



DOĞANIN SESİ

CEVİZ VE FINDIKLA BESLENEN MEMELİ VE KUŞ TÜRLERİNİN BU AĞAÇLARIN BİYOÇEŞİTLİLİĞİNDEKİ ÖNEMİ

The Importance of Mammals and Bird Species Fed on Walnuts and Nuts in the Biodiversity of These Trees



Aralık 2019
Yıl: 2 Sayı: 4
Sayfalar: 3-9

Doç.Dr. Emine DEMİR*

Düzce Üniversitesi, Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Konuralp, 81620, Düzce
eminedemir@duzce.edu.tr

Doç.Dr. Hülya ÜNVER

Düzce Üniversitesi, Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Konuralp, 81620, Düzce
hulyaunver@duzce.edu.tr

Bu çalışma 5. Ulusal Tarım Kongresi (06-08 Eylül 2018, Bursa)'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

*Sorumlu Yazar

Anahtar Kelimeler

Ceviz, fındık, memeliler, kuşlar, biyoçeşitlilik

Keywords

Walnut, hazelnut, mammals, birds, biodiversity carrying capacity

Yazıların tüm teknik ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir. İleri sürülen fikir ve iddialar Doğa ve Sürdürülebilirlik Derneğinin görüşünü yansıtmayabilir.

Ceviz ve fındık ile hayvanların ilişkileri daha çok bu bitkilere verdikleri zarar ve yarar dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Bazı hayvan gruplarının zarar etkisi büyük ekonomik kayıplara neden olduğundan bu konuda yapılmış araştırmalara daha çok rastlanmaktadır. Bu çalışmada ceviz ve fındıkla etkileşim halinde olan memeli ve kuş türleri ile bu hayvanların ürün miktarı ve kalitesinin dışında bu ağaçların biyoçeşitliliğine olan etkileri incelenmiştir. Araştırmacıların arazi çalışmaları sırasında yapmış olduğu gözlemler ile literatürdeki veriler derlenerek güncellenmiştir. Arazi gözlemleri ve incelenen literatür bilgisine göre Türkiye'de bu meyvelerle beslenen ve etkileşim halinde olan memelilerden sincap türleri, fındık faresi ve bazı yediuyur türleri, kuşlardan alakarga, küçük karga, göknar kargası ve saksığan belirlenmiştir. Bu türlerin populasyon yoğunluğuna bağlı olarak ürün miktarı ve kalitesinde etkili olabilecekleri belirlenmiştir. Bu türler, meyveyi yuvaya taşıırken bir kısmını düşürerek, depoladığı bazı alanları unutarak veya fazla olanı bırakarak cevizlerin ve fındıkların bu alanlarda çimlenip fidanlaşmasına neden olmaktadır. Özellikle sincap ve karga türlerinin bu konuda daha etkin oldukları gözlenmiştir. Bu hayvanlar, farklı bölgelere ceviz ve fındık populasyonlarının dağılımı sağlanmakta ve farklı alanlarda büyüyen yeni ağaçların tozlaşmaları ile türün gen çeşitliliği artırmaktadır. Bu hayvanların meyvelerini tükettikleri bu ağaçlarının neslinin devamı ve dağılımı için önemli bir rol üstlendikleri belirlenmiştir.

ABSTRACT

The relationships of animals with walnut and hazelnut trees are evaluated by taking into consideration the damage and benefits they give to these plants. Since the harm effect of some animal groups causes great economic losses, researches on this subject are more common. In this study, the effects of mammals and bird species on the biodiversity of these trees were investigated. The data collected in the literature and the observations made by the researchers during the field studies were updated. According to field observations and knowledge of literature, mammalian species which feed on these fruits in Turkey are as follows: squirrel species, hazel dormouse, edible dormouse and forest dormouse species, the species of birds; Eurasian Jay, Western Jackdaw, Spotted Nutcracker, Eurasian Magpie. It has been determined that these species can be effective on product quantity and quality depending on population density. These species, while carrying the fruit into the nest by a portion of the storage of some areas to forget or leave the excess of walnuts and hazelnuts in these areas to cause germination and saplings. Especially squirrels and crows were more effective in this regard. These animals are distributed to different regions of the walnut and hazelnut populations and to increase the diversity of species of the species by pollination of new trees growing in different areas. It has been determined that these animals have an important role in the continuation and distribution of their trees.



