

KIRGIZİSTAN’IN CEVİZ (*Juglans regia* L.) POTANSİYELİ

Aidai MURATBEK KYZY¹

Sadiye GÖZLEKÇİ¹

ÖZET

Bu bildiride, Güney Kırgızistan’ın 'TienShan' (Tanrı dağları) sıradağlarının 'Çatkal' ve 'Fergana' bölgelerinin yamaçlarında yer alan dünyanın en eski ve en büyük yabani ceviz ormanları hakkında bilgi verilecektir. Kırgızistan’ın toplam doğal orman popülasyonu 630.000 ha olup, bunun yaklaşık 43.000 ha’lık alanını ceviz ormanı oluşturmaktadır. Bu doğal ceviz ormanının büyük bir kısmı Kökart–Arslanbob, Özgön ve Hoca–Ata bölgelerinde yer almaktadır. Adı geçen bölgelerdeki ormanlarda büyük oranda ceviz yetismekle birlikte, badem, Antep fıstığı, elma, kuşburnu, alıç ve frenk üzümü gibi meyve türlerine ait mükemmel genetik kaynaklar bulunmaktadır. Bu meyve türlerinin yanı sıra, bu ormanlarda 182 adet ağaç ve çalı türlerini de kapsayan zengin bitki çeşitliliğinin varlığı bu bölgenin bitki gen merkezlerinden biri olarak tanınmasını sağlamıştır. Nitekim Kırgızistan’ın güney bölgesinin yabani ceviz ve meyve ormanı bakımından gerek kapsadığı alan, gerekse çeşitlilik bakımından tüm dünyada benzersiz bir özelliğe sahip olduğu bilinmektedir. Ceviz ormanının büyük bir çoğunluğu 1200–2000 m yükseklikte olmakla birlikte, bazı yerlerde de 2200 m’ye kadar yetişmektedir. Ancak Kırgızistan’da mükemmel gen havuzu niteliğinde orman olmakla birlikte, bu bölgede yeterince bilimsel nitelikte araştırmalar yapılamadığı için özellikle zengin ceviz genetik kaynakları potansiyeli değerlendirilememektedir. Bu bildirinin sunulmasıyla Kırgızistan’daki doğal ormanlarda bulunan zengin ceviz genetik kaynaklarının önemine dikkat çekerek, gerek yapılacak olan ulusal ve uluslararası bilimsel araştırmaların sayısının, gerekse cevizin ülke ekonomisindeki değerinin arttırılabilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kırgızistan, Orta Asya, ceviz, *Juglans regia* L., yabani

SUMMARY

POTENTIAL OF WALNUT (*Juglans regia* L.) IN KYRGYZSTAN

This report will provide information on the oldest and largest wild walnut forests in the world, located on the slopes of the 'Chatkal' and 'Fergana' regions of the Tien Shan (Tanrı Mountains) mountain in southern Kyrgyzstan. The total natural forest population of Kyrgyzstan is 630 thousand hectares, of which approximately 43 thousand ha is the walnut forest. A large part of this natural walnut forest is located in Kökart–Arslanbob, Özgön and Hoca–Ata regions. In the forests mentioned above, there are excellent genetic resources of fruit species such as almond, pistachio, apple, rosehip, hawthorn and black currant. In addition to these fruit species, the presence of the rich plant diversity in these forests, including 182 species of trees and shrubs, enabled this region to be recognized as one of the plant gene centers. As a matter of fact, it is known that the southern region of Kyrgyzstan covers both wild fruit–walnut and forest, and it has a unique feature all over the world in terms of diversity. The vast majority of the walnut forest grows to 1200 to 2000 m high and

¹ Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, ANTALYA

in some places up to 2200 m. However, the rich walnut genetic resource potential as well as being an excellent gene pool forest cannot be evaluated because, there is not enough scientific research in these regions especially in the walnut plant in Kyrgyzstan. This report therefore aimed at drawing the attention to the importance of the rich walnut genetic resources found in the natural forests of Kyrgyzstan, the number of national and international scientific research to be carried out and thereby increase the value of the walnut in the country's economy.

