



Setophaga angelae

Setophaga angelae, *Setophaga* cinsine bağlı, Karayiplerde yer alan Porto Riko adasına özgü endemik ve nadir görülen bir kuş türüdür.^[2] 1968 yılında keşfedilip ve 1972 yılında tanımlandı. Türün ismindeki *angelae*, kâşiflerinden biri olan *Angela Kepler*'e atfendir. Böcekçil olan kuş, yapraklar üzerindeki küçük böceklerle beslenir.

Küçük popülasyonları ve sınırlı habitatları sebebiyle, 1982 yılından itibaren koruma çalışmaları başladı ve 2000 yılından itibaren Hassas türler, 2017'den sonra Tehlike altındaki türler altında listelendi. Yaşam alanının koruma altındaki ağaçlık bölgelerde olmasından dolayı büyük bir tehdit altında değildir; ancak bölgeye sonradan getirilen *Rattus rattus* ve *Herpestes javanicus auropunctatus* gibi türlerin varlığı, yaşam alanlarının daralması ve doğal afetler sonucunda türün nesli, muhtemel tehlike altındadır.

Özellikleri

Setophaga angelae'nın gövdesinin üstü ağırlıklı olarak siyahtır ve beyaz alanlarla kaplıdır. Gövdenin alt kısmı ise, beyazdır ve siyah çizgiler vardır. Diğer tanımlayıcı özellikleri ise, koyu kahverengi gözleri, kulaklarındaki ve boynundaki beyaz benekler, tamamlanmamış (gözünün etrafında; üstündeki ile altındakinin uçları birleşmeyen) beyaz bir göz halkası, gözünün üzerindeki beyaz çizgi ve dış kuyruk tüylerinde bulunan iki beyaz noktadır. *Setophaga* türlerinin karakteristik özellikleri (*S. adelaidae*, *S. delicata*, *S. plumbea* ve *S. pharetra*), uzun bir gagaya ve kısa yuvarlak kuyruğa (ortalama 53,8 mm (2,12 in)) sahip olmalarıdır. Bu türler içinde yalnızca *Setophaga adelaidae* (50 mm (2,0 in)) daha kısa kanatlara sahiptir.^[3] Erginleşmemiş olanlar yetişkinlerden biraz farklıdır; arka kısımları bir yıl boyunca gri-yeşil renginde kalır ve temmuz ayından ekim ayına kadar kısmen bu tüylerini değiştirirler. Erginliğe erişmiş ortalama *Setophaga angelae* yaklaşık 12,5 cm (4,9 in) uzunluğunda ve 8,4 g (0,30 oz) ağırlığındadır.^[4]

Benzer türler

Setophaga angelae genellikle, Karayipler'de üremeyen ve Porto Riko'da Eylül ortalarından Mayıs'ın başlarına kadar görülen *Mniotilta varia* ile karıştırılır. Temel fiziksel farklılık yüzlerdedir. *Setophaga angelaen* gözünün etrafında; üstündeki ile altındakinin uçları birleşmeyen halka; *Mniotilta varian*ın gözünde ise beyaz bir keme ve gözünün altında beyaz yarım halkası bulunur. Diğer bir fark ise baş kısmındadır. *Setophaga angelaen*in başının tümü siyahtır. *Mniotilta varian*ın ise başında beyaz bir kemer bulunur. *Mniotilta varia* genellikle ağaçların alt kısımlarındaki daha kalın dallarda yiyecek ararken, *Setophaga angelae* ise ağaç tepelerinde ve daha ince dallarda böcek arar.^[5]

Sınıflandırma

Etimoloji

Türün adı, "güve" anlamına gelen Eski Yunanca kelime *σῆς* (*sḗs*) ve "yemek" anlamına gelen *-φάγεω* (*-phagēō*) kelimelerinin birleşmesidir.^[6] Tür adı olan "angelae" ise türün kâşiflerinden *Angela Kepler*'e ithafen verildi.^[3]

