

DÜNYADA VE TÜRKİYEDE PİKAN CEVİZİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Pikan cevizi *Juglandales* takımının *Juglandaceae* familyasının içinde *Carya* cinsine bağlı (*Carya illinoensis*) türü olup, sert kabuklu bir meyvedir. Dünyada daha çok Pekan olarak isimlendirilmesine rağmen ülkemizde meyvesi ve tohumu cevizle benzediğinden dolayı Pikan Cevizi olarak adlandırılmıştır. Yerli cevizlere göre iç randımanının yüksekliği, ılıman iklim bölgelerde daha az masrafla yetişebilmesi, zengin besin içeriğinin olması Pikan cevizi üstün kılan özelliklerdendir.

Pikan cevizi dikimden itibaren 4-8 yaşında ürün vermeye başlar, 10. yaşından itibaren çeşide ve kültürel işlemlere bağlı olmak üzere ağaç başına 40- 80 kg arasında verim alınır. ABD’ de 150 yaşında ekonomik verimde bahçeler bulunmaktadır.

Pikan cevizi diğer ceviz tür ve çeşitlerinden ayıran en önemli özellikler arasında iç randımanının yüksekliği, cevizin yetişmediği ılıman iklimlerde diğer meyve türlerine göre daha az masrafla yetiştirilebilmesi, kabuğunun elle kolayca kırılabilmesi ve meyvesinin daha uzun süreyle saklanabilmesi sayılabilir.

Pikan cevizi anavatanı Kuzey Amerika kıtasıdır. Özellikle ABD’ nin güney eyaletleri ile Meksika önemli yetiştiricilik merkezleri ve doğal yayılış alanlarıdır.

Dünyada kültür tarihi Güney Amerika yerlilerinin tarihi ile yakın ilişki içindedir. 19. yüzyılın 2. yarısından itibaren ABD’ nin değişik eyaletlerinde pikan cevizi yetiştiriciliği yayılmaya başlamış bu tarihlerden sonra dünyanın değişik yerlerinde (Meksika, Arjantin, Avustralya, İsrail, Güney Afrika, Türkiye, vs.) yetiştirilmeye başlanmış olsa da halen Dünyada ve Türkiye’de sınırlı bir yetiştirilme alanına sahiptir.

2002 yılı verilerine göre Dünyada toplam pikan cevizi üretimi 213.551 tondur. Aşağıda sayılan ülkelerden başka diğer bazı ülkelerde de yetiştiricilik yapılmasına rağmen kayda değer düzeyde değildir. ABD’ nin 1977 yılında 90.600 ton, 1990 yılında 129.800 ton, Meksika’nın 1990 yılında 27.216 ton olan üretimleri dikkate alındığında bu ülkelerde Pikan üretiminin artış seyri açıkça görülmektedir.

Ülkeler	Üretim (ton)	Dünya üretimindeki yeri (%)
ABD	153.500	71.9
Meksika	54.431	25.5
Avustralya	2.450	1.2
İsrail	1.360	0.6

Güney Afrika	1.360	0.6
Peru	450	0.2

Türkiye'ye ilk pıkan cevizi 1953 yılında tohum olarak

ABD' den getirilmiş ve tohumdan üretim yapılmıştır. Ancak pıkan cevizi ile ilgili asıl çalışmalar 1969 yılında FAO kanalıyla İsrail'den getirilen 14 kültür çeşidi ile başlatılmıştır. 1977 yılında BATEM (mülga Turunçgiller Araştırma Enstitüsü) tarafından, 1983 yılından itibaren de Alanya Meyvecilik Üretim istasyonunda bazı çeşitlerin fidan üretimi yapılarak üreticilere vermeye başlanmıştır. Halen Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından Choctaw, Mahan, Wichita ve Western Schley çeşitlerinin fidan yetiştiriciliği yapılmakta ve üreticilere satılmaktadır.

Türkiye'de pıkan cevizi üretimi hakkında istatistikî herhangi bir veri mevcut değildir. Ülkemizin Ege ve Akdeniz bölgesinin denize bakan yamaçlarında yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca GAP bölgesinde de pıkan yetiştiriciliği ile ilgili yapılan çalışmalarda olumlu sonuçlar alınmaktadır.