Keywords: Kyrgyzstan, Central Asia, walnut, *Juglans regia* L., wild

GİRİŞ

Ceviz (*Juglans regia* L.) *Juglans* cinsinin en değerli türü olup, dünyanın en önemli ilk 10 bitkisi arasında yer almaktadır. Bu bitkinin hemen hemen her organı; meyvesi, odunu, ağaç kabuğu, yaprakları, yeşil meyve kabuğu ve hatta sert meyve kabuğu halk tarafından kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra yağ, protein ve karbonhidrat, değerli mineral ve vitaminleri (A, B, C, E, K ve diğerleri.) içeren yüksek enerjili bir gıdadır. Nitekim ceviz için, Miçurin "geleceğin ekmeği", Ciolkovskij'in ise "astronotların gıdası" ifadelerini kullanmışlardır [8].

Cevizin Karpat dağlarından güneyden itibaren Doğu Avrupa ve Türkiye, Irak, İran'ın doğusundan ve Himalaya dağlarının ötesinde kalan ülkeleri içeren, geniş bir coğrafyanın tabi bitkisi olduğu bilinmektedir [1].

Vavilov (1960), dünyada yetişen önemli bitkilerin 8 adet 'Gen merkezi' olduğunu, bunlardan biri olan 'Orta Asya' gen merkezi (Tacikistan, Özbekistan, Kırgızistan, Afganistan, Kuzeybatı Hindistan, Pakistan ve Batı Çin'in bir kısmı) ve 'Yakın Doğu' gen merkezi (Türkmenistan yaylalar, ayrıca, Trans Kafkasya, İran ve İç Anadolu)'ini cevizin (*Juglans regia* L.) genetik çeşitlilik merkezleri olduğunu bildirmiştir [10].

Yukarıda belirtildiği gibi Kırgızistan cevizin gen merkezlerinden biri olmakla birlikte, ülkedeki yabani ceviz ormanları dünyaca en yaşlı ve geniş orman olarak kabul edilmektedir (Şekil 1). Kırgızistan'ın güney kısmında Çatkal ve Ferhgana dağ sıralarının yamaçlarında 630.000 ha doğal meyve-ceviz ormanları yer almaktadır [2]. Bu ormanlarda büyük oranda ceviz yetişmiş olmakla birlikte, badem, Antep fıstığı, elma, kuşburnu, alıç, Frenk üzümü gibi meyve türlerini de kapsayan mükemmel genetik kaynaklar yer almaktadır [10]. Hemen hemen saf ceviz

popülasyonları 1000–2000 metre yükseklikte, ceviz lokasyonunu temsil eden iki büyük (Arslanbob ve Hoca-Ata) ormanlarında yer almaktadır [4].

Bu çalışma derleme niteliğinde olup, çeşitli araştırmacılar tarafından yayınlanan Kırgızistan ceviz ormanları ile ilgili her türlü istatistiki veriler ve yayınlar materyal olarak kullanılmıştır.



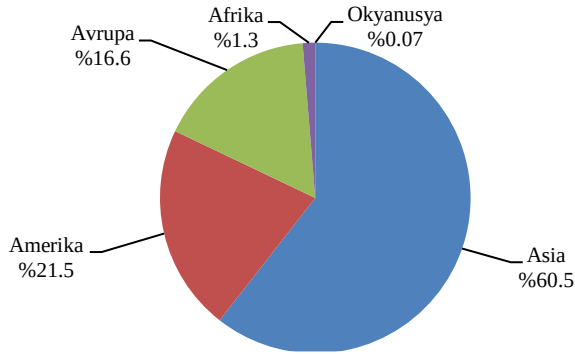
Şekil 1. Kırgızistan'ın yabani ceviz ormanlarından genel bir görünüm

Figure 1. General view of natural-walnut forest in Kyrgyzstan

Dünya Ceviz Üretimi

2013 yılına ait FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) verilerine göre, 10 ülke dünya ceviz üretiminin %91.07'sini gerçekleştirmektedir. Bu ülkeler arasında ilk sırada yer alan Çin 1.700.000 ton üretimiyle dünya üretiminin %49.16'sını gerçekleştirerek açık ara liderliğini sürdürmektedir (Çizelge 1). Bu ülkelerden Çin'i sırasıyla dünya ceviz üretiminin %13.12'sini (453.988 ton) üreten İran, %12.14'ünü (420.000 ton) üreten ABD, %6.13'ünü (212.140 ton) üreten Türkiye ve %3.34'ünü (115.800 ton) üreten Ukrayna'nın ceviz üretim miktarları izlemektedir.