Tarihi

İlk olarak 1968 yılında Cameron ve *Angela Kepler* tarafından, Porto Riko'nun endemik kuş türleri olan *Amazona vittata* ve *Todus mexicanus* üzerinde çalışmalar yaparken keşfedildi. 18 Mayıs 1971'de, o zamanlar tek yaşam alanı olduğu düşünülen Karayip Ulusal Ormanı'nda bir örnek yakalandı. Bir yıl sonra Kepler ve Parkes, türü tanımlayarak isimlendirdi ve böylece Yeni Dünya'da keşfedilen en yeni *Dendroica* türü oldu.^[7] Ayrıca *Batı Hint Adaları*'nda 1927'den sonra keşfedilen ve 20. yüzyılda Porto Riko'da tanımlanan ilk tür oldu.^[3] Tür başlangıçta *Dendroica* cinsine yerleştirilmiş olsa da, 2010 yılında mitokondriyal DNA dizileri kullanılarak yapılan filogenetik çalışmalar, *Parulidae* cinslerinin yeniden düzenlenmesine yol açtı. Sonuç olarak, çalışmanın yazarları *Dendroica* cinsinin *Setophaga* cinsine dahil edilmesini önerdiler. Aynı çalışmalar; *Setophaga angelaen*in, *Jamaika*'ya özgü *Setophaga pharetra* ve *Dominika* ile *Guadeloupe* adalarına özgü *Setophaga plumbea* ile yakın akraba olduğunu gösterdi.^[8] 2011 yılında *Amerikan Ornitologlar Birliği* (American Ornithologists' Union), *Parulidae* familyasının

Setophaga angelae



Korunma durumu



Tehlikede (IUCN 3.1)^[1]

Biyolojik sınıflandırma

Âlem:	Animalia
Şube:	Chordata
Sınıf:	Aves
Takım:	Passeriformes
Familiya:	Parulidae
Cins:	<i>Setophaga</i>
Tür:	<i>S. angelae</i>

İkili adlandırma

Setophaga angelae

Kepler ve Parkes, 1972



Setophaga angelae dağılım haritası

Sinonimler

- *Dendroica angelae* Kepler & Parkes, 1972



Setophaga angelae sıklıkla *Mniotilta varia* ile karıştırılabilen bir türdür.

sınıflandırmasını yeniden düzenledi ve *Dendroica* cinsindeki türleri *Setophaga* cinsine taşıdı.^{[9][10]} Bu revize edilmiş sınıflandırma daha sonra Uluslararası Ornitologlar Birliği (International Ornithologists' Union) tarafından da kabul edildi.^[9]

Taksonomi

Setophaga angela, "Parulidae familyasında sınıflandırılan *Setophaga* cinsine bağlı bir kuş türüdür ve tanımlanmış alttürü bulunmamaktadır.^[2]

Dağılımı ve habitat

Dağılım

Genellikle 170-1.030 m (560-3.380 ft) rakımlarında yaşar.^[1] İlk keşfedildiğinde, *Setophaga angela*enin yalnızca 640 metreden 640-1.030 m (2.100-3.380 ft) aralığına kadar olan yüksek yerlerde, Porto Riko'nun doğusundaki Karayip Ulusal Parkı'nın küçük ağaçlarında yaşadığı düşünülüyordu. Bu bölgedeki ağaçların boyları nadiren 5 metreyi geçer ve sert, kalın sürgünleri, derimsi yaprakları ile içine girilemez yoğun çalılarının bulunduğu, yırtıcı hayvanlardan saklanılabilecek bir yerdir. Daha sonra Maricao Eyalet Ormanı'nda (1972, bilinen en yoğun popülasyon), Carite Eyalet Ormanı'nda (1977) ve Toro Negro Eyalet Ormanı'nda (1970'lerin sonunda) üç popülasyon daha keşfedildi.^[11] Ayrıca araştırmalar türün, 370-600 m (1.210-1.970 ft) rakımlarına, tabonuko ve palo kolorado ormanlarına göç ettiğini gösterdi.^[12]



