sakin, 1991. Ülkemizde Meyve Fidanı Üretiminin Bugünkü Durumu. Türkiye I. Fidancılık Simpozyumu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayınları, Ankara : 169-181.

- Düzgüneş, O., T. Kesici, F. Gürbüz, 1983. İstatistik Metotları I. Ankara Üniv. Basımevi, Ankara 218s.
- Elfving, D.C., 1984. Factors Affecting Apple Tree Response to Chemical Branch-Induction Treatments. J. Amer. Soc. Hort. Sci., 109 (4) : 476-481.
- Gülcan, R., 1991. Meyve Ağaçlarında Anaç Islahı. Türkiye I. Fidancılık Simpozyumu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayınları, Ankara : 185-195.
- Güleryüz, M., 1983. Meyve Yetiştirme Tekniği Ders Notları (Yayınlanmamış) Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Bölümü, Erzurum.
- Güleryüz, M., 1991. Ülkemiz Meyve Fidancılığında Anaç Sorunu ve Dünyada Anaç Islahı ile İlgili Çalışmalar. Türkiye I. Fidancılık Simpozyumu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayınları, Ankara : 273-285.
- Howard, B.M., D.S. Skene, J.S. Coles, 1974. The Effects of Different Grafting Methods Upon the Development of One-Year Old Nursery, Apple Trees. J. Hort. Sci. 49 : 287-295.
- Özçağırın, R., 1985. Promalinin Kiraz Fidanlarında Yan Dal Teşekkülü Üzerine Etkisi. E.Ü. Z.F.Derg., 22 (1) : 15-20.
- Quinlan, J.D., 1980. Recent Developments in the Chemical Control of Tree Growth. Acta Hort., 114 : 144-151.
- Soylu, A., H. Başyigit, 1991. Bursa Kestel Yöresinde Üretilen Bazı Meyve Fidanlarının Büyüme ve Dallanma Özellikleri. Türkiye I. Fidancılık Simpozyumu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayınları, Ankara : 247-256.
- Yılmaz, M., 1990. Meyve Ağaçlarında Budama. Ç.Ü. Basımevi, Adana, 130s.
- Yılmaz, M., 1992. Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği. Ç.Ü. Basımevi, Adana, 151s.