PIKAN CEVİZİNİN BESİN DEĞERİ VE KULLANIM ALANLARI

Pıkan cevizinin çerez olarak tüketilmesinin yanında pasta, kek, dondurma, reçel yapımında kullanılmakta, bunlarla birlikte ABD'de ekmek ve dondurma sanayinde geniş kullanım alanlarına sahiptir. Pıkan cevizi yağı eczacılık ve kozmetik sanayinde değerlendirilmektedir. Ülkemizde pıkan üretiminin artmasıyla birlikte kullanımının yaygınlaşacağı ve tüketiminin çeşitleneceği düşünülmektedir.

Pıkan cevizinin bazı sert kabuklu meyve türleri ve sığır eti ile besin değerleri yönünden karşılaştırılması aşağıdaki tabloda yapılmıştır.

Yenilen 100 g kısım	Pıkan	Badem	Fındık	Ceviz	An. fıstığı	Sığır eti
Nem (%)	3,4	5,0	5,8	3,5	5,3	44,8
Protein (%)	9,2	19,0	12,6	14,8	19,3	13,6
Yağ (%)	71,2	54,0	62,4	64,0	57,3	41,0
Karbonhidrat (%)	14,6	20,0	16,7	15,8	19,0	-----
Ca (mg)	73	234	209	99	131	8
P (mg)	239	500	337	380	500	124
Fe (mg)	2,4	5,0	3,4	3,1	7,3	2,0

Na (mg)	Eseri	4,0	2,0	2,0	-----	65
K (mg)	603	770	704	450	972	355
Vit. A (IU)	130	-----	-----	30	230	80
Vit.B ₁ (mg) (Thiamine)	0,86	0,24	0,46	0,33	0,67	0,06
Vit.B ₂ (mg) (Riboflavin)	0,13	0,92	-----	0,13	-----	0,12
Vit.B ₆ (mg) (Niacin)	0,90	3,50	0,90	0,90	1,40	3,30
Vit.C (mg) (Ascorbic acid)	2,0	Eseri	Eseri	2,0	-----	-----
Vit.E (mg)	15,5	-----	-----	-----	-----	-----
Kalori	687	598	634	651	594	428

Bir kg pikanın sağladığı 6870 kalori insanın 2 günlük kalori ihtiyacını karşılayacak kadardır. Pikan cevizinin içerdiği yağ oranı diğer sert kabuklu meyvelerden daha yüksektir.

Yağ asidi	Oranı	Tipi
Palmitik	5	Doymuş
Stearik	2	Doymuş
Oleik	65	Doymamış
Linoleik	26	Doymamış
Linolenik	2	Doymamış

Pikan meyvesinde bulunan yağ asitlerini gösteren tablodan da anlaşılacağı gibi yağ asitlerinin % 93'ünü doymamış yağ asitleri meydana getirmektedir ki, bu özellikle beslenme yönünden son derece önemli olup bu doymamış yağ asitleri insan sağlığını tehdit eden kolesterol birikimleri ve damar sertliğini önleyen şifalı etkilere sahiptir (Özçağırın ve ark.2007)

PIKAN CEVİZİ BİTKİ ÖZELLİKLERİ

Ağacı dik, yayvan ve çok yayvan büyüme gösterir. 60 metreye kadar boylanıp gösterişli ağaçlar meydana getirebilir. Gövde çapı 1.5 metreyi bulabilir.

Kuvvetli kalın kazık kök sistemi vardır ve kökler 3 metre derinliğe inebilir.

Dallar gevrek ve dayanıksızdır, budama ile dengeli dallandırılmamışsa fazla meyve ve rüzgar etkisiyle kırılabilir.

Yapraklar bileşik yaprak şeklindedir ve 5-9 yaprakçıktan oluşur. Kışın yaprağını döker.

Yaprak koltuklarında; yaprak, sürgün ve çiçek gözlerinin birlikte bulunduğu birleşik göz bulunur.

Çiçekler tek evcikli, yani erkek ve dişi çiçekler aynı ağaç üzerinde fakat farklı yerlerde bulunur.

Sert kabuklu meyveler grubundan olup meyvenin en dışından yeşil renkli etli kabuk, altında sert kabuk ve en içte de tohum olmak üzere 3 kısımdır. Meyvenin 3-10 adedi birlikte bulunur. Meyve şekli ve büyüklüğü çeşitlere bağlıdır. Meyve iç randımanı % 42-60 arasındadır.