*Setophaga angela*enin dağılımı (2001)

Setophaga angela, geçmişte, Porto Riko'nun rutubetli dağlık ormanları ile kaplı dört farklı bölgesinde yaşıyordu. Şu anda ise, iki bölgede nesli tamamen tükendi ve sadece Karayip Ulusal Ormanı ve Maricao Eyalet Ormanı'nda görülmektedir. Karayip Ulusal Ormanı'nda bulunan küçük ormanların karakteristik özelliği çok yağmur alması ve rutubetli olması, düşük sıcaklık, güneş alması ve sabit rüzgârlardır. Dağların zirvelerinde ve özellikle yoğun çalılık ve küçük ağaçlarla bitkilerin bulunduğu ve zeminin üzerinde yosunların ve epifitlerin yetiştiği yerlerde bulunurlar. Türlerin zenginliği, Luquillo Dağları'nda yer alan diğer ağaç türleri (Tabonuco, Palo colorado ve Palma sierra ormanları) ile karşılaştırıldığında düşüktür.^[12] Batı Porto Riko'da yer alan Maricao Eyalet Ormanı'ndaki küçük ağaçlar, yıllık ortalama 2.250 cm (890 in) yağmur almaktadır. Bu oran en az yıllık 1.702 cm (670 in) yağmur alan bir yağmur ormanı için yüksek bir rakamdır. Ancak toprağın düşük su tutma kapasitesi nedeniyle, bitki örtüsü beklenenden daha azdır.^[12] Türe Maricao Eyalet Ormanı'nın *Podocarpus* ormanlarında en yoğun şekilde rastlanılır.^[12] Toro Negro ve Carite küçük ağaçlarının bulunduğu bölgelerdeki popülasyonu hakkında ise az bilgi bulunmaktadır.^[12]

Habitat

Yuvalar ağaç gövdelerine yakın, havadar kuru yaprakların, çoğunlukla *Cecropia* yapraklarının olduğu *Bulbophyllum wadsworthii* ağaçlarının bulunduğu bölgelerde bulunur. Yuvalar iyi gizlenmiştir ve zeminden 1,3-7,6 m (4 ft 3 in-24 ft 11 in) yüksekliklere yapılır.^[11] Yuvalar fincan şeklindedir ve küçük köklerden, ince dallardan, *Chusquea abietifolia* ve *Bulbophyllum wadsworthii* ağaçlarının kuru dallarından ve kuru *Panicum maximum* yapraklarından yapılır. İç kısmı *Chusquea abietifolia* bitkisinin liflerinden, kuru yapraklardan ve diğer bitkilerden yapılmaktadır.^[13] Dişiler, üzerinde kırmızı-kahverengi benekleri olan 2 ila 3 tane beyaz yumurta yumurtlar.^[14]

Ekoloji

Yaşam döngüsü

Setophaga angela, Mart ile Haziran ayları arasında ürer. Ebeveynlerin ikisi de yuvanın yapılmasında ve yavruların beslenmesinde görev alır.

Besin kaynağı

Genellikle güneşi engelleyen ağaçların arasında bulunan böceklerden beslenir.^[4] Yavrular böceklerle beslenmektedir, ebeveynlerinin yavrularını kelebekler, yetişkin düz kanatlılar ve kelebek larvaları ile beslediği gözlemlenmiştir.^[13]