Dünya ceviz üretiminin kıtalara göre oransal dağılımı incelendiğinde; ceviz üretiminin %60.5'inin Asya'da gerçekleştirildiği, bunu sırasıyla Amerika (%21.5), Avrupa (%16.6) ve Afrika (%1.4) kıtalarının takip ettiği görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Dünya ceviz üretiminin kıtalara göre dağılımı
Figure 2. Walnut production based on the continents of the world

Kırgızistan'da ceviz üretimi doğal ceviz ormanlarından toplama yoluyla yapıldığı yani üretim amaçlı tesis edilmiş kapama ceviz bahçeleri olmadığı için, ceviz üretimine ait resmi istatistiki veriler konusunda bazı belirsizlikler

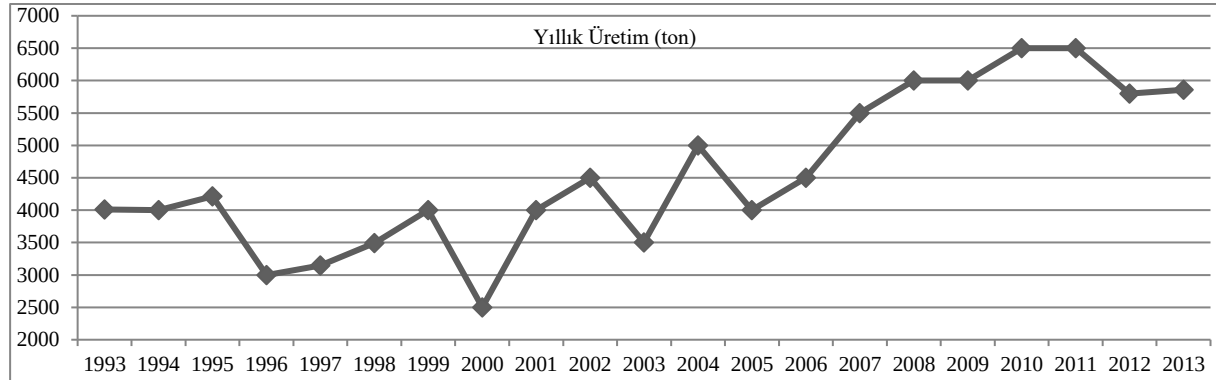
bulunmaktadır. FAO (2013) verilerine göre ülkede 5859 ton ceviz üretimi yapıldığı belirtilirken (Şekil 3).

Kırgızistan'ın resmi istatistik kurumuna ait ceviz üretimi ile ilgili herhangi bir veri bilgisi bulunmamaktadır. Ancak, Kırgızistan ceviz ormanlarındaki mevcut ağaç sayısı göz önüne alındığında; tahminen bu verilerin daha da yüksek olacağını dikkate almak gerekir. Dolayısıyla, Kırgızistan'da son derece zengin doğal ceviz ormanları mevcut olmakla birlikte, Asya kıtasındaki diğer ceviz üreten ülkelerle gerçekleri gösterecek şekilde kıyaslamak mümkün görülmemektedir.

Çizelge 1. Dünya ceviz üretimi [3]

Table 1. World walnut production [3]

Ülkeler / Countries	Ton / Tonnes	Oran / Percentage (%)
Çin / China	1.700.000	49.16
İran / Iran	453.988	13.12
ABD / USA	420.000	12.14
Türkiye / Turkey	212.140	6.13
Ukrayna / Ukraine	115.800	3.34
Meksika / Mexico	106.945	3.09
Şili / Chile	42.668	1.23
Hindistan / India	36.000	1.04
Fransa / France	33.716	0.91
Romanya / Romania	31.764	0.91
Dünya / World	3.458.046	100.00



Şekil 3. Kırgızistan ceviz üretimi
Figure 3. Production of walnut in Kyrgyzstan

Kırgızistan'da cevizin mevcut durumu ve ceviz konusunda yapılmış çalışmalar

Kırgızistan doğal ormanları dünyanın en büyük yabani ormanı olup, 630.000 ha'lık alanı kapsamaktadır [2].