DOĞANIN SESİ



GİRİŞ

Dünya genelinde fındık yetiştiriciliğinde ilk sırada olan Türkiye, ceviz yetiştiriciliğinde de üst sıralarda yer almaktadır. Ülkemizde fındık ve ceviz yetiştiriciliği gün geçtikçe artsa da dünya pazarında ilk sırayı korumak ve alabilmek için, belli standarda ulaşmış kaliteli ürün üretmek zorunda olduğumuz bilinen bir gerçektir (Karadeniz ve diğerleri, 2008). Bu kalitedeki ürüne ulaşabilmek için ilk adım doğal olarak yetişen fındık ve ceviz ağaçları arasından uygun genotiplerin seçilerek standart çeşitler olarak tescillenmesi ve bu çeşitlerin yetiştiriciliğinin yapılması gerekmektedir. Bu amaçla Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde yapılmış fındık ve özellikle ceviz için çok sayıda seleksiyon çalışması bulunmaktadır (Demir ve Beyhan, 2000; Akça ve Polat, 2007; Ünver ve Sakar, 2011). Bu çeşitler seçilirken ürün miktarı ve kalitesinin ön plana çıkmasının yanında ağaçların hastalıklara, soğuğa, kuraklığa vb. ekolojik koşullara olan dayanıklılığı önem taşımaktadır.

Ceviz ve fındığın meyvelerinin çeşitli hayvanlar tarafından da tüketildiği bilinmektedir. Ceviz ve fındık ile hayvanların ilişkileri daha çok bu bitkilere verdikleri zarar ve yarar dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Özellikle böceklerin bu ağaçlar üzerindeki zararlı etkileri büyük ekonomik kayıplara neden olduğundan tüm dünyada ve ülkemizde bu alanda yürütülmüş ve yürütülmekte olan birçok proje ve çalışma bulunmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2016).

Bazı memeli ve kuş türlerinin ceviz ve fındık meyvelerini özellikle tercih ederek yedikleri bilinmektedir. Bu türlerden bazıları yuvalarında veya yuvaya yakın korunaklı buldukları yerlerde ceviz ve fındıkları depolamaktadır (Demirsoy, 2003, 2007). Bu faaliyet sırasında meyveyi yuvaya taşıırken bir kısmını düşürerek veya depoladığı bazı alanları unutarak veya fazla olanı bırakarak cevizlerin ve fındıkların bu alanlarda çimlenip



DOĞANIN SESİ

fidanlaşmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de yaşayan memeli ve kuş türlerinin ceviz ve fındık meyvelerini özellikle tercih edenleri tespit edilerek bu türlerin ağaçlar üzerindeki etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.



Şekil 1. Ceviz fidanı (Düzce); sincapların taşıdığı cevizlerden ait olduğu ağaçtan uzaklarda orman zemininde filizlenmiş bir fidan, 2019 © E.DEMİR

TÜRKİYE’DE CEVİZ VE FINDIKLA BESLENEN MEMELİ VE KUŞ TÜRLERİ

Omurgalı hayvanlardan hepimizin iyi bildiği sincap gibi bazı hayvanlar ceviz ve fındık ağaçlarının meyveleriyle beslenmeyi tercih ederler. Populasyon yoğunluğu fazla olunca ekonomik açıdan ürün kaybına neden olduklarından fındık ve ceviz yetiştiricileri tarafından iyi karşılanmazlar. Sincapların dışında bazı kemirgen türleri ve kuşlar bu meyvelerle beslenirler. Bu meyveleri tüketen birçok tür olsa da günlük diyetinde bulundurmayan yani severek tüketen hayvanlardan Türkiye’de yaşayanların başlıcaları şunlardır:

Sınıf: Memeliler (Mammalia)

Takım: Kemirgenler (Rodentia)

Familiya: Yediuyurgiller (Gliridae)