Etkenleri

Setophaga angela'nın iki büyük düşmanı vardır; yırtıcı hayvanlar ve yaşam alanının yok edilmesi ve değiştirilmesidir. Tespit edilen yerel yırtıcı hayvanlar; *Margarops fuscatus*, *Accipiter striatus venator* ve bölgede soyu tükenmiş olan *Corvus leucognaphalus*. Bölgeye sonradan getirilmiş olan, kediler, köpekler, Rattus rattus ve Herpestes javanicus auropunctatus yuvalara zarar verme ihtimali olan canlılardır.^[13] Bu canlılar, Maricao Eyalet Ormanı ve Karayip Ulusal Ormanı'nda insanların bulunduğu bölgelerde, çoğunlukla ulaşım amaçları sebebiyle hızlı bir şekilde çoğalmaktadır. *Setophaga angela*enin yaşam alanının yok olmasına temelde insanlar ve doğa olmak üzere iki faktör yol açar. İnsanlar iletişim kuleleri kurmakta, ağaçları yok etmekte, yollar ve tren yolları yapmaktadır. Doğa ise orman yangınları ve kasırgalarla zarar vermektedir.^[7]



Accipiter striatus venator, *Setophaga angela*enin doğal düşmanıdır.

İletişim ve sosyal davranış

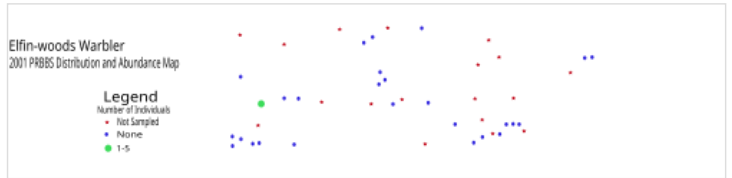
Setophaga angelae'nin şakımasını ve çağrısını duymak güçtür. Bu tür, kısık seslidir ve çağrısı ile şakıması, Porto Riko'nun en yaygın kuşu olan *Coereba flaveola*'ya benzer. Şakıması, "tekdüze bir nota üzerinde söylenen kısa, hızlı ve pek de müzikal olmayan notalardan oluşan, hacmi yükselen ve sonunda biraz daha düşük perdeli kısa bir çift heceli dizi ile biten" bir dizidir.^[15] Çağrısı ise "tek bir kısa, metalik 'tık' sesi" olarak tanımlanmıştır.^[15]

Setophaga angelae genellikle güneşi engelleyen ağaçların arasında yiyecek böcek ararken görülür.^[4] Yiyecek ararken genellikle, *Mniotilta varia*, *Nesospingus speculiferus* ve *Contopus latirostris* gibi, diğer kuşlarla sürü hâlinde uçar. Avını yakalamak için, toplama, etrafında uçuş ve gagalama şeklinde tanımlanan üç manevra yapar.^[4] Toplama, duran veya hareket eden kuş tarafından yapılan avlanma manevrasıdır. Etrafında uçuş ise uçan bir kuş için avlanma manevrasıdır. Gagalama ise gagası ile kazarak, tavukların yiyecek aramasına benzer bir şekilde alt tabakadaki besinlere ulaşması şeklindedir.^[4] Özellikle yapraklardan yapılan toplama, *Setophaga angelae* tarafından en çok kullanılan manevradır, gagalama ise en az kullanılan yöntemidir.^[4]

Korunma durumu

Popülasyon

1989 yılının Eylül ayında Porto Riko'nun orta ve doğu bölgelerini kasıp kavuran *Hugo Kasırgası*, *Setophaga angelaen*in bilinen dört popülasyonundan üçünü etkiledi. El Yunque Millî Parkı, Toro Negro ve Carite popülasyonları bu kasırgadan zarar gördü. Cordillera Central'da bulunan Toro Negro Ormanı'nda iki yıl sonra yapılan bir araştırmada ise herhangi bir bireye rastlanmadı.^[16] O zamandan beri yapılan araştırmalar, bilinmeyen nedenlerle Carite ve Toro Negro'daki popülasyonların muhtemelen yok olduğunu ortaya koymaktadır.^[11] *Setophaga angelaen*in popülasyonlarının izlenmesi, Porto Riko Yuvalama Kuşu Sayımı (PRBBS) tarafından üç ila dört yılda bir gerçekleştirilen kuş sayımlarıyla sağlanmaktadır. 2001 yılında Maricao Devlet Ormanı'nda yapılan bir araştırmada ise sadece üç birey tespit edilmiştir. 2000 yılında hazırlanan bir IUCN değerlendirmesine göre, *Setophaga angelae* popülasyonunun 600 ergin bireyden oluşan durağan bir sayıya sahip olduğu tahmin edilmektedir.^[17] 2020 yılında ise popülasyonun en azından 1800 ergin bireyden oluştuğu tahmin edildi, bu sayı ise toplamda en az 2700 bireye tekabül ediyor.^{[18][19]}