PİKAN CEVİZİ EKOLOJİK İSTEKLERİ

Kışları ılık, yazları uzun ve sıcak geçen yerler yani Ege ve Akdeniz'in denize bakan yamaçları yetiştiricilik için ideal yerlerdir. Sıcaklığı $(-6)^{\circ}\text{C}$ 'den daha aşağı düşen yerlerde ekonomik olarak yetiştirilemez. $4,4^{\circ}\text{C}$ 'nin altında ve 40°C 'nin üstünde büyüme durur. En uygun büyüme ve gelişme sıcaklığı $28 - 30^{\circ}\text{C}$ 'dir. Kış dinlenmesi için (çeşitlere göre değişmekle birlikte) $7,2^{\circ}\text{C}$ 'nin altında en az 400 saatlik soğuklama süresine ihtiyaç vardır.

Kumlu – tınlı, drenajı iyi, süzek, derinliği 180 – 200 cm ve pH 6,5 – 7,0 arasında olan topraklar idealdir.

PİKAN CEVİZİ DÖLLENME BİYOLOJİSİ

Tozlanma rüzgârla olur, erkek ve dişi çiçekler farklı zamanlarda olgunlaşır, bu yüzden bahçe tesislerinde çiçek tozu olgunlaşma zamanları birbiriyle uyumlu olan en az 2 çeşitle bahçe tesis edilir. Tozlanma ile dölleme arasında geçen süre 4-28 gündür. Bazı çeşitlerin çiçek tozu saçma (x) ve dişicik tepesi kabul (*) dönemleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	MAYIS																								
ÇEŞİT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Western									x	x	x	x	x	x	x	x									
												*	*	*	*	*	*	*	*						
Choctaw																	x	x	x	x	x	x	x	x	
												*	*	*	*	*	*	*	*						
Wichita												x	x	x	x	x	x	x	x						

HASAT İŞLEMLERİ VE VERİM

Hasat işlemleri kasım- aralık aylarında dalların silkelmesi suretiyle hasat yapılır. Hasat için dıştaki yeşil kabuğun çatlaması gerekir. Muhafaza için nem % 4' düşürülmeli ve 6.5- 7.5 C'de % 65-75 nemde muhafaza edilmelidir.

Pıkanlar dikimden itibaren 6-10 yaşında ekonomik verime ulaşır, bu süre sonunda ağaç başına 40- 60 kg arasında verim alınır. BATEM' de yetiştiriciliği yapılan çeşitlerde 1982 yılında yapılan çalışmalarda 13 yaşındaki Mahan çeşidinden ağaç başına 90.5 kg, Western Schley çeşidinden 50.5 kg verim alınmıştır. Yine aynı çalışmada Wichita çeşidinin 4 yaşında, Mahan, Western ve Choctaw çeşidinin 6 yaşından itibaren ürün vermeye başladıkları tespit edilmiştir. ABD' de 150 yaşında ekonomik verimde bahçeler bulunmaktadır.

ÖNEMLİ PİKAN CEVİZİ ÇEŞİTLERİ

Aşağıda özellikleri açıklanan çeşitler BATEM tarafından 1983 yılından itibaren yapılan adaptasyon çalışmaları sonucunda bölgemize uygunluğu, verim ve kalite özelliklerinden dolayı seçilen ve aynı zamanda fidanları da üretilen çeşitlerdir. Mahan, Choctaw ve Wichita çeşitleri ile Burkett tohum anacı BATEM adına tescillidir. Bunlardan başka diğer bazı çeşitler üzerinde de araştırmalar devam etmektedir.

CHOCTAW ÇEŞİDİ

Uzunluk (cm)	: 4,2	Çap (cm)	: 2,4
Kabuklu ağırlık (g)	: 10,4	İç ağırlığı (g)	: 6,1
İç randıman (%)	: 59,4	Yağ oranı (%)	: 73
1 kg. da ki meyve sayısı:	96		

Çok iri ve uzun şekillidir. Kabuk ince-orta arası kalınlıkta, pürüzsüz, rengi bej-kahverengi olup, yapışma iyidir. Kolay kırılır.