DOĞANIN SESİ

Cüsse olarak en iri fındık fareleri olan yediuyurlar, yiyecek, kürk ve ilaç olarak kullanılmak üzere 13. yüzyıldan beri avlanmakta ya da yetiştirilmektedir. Yaşam alanları; nemli, odun döküntüsü bol, yaprakları dökülen geniş yapraklı ormanlar ya da karma ağaçların olduğu ormanlar, meyva bahçelerinin olduğu ovalar ve dağlar, sık çalılıklar, genellikle fındık bitkisinin ve böğürtlen gibi küçük meyvelerin yaygın olduğu bölgelerdir. Ayrıca ambarlar, kırsal bölgelerin ev eklentileri, tavan araları, mağaralar ve sık orman kenarlarında yaşarlar. Yediuyurlar ağaçlarda yaşayan, hayatını dallar üzerinde geçiren hayvanlardır. Ceviz, palamut, fındık, diğer meyveler, tomurcuk, ağaç kabuğu, kök, yaprak ve bazen böcek, leş, yumurta, küçük kuşlar ve kuş yavruları ile beslenirler. Bazı bölgelerde meyve ağaçlarına ciddi şekilde zarar verebilmektedirler. Türkiye’de yaşayan yedi türü bilinmektedir (Demirsoy, 2003; Kuru, 2010). Bunlardan fındık ve cevizle beslenenler:

Ağaç yediuyuru (*Dryomys nitedula* (Pallas, 1778)) halk arasında Hasancık olarak da bilinir. Ülkemizin bütün bölgelerinde dağılım gösterir. Ormanlık alanlarda yaşar ve ağaçlar üzerinde yuva yapar (Yiğit ve diğerleri, 2006; Kuru, 2010).

Yediuyur (*Glis glis* (Linnaeus, 1766)) yaprak döken ormanlarda veya karma ormanlarda, meyve bahçelerinin bulunduğu alanlarda, fındık, ceviz, böğürtlen bitkilerinin bol olduğu yerlerde yaşarlar. Trakya, Bolu, Bursa ve Karadeniz kıyılarında dağılım gösterir. (Yiğit ve diğerleri, 2006; Kuru, 2010).

Fındıkfaresi (*Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)) geniş yapraklı ormanlarda, sık çalılıklarda genellikle fındık ve böğürtlen çalılarının yaygın olduğu bölgelerde yaşar. Trakya, Bolu, Bursa ve Karadeniz kıyısında yaşarlar (Yiğit ve diğerleri, 2006; Kuru, 2010).

Familya: Sincapgiller (Sciuridae)

Ülkemizde yayılış gösteren iki cinci vardır. Bunlardan *Sciurus* cinsi yani sincaplar insanlar tarafından en fazla tanınan memeli türlerinden biridir. Ormanlık ve ağaçlık alanlarda yaşarlar. İbrelili ve karışık ormanları, özellikle de Meşe ve Çam ağaçlarının oluşturduğu ormanları tercih eder. Yaşlı ağaçların kovuklarına yuva yaparlar. Yaşamlarının çoğu ağaçlar üzerinde geçer ama besin aramak üzere toprak üzerine de iner. Sert kabuklu meyveler temel besinleridir. Fındık, ceviz, badem, meşe palamutu, çamgillerin tohumları olmak üzere, tomurcuklar, mantarlar, böcekler, kuş yavruları, salyangozlar vb. ile de beslenirler. Tohumları ve kabuklu meyveleri tek tek toprağa gömerek saklarlar ya da ağaç ve duvar kovuklarında depolarlar. Meyve yetiştiricileri tarafından zararlı bir kemirgen olarak bilinmekte olan sincaplar, bu gibi meyve yetiştiriciliğinin yaygın olduğu bölgelerde insanlar tarafından zarar görmektedir. Meyve ağaçlarına musallat olan sincapları çeşitli yöntemlerle avlamaktadırlar. *Sciurus* cinsine ait ülkemizde iki tür yayılış göstermektedir (Alkan, 1965; Demirsoy, 2003; Kuru, 2010). Bunlar:

Sincap (*Sciurus anomalus* Güldenstaedt, 1785), lkemizin neredeyse tamamında bulunmakta (**Şekil 2-3**) Trakya’da doğal olarak bulunmamaktadır (Demirsoy, 2003; Albayrak ve Arslan, 2005; Kuru, 2010).