*Setophaga angelaen*in kuş sayımı (2001)

Koruma çalışmaları

Setophaga angelae Birleşik Devletler tarafından 1982'de hazırlanan Tehlikede Olan Türler Yasası'ndaki listeye aday gösterildi. 2005'te bir grup bilim insanı, bilgin, sanatçı ve çevreci, George W. Bush yönetimine, içinde *Setophaga angelae*'nin de olduğu 225 türün Tehlikede Olan Türler Yasası'ndaki listeye eklenmesi için istekte bulundu. *Setophaga angelae* 1982'den, *Rana pretiosa* 1991'den, *Platanthera integrilabia* 1975'ten beri aday listesinde yer alıyor. Yeni araştırmalara göre Tehlikede Olan Türler Yasası'nın 1973'te hazırlanmasından beri, Birleşik Devletler'de bulunan 114 türün soyu, federal hükümet tarafından yaşam alanlarının yeterli kadar korunmaması sebebiyle tükenmiştir.^[20]

Dünya Korunma Birliği küçük *Setophaga angelae*'nin durumunu 1988 yılında durumu bilinmeyen ve Düşük risk/az endişe verici türler olarak, 1994'te, durumu bilinmeyen ve Düşük risk/Neredeyse tehlike altında olan türler olarak, 2000 yılından 2016'ya kadar Hassas türler altında değerlendirildi, 2017 yılında ise Tehlike altındaki türler sınıflandırmasında listelendi.^[1]

Konuyla ilgili yayınlar

- Anadón-Irizarry, V.; González, R.; Llerandi-Román, I.; Campos-Cerqueira, M. (2017). "Status and recommendations for the recovery of the Elfin-woods Warbler (*Setophaga angelae*) in Puerto Rico (<https://jco.birdscaribbean.org/index.php/jco/article/view/406/288>)". *Journal of Caribbean Ornithology*. **30** (1): 28–32.
- Arendt, Wayne J; Song, S Qian; Mineard, Kelli A (2013). "Population decline of the Elfin-woods Warbler *Setophaga angelae* in eastern Puerto Rico" (http://www.fs.fed.us/global/iitf/pubs/ja_iitf_2013_arendt001.pdf) (PDF). *Bird Conservation International*. **23** (2): 136-146. doi:10.1017/S0959270913000166 (<https://doi.org/10.1017/S0959270913000166>)[?].
- U.S. Fish and Wildlife Service species assessment and listing priority assignment form: *Dendroica angelae* (https://web.archive.org/web/20141223170606/http://www.fws.gov/ecos/ajax/docs/candforms_pdf/r4/B07V_V01.pdf) (PDF) (Report). U.S. Fish and Wildlife Service. April 2010. Archived from the original (PDF) on December 23, 2014.