Meyve içi tam dolgun ve parlak, büzülme olmayıp, kabuktan kolaylıkla ayrılır ve iç bütün halde çıkabilir. Lezzeti mükemmeldir. İç randımanı yüksek oluşu ve kalitesi nedeniyle aranan bir çeşittir. Çiçeklenme durumu protogenidir (dişi çiçeklerin erkek çiçekler çiçek tozu yaymadan önce olgunlaşıp çiçek tozu kabul edecek hale gelmesi). Soğuklama süresi 400-450 saattir.

WICHITA ÇEŞİDİ

Uzunluk (cm)	: 4,7	Çap (cm)	: 2,2
Kabuklu ağırlık (g)	: 8,3	İç ağırlığı (g)	: 4,9
İç randımanı (%)	: 58	Yağ oranı (%)	: 72
1 kg. da meyve sayısı : 110			

Meyve iri ve uzun şekillidir. Kabuk kalınlığı orta, pürüzsüz, bej kahverengi olup, uç kısımda siyah çizgi ve benekler yoğunlaşmıştır.

Kabukla yapışma iyi olup, kolay kırılır. Meyve içi tam dolgun, büzülme olmayıp, kabuktan kolay ayrılır ve iç yarım halde çıkabilir. Lezzeti mükemmeldir.

Bu çeşidin asıl özelliği, bol yapraklı, çok erkenci ve verimli olmasıdır. 3 – 4 yaşlarında meyve görülür. Ağacı küçük yapılı olduğundan sık dikime elverişlidir. Çiçeklenme durumu protogenidir. Soğuklama süresi 600-650 saattir.

MAHAN ÇEŞİDİ

Uzunluk (cm)	:5,7	Çap (cm)	:2,3
Kabuklu ağırlık (g)	:9,8	İç ağırlığı (g)	:5,7
İç randımanı (%)	:51	Yağ oranı (%)	:73
1 kg. da meyve sayısı : 109			

Meyve çok iri ve uzun şekilli olup, gösterişlidir. Kabuk kalınlığı çok ince, pürüzsüz, bej kahverengi olup, oldukça kolay kırılır. İç bütün halde çıkabilir. Meyve içinde büzülmeler ve sap tarafında kabuğun tam dolmadığı görülür. Lezzetli bir çeşittir

Meyve iriliğinin pazarda ilgi çekmesi, bu çeşidin pazar değerini arttırmaktadır. Meyvenin, diğer çeşitlere nazaran geç olgunlaşması ve genellikle hasat zamanının yağmurlara rastlaması, bu çeşidin mahzurlarıdır. Çiçeklenme durumu protogenidir. Soğuklama süresi 400-450 saattir.

WESTERN SCHLEY ÇEŞİDİ

Uzunluk (cm)	: 4,4	Çap (cm)	: 2,0
Kabuklu ağırlık (g)	: 6.6	İç ağırlığı (g)	: 3,8
İç randımanı (%)	: 59	Yağ oranı (%)	: 75
1 kg. da meyve sayısı :150			

Meyve orta irilikte ve uzun şekillidir. Kabuk kalınlığı orta, ,orta kahve renkli, üzeri siyah çizgi ve benekli olup, kabukta yapışma iyidir. Meyve içi dolgun, büzülme olmayıp, kabuktan ayrılması biraz zordur. Lezzetli bir çeşittir.

Erken meyveye yatar. Yüksek verimli, meyve içi kalitesinin iyi olması ve diğer çeşitler için dölleyici özellik taşıması bu çeşidin önemini artırmaktadır. Çiçeklenme durumu protandridir (erkek çiçek tozlarının dişicik tepesi kabul döneminden önce açılması) Soğuklama süresi 400 saattir.

BURKETT ÇEŞİDİ

Uzunluk (cm)	: 3.5	Çap (cm)	:2.5
Kabuklu ağırlık (g)	: 8.3	İç ağırlığı (g)	:4.5
İç randımanı (%)	: 54	Yağ oranı (%)	:79
1 kg. da meyve sayısı :123			

Enstitümüzde Burkett çeşidinin tohumları genellikle çöğür üretiminde kullanılmaktadır.

Orjini Texas'ın Clyde ilçesidir. Meyvesi orta irilikte ve yuvarlaktır. Meyve içi dolgun, noktalı, fakat fevkalade lezzetlidir. Meyvede çok az büzülme görülür, Birçok çeşidin ana yada babasıdır. Çiçeklenme durumu protogenidir. İyi bir tozlayıcıdır. Soğuklama süresi 400-450 saattir.