Kırgızistan'ın güney bölgesinin doğal ceviz ve meyve ormanları bakımından; gerek kapsadığı alan, gerekse tür çeşitliliği bakımından tüm dünyada benzersiz bir özelliğe sahip olduğunu bildirmiştir [10].

Kırgızistan meyve–ceviz ormanların kapsadığı alan ve eşsiz güzelliği ile 130’dan fazla odunsu–çalı odunsu ve otsu bitki örtüsü kapsayan doğal bir botanik bahçesi niteliği taşımaktadır. İonova ve Lebedinova (1958)’ya göre, ceviz–meyve ormanının floristik çeşitliliğini 300’den fazla yüksek bitki oluşturmaktadır [10].

Cevizin gen merkezlerinden biri olan Kırgızistan’da toplam ceviz orman alanı 43.000 ha olup yaklaşık 4–5 milyon civarında tohumdan yetişmiş ceviz ağacı varlığının bulunduğu bildirilmektedir [6]. Bu ceviz ormanlarının birçoğu da Calal Abad ve Oş bölgelerinin devlet resmi sınırlarında Çatkal ve Fergana sırtlarının yamaçlarında yer almaktadır [9].

SSCB Bilimler Akademisi’nin ceviz ormanları inceleme ve araştırma sürveyinde (1944–1946 yy) Kırgızistan yabani meyve–ceviz ormanının ceviz, elma, alçın meyve türlerinde çeşitlilik açısından benzersiz kaynaklara sahip olduğu belirlenmiştir. Bu kaynaklar sadece Orta Asya değil, benzer iklim koşullarına sahip diğer bölgelere de seleksiyon materyal kaynağı olabileceği için "endemik" olarak adlandırılmıştır [9].

Kırgızistan, Orta Asya’da birçok meyve türünün zengin gen merkezlerinden biridir. Vavilov (1931), Bu yerel floranın zenginliği nedeniyle Orta Asya’da yetişen değeri yüksek olan meyvelerin birçoğu yabani formda yetişmektedir. Bu türler arasında ise üstün besleyici özellikleri ile bilinen, kerestesi bakımından da özel bir değeri olan ceviz (*Juglans regia* L.) daha çok dikkat çekmektedir [10].

Wernick (1984), Orta Asya ceviz ormanlarının dünya çapında önemi olan ceviz gen havuzu olduğunu, onun korunması gerekliliğini, gelecek yıllarda yapılacak olan seleksiyon çalışmaları için çok büyük önem taşıdığını vurgulamıştır [4].

Yabani ceviz tiplerini seçmenin önemini vurgulayan Vavilov (1960), ‘Tarla bitkileri için türler içi ve türler arası melezleme konusu ne kadar önemli ise, diğer bitkiler için de yabani kaynaklar dahil, yerel materyalleri kullanmanın zorunluluğunu belirtmiştir. Ayrıca, Kopetdağ ve Kırgızistan ile Kazakistan’daki ceviz ve badem ormanlarında kültüre alınabilecek olan müthiş kaynakların bulunduğunu da ifade etmiştir.

Orta Asya’daki ceviz ile ilgili çalışmalara 1841’den itibaren Mindrendorf (1882), Krasnov (1888), Minkvic (1917), Komarov (1896), Korzhinskii (1896), Lipskii (1911), Fedçenko

(1926) ve başka bilim adamlarının botanik–coğrafi araştırmalarında rastlamak mümkündür. Ceviz sistematigi üzerinde detaylı çalışmalar 20. Yüzyılın sonlarına denk gelmektedir. Bu çalışmalar; özellikle sistematik, tipoloji, biyoloji ve ekoloji konuları üzerinde yoğunluk kazanmıştır (Nekrasova, 1927; Popov ve ark., 1928–1929; Dzens–Litovskaja, 1930) [9].

Orta Asya’da yapılmış olan çok sayıdaki araştırmaların sonucunda; kalitesi ile Fransa, ABD ve diğer yabancı ülkelerin cevizlerinin kalitesinden hiç farkı olmayan en iyi birkaç yüz ümitvar ceviz tipi seçilmiştir [4].