Kaynakça

Özel

1. ¹ ^a ^b ^c BirdLife International. (2017). "*Setophaga angelae*" (<http://www.iucnredlist.org/species/22721749/118919769>). *IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi*. 2017: e.T22721749A118919769. doi:10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22721749A118919769.en (<https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22721749A118919769.en>)². Erişim tarihi: 24 Kasım 2020.
2. ¹ ^a ^b "GBIF" (<https://www.gbif.org/species/6093389>). 3 Nisan 2024 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20240403170553/https://www.gbif.org/species/6093389>). Erişim tarihi: 14 Temmuz 2024.
3. ¹ ^a ^b ^c Kepler, C. B. and Parkes, K. (Ocak 1972). "A New Species of Warbler (Parulidae) from Puerto Rico" (<https://web.archive.org/web/20070926005212/http://elibrary.unm.edu/sora/Auk/v089n01/p0001-p0018.pdf>) (PDF). *The Auk*. **89** (1). ss. 1-18. 26 Eylül 2007 tarihinde kaynağından (<http://elibrary.unm.edu/sora/Auk/v089n01/p0001-p0018.pdf>) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 18 Haziran 2006.
4. ¹ ^a ^b ^c ^d ^e ^f Cruz, Alexander and Delannoy, Carlos A. "Ecology of the Elfin-woods Warbler (*Dendroica Angelae*) II" (<http://www.uprm.edu/publications/cjs/VOL20/P153-162.PDF>) (PDF). ss. 152-162. 27 Eylül 2006 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20060927024102/http://academic.uprm.edu/publications/cjs/VOL20/P153-162.PDF>) (PDF). Erişim tarihi: 17 Kasım 2007.
5. ¹ Wauer, Roland H. (1996). *A birder's West Indies: an island-by-island tour* (<https://archive.org/details/birderswestindie0000wau>). 1st ed. Austin: University of Texas Press. ISBN 978-0-292-79098-8.
6. ¹ Jobling, James A. (2010). *The Helm dictionary of scientific bird names: from aalge to zusii*. Londra: Christopher Helm. ISBN 978-1-4081-2501-4.
7. ¹ ^a ^b Cuevas, Victor, M. (January 2002). "Wildlife Facts - January 2002 - Elfin-woods Warbler" (<http://www.fs.fed.us/r8/caribbean/wildlife-facts/2002/wildlife-facts-january-2002.shtml>). USDA Forest Service. 15 Ocak 2010 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20100115162202/http://www.fs.fed.us/r8/caribbean/wildlife-facts/2002/wildlife-facts-january-2002.shtml>). Erişim tarihi: 19 Mart 2006.
8. ¹ Lovette, Irby J.; Pérez-Emán, Jorge L.; Sullivan, John P.; Banks, Richard C.; Fiorentino, Isabella; Córdoba-Córdoba, Sergio; Echeverry-Galvis, María; Barker, F. Keith; Burns, Kevin J.; Klicka, John; Lanyon, Scott M. (Kasım 2010). "A comprehensive multilocus phylogeny for the wood-warblers and a revised classification of the Parulidae (Aves)" (<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1055790310003179>). *Molecular Phylogenetics and Evolution* (İngilizce). **57** (2): 753-770. doi:10.1016/j.ympev.2010.07.018 (<https://doi.org/10.1016/j.ympev.2010.07.018>). 29 Haziran 2023 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20230629190812/http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1055790310003179>). Erişim tarihi: 9 Nisan 2024.
9. ¹ ^a ^b Chesser, R. Terry; Banks, Richard C.; Barker, F. Keith; Cicero, Carla; Dunn, Jon L.; Kratter, Andrew W.; Lovette, Irby J.; Rasmussen, Pamela C.; Remsen, J. V.; Rising, James D.; Stotz, Douglas F. (Temmuz 2011). "Fifty-Second Supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American Birds" (<https://academic.oup.com/auk/article/128/3/600-613/5148618>). *The Auk* (İngilizce). **128** (3): 600-613. doi:10.1525/auk.2011.128.3.600 (<https://doi.org/10.1525/auk.2011.128.3.600>). 23 Şubat 2022 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20220223211554/http://academic.oup.com/auk/article/128/3/600-613/5148618>). Erişim tarihi: 9 Nisan 2024.