Kızıl sincap (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758) Trakya ve Kuzeydođu Anadolu’dan kaydı vardır. (Demirsoy, 2003; Kuru, 2010).



DOĞANIN SESİ



2



3

Şekil 2-3. Ceviz meyvesini yuvasına taşıyan bir sincap (Düzce, Konuralp), © H.ÜNVER

Sınıf: Kuşlar (Aves)

Takım: Ötücü kuşlar (Passeriformes)

Familya: Kargagiller (Corvidae)

Ötücü kuşların en iri yapılı olanlarıdır. Kuvvetli ve kalın bir gagaya sahip, büyük ve kuvvetli ayakları olup, toplu halde yaşar ve bazı türleri göçücüdür. Çoğunluğu siyah tonlarda olsa da alkarga, gökkuzgun, saksağan gibi renkli olan türleri de mevcuttur. Kargalar Dünyanın her bölgesinde görülürler. Ülkemizde yaşayan 11 türü mevcuttur. Birçok türü hem hayvansal hem bitkisel besinlerle beslenir ve birçok şeyi yerler. Fakat ceviz ve fındık gibi sert kabuklu meyveleri özellikle tercih eden türleri şunlardır (Heinzel, Fitter ve Parslow, 2002; Demirsoy, 2007):

Alakarga (*Garrulus glandarius* Linnaeus, 1758) ormanlar, meyve ve zeytin bahçeleri, büyük parklar, bahçeler ve bazen de şehir parklarında yaşarlar. Kestane, palamut, fındık, ceviz sert kabuklu gibi meyveleri toplayarak ağaç kovuklarında depolarlar. Anadolu'nun her yerinde yaşarlar (Heinzel, Fitter ve Parslow, 2002; Demirsoy, 2007).

Küçük karga (*Coloeus monedula* Linnaeus, 1758) yerleşim alanları civarında ve içinde, park ve bahçelerde, tarlalarda, kayalıklarda yaşarlar. Ülkemizin her yerinde bulunurlar (Heinzel, Fitter ve Parslow, 2002; Demirsoy, 2007).

Göknar kargası (*Nucifraga caryocatactes* Linnaeus, 1758)) genellikle yaprakdökmeyen yüksek kesimlerde bulunan ormanları tercih etseler de yaprak döken ormanlarda ve fındıklıklarda da görülebilirler. Trakya ve Batı Karadeniz'de yayılış gösterir (Heinzel, Fitter ve Parslow, 2002; Demirsoy, 2007).

Saksağan (*Pica pica* (Linnaeus, 1758)) tarım alanları, seyrek ağaçlı alanlar, çalılıklar, ormanlık alanlar, bozkırlar, parklar, bahçeler olmak üzere ülkemizde nerdeyse her alanda yaşarlar (Heinzel, Fitter ve Parslow, 2002; Demirsoy, 2007; Tatner, 2008).



DOĞANIN SESİ

SONUÇ

Fındık ve ceviz ağaçlarının geniş alanlara yayılmasında yukarıda bahsedilen türlerden en çok sincap ve kargaların aktif rol aldığı literatür bilgileri ve yazarların yıllardır devam eden arazi gözlemleri ile doğrulanmaktadır. Bu hayvanların farklı ağaçlardan toplayıp yuvalarında biriktirdiği veya çeşitli yerlere sakladığı meyvelerin çimlenmesi sonucunda fındık ve ceviz ağaçları yayılış alanını genişletmektedir (Şekil 4-5). Ayrıca bu hayvanlar sağlıklı, dayanıklı ve kendilerince lezzetli ceviz ve fındıkları seçerek depoladıkları için çimlenme öncesi bir seçim yapmış olmaktadır. Ama en önemlisi farklı genotipe sahip ağaçların aynı bölgede yetişmesine neden olduklarından ağaç populasyonunda gen çeşitliliğinin artırılmasında büyük rol üstlenmektedir. Türün nesillerinin sağlıklı şekilde devamı ve tarımda üstün fındık ve ceviz çeşitlerinin ıslahı için bu gen çeşitliliği kilit nokta olduğundan; bu hayvanların fındık ve ceviz populasyonlarının devamı için tükettikleri meyvenin kat kat üstünde yarar sağladıkları açıkça görülmektedir.