Kırgızistan’ın güneyindeki ceviz ormanları büyük bir değere sahip olması nedeniyle SSCB hükümeti kararıyla 1944–1946 yılları arasında Bilimler Akademisi Birliği’nin Güney Bölge araştırma grubu ‘Sukaçev’ başkanlığında araştırma gezisi gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmacılar tarafından cevizin tip çeşitliliği, meyve içeriği, ağaçların ekolojik ve biyolojik özellikleri incelenmiştir. Sonuç olarak, Güney Kırgızistan’ın ceviz ormanlarının büyük bir tip çeşitliliğine sahip olduğu bildirilmiştir [9].

En iyi özellik taşıyan tiplerin ilk incelemeleri ve seçilmeleri Diyaçenko (1934) tarafından Kırgızistan ceviz ormanlarında gerçekleştirilmiştir. VNİİSS adı altında Orman araştırma istasyonu kurulduktan sonra (1935) ceviz seleksiyonu ile planlı araştırmalara başlanmıştır. Bu yıllarda ceviz tiplerin seçimi ile ilgili Zarubin’in (1935 ve sonrası) makaleleri yayınlanmıştır (Aksakov, 1940; Momot, 1940). Ve Zarubin yüksek verimlilik ve meyve kalite kriterlerine ilişkin araştırmalarına devam etmiştir [9].

Ceviz yetiştiriciliğini yaygınlaştırma amacı ile Calal Abad’da 1955 ve 1968 yılları arasında Sovyet Ülkeleri ceviz yetiştiriciliği toplantısında ceviz ormanların durumunun iyileştirilmesi için belirli faaliyetler tavsiye edilmiştir. Bu tavsiyelerden biri de ceviz tiplerinden üstün özellikleri taşıyanların seçilerek yeni çeşitlerin geliştirilmesi olmuştur. 1955 ve 1968 yıllarında değerli 200 adet ceviz tipi seçilmiş olup, bu ümitvar tiplerden koleksiyon bahçesi oluşturularak ceviz yetiştiriciliğinin geliştirilmesi için öneriler sunulmuştur [10].

Önceki yıllarda yapılan ceviz çeşit seleksiyonu çalışmalarında meyve iriliği, yük, meyve iç randımanı yüksekliği ve için kolay çıkarılması

gibi özellikler aranırken, geç yapraklanma, dona dayanım gösterme ve her yıl düzenli meyve veren tiplere yeterince önem verilmemiştir [8].

Prućenko ve Shevchenko tarafından 1953–1973 yılları arasında 220’den fazla ceviz tipi seçilmiş olup, bunlardan 6 tanesi (Ak–Terekskiy, Gavinskiy, Desertnyy, Oshskiy, Ostrovershinskiy, Ujgurskiy tipleri) ümitvar olarak belirlenmiş ve devlet çeşit deneme istasyonuna alınmıştır. Ceviz tiplerinin büyüklük özelliğine göre Bomba, kabuk kalınlığına göre Bumazhnyy, ağaçtaki meyve sayısına göre de Kistevodnyy tiplerinin daha üstün olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada, meyvelerin erkenci tiplerine önem verilmiştir ve çoğaltım materyali olarak kullanılmak amacıyla, 13 adet erkenci ceviz tipi seçilmiştir [9].

1999–2000 yılları Mamatzhanov tarafından Arslanbob ve Kaba ormanlık alanında araştırma yapılmıştır. Çalışmada, cevizin soğuğa dayanıklılık, erken verime yatma ve kısa vegetasyon periyodu olan 10 tane tip (Form 1–2–3–4–5–6–7–8 (Arslanbob), Form 1–2 (Kaba)) seçimi yapılmıştır. Bu çalışmanın özelliklerinin önemli biride meyve ağaçlarının deniz seviyesinden 1400–2000 m yüksekliğinde yetişmiş olmasıdır [9].