10. ¹ "IOC World Bird List 11.1" (<https://web.archive.org/web/20210131200439/http://dx.doi.org/10.14344/ioc.ml.11.1>). *IOC World Bird List Datasets*. 31 Ocak 2021 tarihinde kaynağından (<https://dx.doi.org/10.14344/ioc.ml.11.1>) arşivlendi. Erişim tarihi: 9 Nisan 2024.
11. ¹ ^a ^b ^c Anadón Irrizary, Verónica (2006). *Distribution, habitat occupancy and population density of the Elfin-woods Warbler* (<http://grad.uprm.edu/tesis/anadonirizarry.pdf>) 24 Temmuz 2006 tarihinde Wayback Machine sitesinde arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20060724145020/http://grad.uprm.edu/tesis/anadonirizarry.pdf>). MS Thesis. University of Puerto Rico at Mayagüez
12. ¹ ^a ^b ^c ^d ^e "Candidate and Listing Priority Assignment Form - Elfin woods Warbler" (<https://www.fws.gov/southeast/es/pdf/EWW.pdf>) (PDF). 2001. 26 Eylül 2007 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20070926224250/http://www.fws.gov/southeast/es/pdf/EWW.pdf>) (PDF). Erişim tarihi: 19 Mart 2006.
13. ¹ ^a ^b ^c Arroyo Vázquez, Bryan (Haziran 1992). "Observations of the breeding biology of the Elfin Woods Warbler" (<https://web.archive.org/web/20070926005216/http://elibrary.unm.edu/sora/Wilson/v104n02/p0362-p0365.pdf>) (PDF). *The Wilson Bulletin*. **104** (2). ss. 362-365. 26 Eylül 2007 tarihinde kaynağından (<http://elibrary.unm.edu/sora/Wilson/v104n02/p0362-p0365.pdf>) (PDF) arşivlendi. Erişim tarihi: 17 Kasım 2007.
14. ¹ "Elfin-woods Warbler" (<http://www.oiseaux.net/oiseaux/passeformes/elfin-woods.warbler.html>). Oiseaux.net. 20 Ekim 2007 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20071020054344/http://www.oiseaux.net/oiseaux/passeformes/elfin-woods.warbler.html>). Erişim tarihi: 19 Mart 2006.
15. ¹ ^a ^b "Black Hills National Forest 2019 Forest Inventory and Analysis data" (<https://web.archive.org/web/20240409134240/http://dx.doi.org/10.2737/rds-2021-0010>). *Forest Service Research Data Archive*. 9 Nisan 2024 tarihinde kaynağından (<https://dx.doi.org/10.2737/rds-2021-0010>) arşivlendi. Erişim tarihi: 9 Nisan 2024.
16. ¹ Toms, Judith D. *Non-breeding competition between migrant American Redstarts (*Setophaga ruticilla*) and resident Adelaide's warblers (*Dendroica adelaidae*) in the Guanica Biosphere Reserve, southwest Puerto Rico* (<https://dx.doi.org/10.32469/10355/14235>) (Tez). University of Missouri Libraries.
17. ¹ "Setophaga angelae: BirdLife International" (<https://dx.doi.org/10.2305/iucn.uk.2020-3.rlts.t22721749a180061064.en>). *IUCN Red List of Threatened Species*. 31 Ağustos 2020. Erişim tarihi: 9 Nisan 2024.
18. ¹ "Species factsheet: *Dendroica angelae*" (http://www.birdlife.org/datazone/search/ebas_search.html?action=SpchTMDetails.asp&sid=9123&m=0). BirdLife International. 2005. 1 Aralık 2009 tarihinde kaynağından arşivlendi (https://web.archive.org/web/20091201203036/http://www.birdlife.org/datazone/search/ebas_search.html?action=SpchTMDetails.asp&sid=9123&m=0). Erişim tarihi: 19 Mart 2006.
19. ¹ IUCN (31 Ağustos 2020). "Setophaga angelae: BirdLife International: The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T22721749A180061064" (<https://www.iucnredlist.org/species/22721749/180061064>) (İngilizce). doi:10.2305/iucn.uk.2020-3.rlts.t22721749a180061064.en.retrieved (<https://doi.org/10.2305/iucn.uk.2020-3.rlts.t22721749a180061064.en.retrieved>). 25 Şubat 2024 tarihinde kaynağından arşivlendi (<https://web.archive.org/web/20240225010920/https://www.iucnredlist.org/species/22721749/180061064>). Erişim tarihi: 9 Nisan 2024.
20. ¹ Lucas, Tim (5 Mayıs 2004). "A Coalition for Conservation" (<https://web.archive.org/web/20051107053312/http://www.nicholas.duke.edu/news/terborghpetition.html>). 7 Kasım 2005 tarihinde kaynağından (<http://www.nicholas.duke.edu/news/terborghpetition.html>) arşivlendi. Erişim tarihi: 19 Mart 2006.