4



5

Şekil 4-5. Sincap veya kargaların taşıdığı cevizlerden çimlenmiş genç fidanlar (Düzce), © E.DEMİR



DOĞANIN SESİ

KAYNAKLAR

- Akça, Y., Aytekin Polat, A. (2007). "Present status and future of walnuts production in Turkey". The European Journal of Plant Science and Biotechnology, 1(1), 57-64.
- Albayrak. İ., Arslan. E. (2005). "Türkiye'deki *Sciurus anomalus*'un Taksonomik ve Biyolojik Özelliklerine Katkılar (Mammalia: Rodentia)". Turkish Journal of Zoology, 30, 111-116.
- Alkan. B., (1965). "Türkiye'nin Ağaç ve Tarla Sincapları (Mammalia - Sciuridae) Üzerinde Bazı İncelemeler (Bilinen türler; vasıfları, biyolojileri, besinler ve bulunduğu yerler)". Bitki Koruma Bülteni, 5(4), 151-154.
- Bird Life International Data Zone. <http://datazone.birdlife.org/> (24.06.2018).
- Buruldağ, E. (1999). "*Myomimus roachi* (Bate, 1937) (Mammalia; Rodentia)'nın Üreme Biyolojisi ve Davranışları Üzerine Araştırmalar". Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, 55 sayfa.
- Demir, T., Beyhan, N. (2000). "Research on the selection of hazelnuts grown in Samsun". Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 24 (2), 173-183.
- Demirsoy, A. (2003). "Türkiye Omurgalıları, Memeliler". İkinci Baskı, s.292, Palme Yayıncılık, Ankara
- Demirsoy, A. (2007). "Yaşamın Temel Kuralları Omurgalılar / Amniyota (Sürüngenler, Kuşlar ve Memeliler)" Cilt III/ Kısım II. Meteksan Yayınevi, Ankara
- Fauna Europaea (2014). "Fauna Europaea – all European animal species on the web". Biodiversity Data Journal 2: e4034. Doi: 10.3897/BDJ.2.e.4034.
- Heinzel, Fitter, R., Parslow, J. (2002). "Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları: Kuzey Afrika ve Ortadoğu Dahil". Doğal Hayatı Koruma Derneği (çev.: K.A.Boyla). İstanbul
- Goodwin, C.E.D., Hodgson, D.J., Bailey, S., Bennie, J., McDonald, R.A. (2018). "Habitat preferences of hazel dormice *Muscardidus avellanarius* and the effects of tree-felling on their movement". Forest Ecology and Management, 427, 190-199.
- Karadeniz, T., Bostan, S.Z., Tuncer, C., Tarakçıoğlu, C. (2008). "Fındık Yetiştiriciliği". Bilimsel Yayınlar, Ordu.
- Kuru, M. (2010). "Omurgalı Hayvanlar". Palme Yayınevi, Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2016). "Ceviz Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele. Tarım ve Orman Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2016). "Fındık Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele". Tarım ve Orman Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Tatner, P. (2008). "The diet of urban Magpies *Pica pica*". Ibis, 125(1), 90-107.
- Türkiye'nin Kuşları. http://www.trakus.org/kods_bird/uye/?fsx=tur (20.06.2018).
- Türkiye'nin Memelileri. <http://www.tramem.org/memeliler/?fsx> (23.06.2018)
- Ünver, H., Sakar, E. (2011). "Türkiye'de ceviz yetiştiriciliğinin durumu ve yapılan seleksiyon çalışmaları". Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 15(3), 61-69.
- Yiğit, N., Çolak, E., Sözen, M., Karataş A. (2006). "Rodents of Türkiye". Meteksan Yayınevi, Ankara.