Kırgızistan’da ceviz yetiştiriciliğinin sorunları ve çözüm önerileri

Kırgızistan ceviz popülasyonu açısından son derece zengin bir ülke olmasına rağmen diğer ülkeler ile rekabet edememektedir. Bu sorunlara neden olan sebepler arasında;

- Ekolojik koşullara göre uygun çeşit seçiminin yapılmamış olması,
- Zengin gen kaynaklarının kullanılarak yeni çeşitlerin elde edilememiş olması,
- Kapama ceviz bahçelerinin bulunmaması,
- Teknik ve kültürel uygulamaların ihmal edilmesi,
- Yerel halk tarafından hayvanların kontrolsüz otlatılması,
- Otların biçilmesi, orman arazilerinin tarım arazisine dönüştürülmesi,
- Aşırı istismara yol açarak yetişen bitki türlerinde istenmeyen değişim,
- Ormanda mevcut ceviz ağaçlarının izinsiz kereste amaçlı kesilmesi,
- Ceviz pazarlaması konusunda herhangi bir birlik ve organizasyonun bulunmaması,

•Pazarlamanın genel olarak üreticinin kendisi tarafından gerçekleştirilmesi,

•Sadece iç tüketime yönelik olarak pazarlamanın yapılmasının ihracatı olumsuz olarak etkilemesi sayılabilir.

Dolayısıyla bu nedenler başta olmak üzere, Kırgızistan’da ceviz yetiştiriciliği ve ticareti konusunda sahip olunan avantajlar gerektiği şekilde değerlendirilememektedir.

Yukarıda belirtilen mevcut sorunlara yönelik çözümler arasında;

•Ekolojiye uygun üstün nitelikli çeşitlerin seçilerek çoğaltılması,

•Seçilmiş çeşitlerle üretilen aşılı fidanlar ile kapama ceviz bahçelerinin kurulması,

•Ağaç kesme yasağının cezasının sertleştirilmesi,

•Kamu kurumları ve kuruluşları ile çiftçi işbirliğinin geliştirilmesi,

•Ormanların daha kısa süreli kiraya verilmesi ve denetiminin arttırılması,

•Araştırma projelerinin daha çok yapılması,

•Ceviz konusunda donanımlı mühendislerin ve ara elemanların yetiştirmesi önerilebilir.

Sonuç olarak; dünyada mükemmel gen havuzu niteliğinde doğal ceviz ormanlarına sahip Kırgızistan’da bulunan ceviz genetik kaynaklarının yapılacak olan ulusal ve uluslararası bilimsel araştırmalarla mevcut sorunların çözülmesi gerekmektedir. Böylece, cevizin gerek ülke ekonomisindeki gerekse dünya ticaretindeki hak ettiği yere gelmesi mümkün olabilecektir.

KAYNAKLAR

1. Akça, Y., 2014. Ceviz Yetiştiriciliği. *Anıt Matbaası, Ankara*, 328s.
2. Gun, A. and B. I. Venglovsky. 1997. Main Forest-Forming Species. *İlim Publishing House, Frunze* pp:62–96.
3. <http://faostat.fao.org/beta/en/#data/qc>
4. Mamatzhanov, D. K., 1999. К Вopросу Изучения Сopтов И Фopм Opexa Гpецкoгo На Опытных Стaциoнapных Учacткax. *Niva, Bishkek*. pp:25–31.
5. Mamatzhanov, D. K., 1999. Отбop Новых Плюсовых Дepeвьев (Фopм) Opexa Гpецкoгo. *Niva. 1999. Bishkek*.
6. Mamatzhanov, D. K., 2015. Kişisel Görüşme. Calal Abad

7. Shevchenko, V. S., 1976. Walnut Varieties and Selection in Southern Kyrgyzstan. *Frunze* 116 pp.
8. Vasin, E. A., 2004. Rusya'nın Orta Kısımlarında Ümitvar Ceviz Tiplerinin Seçilmesi ve Değerlendirilmesi (Отбор И Оценка Перспективных Форм Ореха Грецкого Для Средней Полосы России) (Doktora Tezi). *Sankt-Ptereburg Ulusal Tarım Üniversitesi*, 202 s.
9. Venglovsky, B. I. and D. K. Mamatzhanov, 2000. Лесные Культуры Ореха Грецкого В Поясе Орехово-Плодовых Лесов И Их Современное Состояние. *Niva. Bishkek*.
10. Venglovsky, B. I., 2009. Bioecological Peculiarities of Renewal and Development of Walnut Forests in Kyrgyzstan. *Bishkek* 170 pp.