Genel



- Sociedad Ornitológica Puertorriqueña - Reinita de Bosque Enano (<https://web.archive.org/web/20070810175647/http://avesdepuerto.org/content/view/74/71/>). 15 Haziran 2006'da ulaşıldı. (İspanyolca)
- Oberle, Mark (2003). *Las aves de Puerto Rico en fotografías* (İspanyolca). Editorial Humanitas. s. 24. ISBN 0-9650104-2-2.

- Curson, Quinn and Beadle (1994). *New World Warblers*. Christopher Helm. ISBN 0-7136-3932-6.

Dış bağlantılar

▪

 Virtual Birds (<http://www.virtual-bird.com/>)'de **Setophaga angelae** kuşunun kuş sesi (<http://www.virtual-bird.com/songs/{{{1}}}.mp3>) bulunur.

-  Wikimedia Commons'ta **Setophaga angelae** (https://commons.wikimedia.org/wiki/Setophaga_angelae?uselang=tr) ile ilgili çoklu ortam belgeleri bulunur.
-  Wikitür'de **Setophaga angelae** ile ilgili ayrıntılı taksonomik bilgiler bulunur.

Takson belirleyicileri

Vikiveri: [Q532125](#) • ADW: [Dendroica_angelae](#) (https://animaldiversity.org/accounts/Dendroica_angelae/) • Avibase: [369BAA3C45BC278E](#) (<https://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?avibaseid=369BAA3C45BC278E>) • BioLib: [30374](#) (<https://www.biolib.cz/en/taxon/id30374>) • BirdLife: [22721749](#) (<https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/22721749>) • BOLD: [670035](#) (http://www.boldsystems.org/index.php/TaxBrowser_TaxonPage?taxid=670035) • eBird: [elwwar1](#) (<https://ebird.org/species/elwwar1>) • ECOS: [2972](#) (<https://ecos.fws.gov/ecp/species/2972>) • EoL: [1051308](#) (<https://eol.org/pages/1051308>) • GBIF: [6093389](#) (<https://www.gbif.org/species/6093389>) • IBC: [elfin-woods-warbler-setophaga-angelae](#) (<https://birdsoftheworld.org/bow/species/elfin-woods-warbler-setophaga-angelae>) • iNaturalist: [145227](#) (<https://inaturalist.org/taxa/145227>) • ITIS: [950027](#) (https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=950027) • IUCN: [22721749](#) (<https://api.v3.iucnredlist.org/api/v3/taxonredirect/22721749>) • NCBI: [200371](#) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?mode=Info&id=200371>) • Neotropical: [elwwar1](#) (<https://neotropical.birds.cornell.edu/Species-Account/nb/species/elwwar1>) • Xeno-canto: [Setophaga-angelae](#) (<https://xeno-canto.org/species/Setophaga-angelae>)

"https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Setophaga_angelae&oldid=33801037" sayfasından alınmıştır