

## Çokgözlü Büyük Turan Mavisi (*Polyommatus myrrha*) (Lycaenidae: Lepidoptera)'nin İçel İli İçin İlk Kaydı

Zeynel CEBECİ<sup>1</sup>, Erol ATAY<sup>2</sup>, Bülent AKBAŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyometri ve Genetik ABD, 01330, Adana, TÜRKİYE

<sup>2</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Antakya-Hatay, TÜRKİYE

<sup>3</sup>AdaMerOs Kelebek Türkiye, Kelebek Gözlem Topluluğu Üyesi, Mersin, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: [zcebeci@cu.edu.tr](mailto:zcebeci@cu.edu.tr)

Geliş Tarihi: 19.08.2014

Kabul Tarihi: 30.08.2014

### Özet

Çokgözlü Büyük Turan mavisi (*Polyommatus myrrha* Herrich-Schäffer, [1851]) Lycaenidae ailesinin Polyommatini kabilesinden endemik ve nadir bir kelebek türüdür. Ege, İç Anadolu ve Doğu Anadolu illerinin bazılarında dağılışı gösterdiği bildirilen takson İçel'de Ağustos 2014 ortasında yapılan saha gözlemlerinde ilk kez kayıt altına alınmıştır. Taksona ait bireylerin İçel'in Fındıkpınarı Beldesinde (6 km KB) 1711 m yükseltide bulunan sedir (*Cedrus libani*) ormanı kenarlarındaki kekik bitkisinin yaygın bulunduğu açıklıklarda uçtuğu gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çokgözlü Büyük Turan Mavisi, *Polyommatus myrrha*, *Polyommatus myrrhinus*, Lycaenidae

## The First Record of Large Turan Blue (*Polyommatus myrrha*) (Lycaenidae: Lepidoptera) in İçel Province of Turkey

### Abstract

Large Turan Blue (*Polyommatus myrrha* Herrich-Schäffer, [1851]) is an endemic and rare butterfly species from Polyommatini tribe of Lycaenidae family. The taxon was recorded for the first time in mid of August in İçel Province in addition to its previously reported distributional locations from some of the provinces in Aegean, Middle Anatolia and Eastern Anatolia regions of Turkey. The specimens of the taxon have been observed in a clearing of lebanon cedar (*Cedrus libani*) forest in the elevation of 1711 m in Fındıkpınarı District (ca. 6 km NW) of İçel Province.

**Keywords:** Large Turan Blue, *Polyommatus myrrha*, *Polyommatus myrrhinus*, Lycaenidae

## GİRİŞ

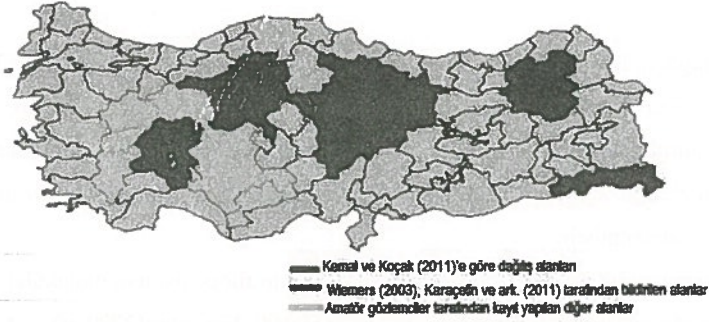
Çokgözlü Büyük Turan Mavisi (*Polyommatus myrrha*) hakkında çok az bilgi söz konusudur. Tür kaydının *Polyommatus myrrha* (Herrich-Schäffer, [1851]) şeklinde yapıldığı görülmektedir. Staudinger ve Rebel (1901) tarafından Doğu Anadolu'dan kaydedilen *P. myrrhinus*'u Anadolu'nun diğer bölgelerinde uçan *P. myrrha*'nın bir alt türü olarak listelenmiştir.

Wiemers (2003)'ın *Agrodiaetus* kelebeklerinin filogenisi için moleküler verilerle yapmış olduğu çalışmada türe ait örnekler Kop Geçidi, Erzurum (2200 m) ve Köşkköy, Erzurum (1900 m)'da toplanmıştır. Karaçetin ve ark. (2011) Türkiye'deki Kelebeklerin Koruma Stratejisi adlı çalışmalarında türü Kop Dağı, Erzurum (1750–2900 m); Ankara (800–1200 m) ve Şenkaya, Erzurum (1900–2200 m) listelemişlerdir.

Wagner (2005), Türkiye kelebeklerinin biyoçeşitliliği ve korunması konulu çalışmalarında *P. myrrha myrrha* alt türünün 16 UTM kare; *P. myrrha hakkariensis* alttürünün 11 UTM karede dağılışı gösterdiğini belirterek türü 6/10 derece nadir kelebekler arasında göstermektedir.

Kemal ve Koçak (2011)'a göre, Batıda Afyon ve Isparta; İç Anadolu'da Ankara, Çankırı, Kırıkkale, Yozgat, Sivas, Tokat, Amasya ve Kayseri; Güneydoğu Anadolu'da ise Şırnak ve Hakkâri illerinde dağılışı göstermektedir. Araştırmacılar Güneydoğu'da uçanları *P. myrrhus hakkariensis* (Koçak, 1977); diğer illerdekilerini *P. myrrhus myrrhus* (Herrich-Schäffer, [1852]) alttürleri olarak listelemişlerdir.

Daha önceki kayıtlara göre Mayıs ve Temmuz aylarında çoklukla Ankara kaydı yapılmakla birlikte son 10 yıl içinde amatör kelebek gözlemcileri tarafından yapılan saha çalışmalarında, henüz tanıları tam olarak doğrulanmamakla birlikte Denizli, Uşak, Kütahya, Konya, Karaman ve Eskişehir illerinden kayıtlar da bildirilmektedir (Şekil 1, sarı renkli alanlar).



Şekil 1. Çokgözlü Büyük Turan Mavisinin (*Polyommatus myrrha*) yayılış alanları

*P.myrrha*'nın 17 Ağustos 2014'de yapılan saha gözlemlerimizle Fındıkpınarı'nda varlığı saptanmış ve türün İçel ilinde uçtuğu ilk kez kayıt altına alınmıştır. Bu çalışmada, türün habitatu ve bazı fenotipik özellikleri hakkında elde edilen gözlem bulguları tartışılmaktadır.

## MATERYAL VE METOTLAR

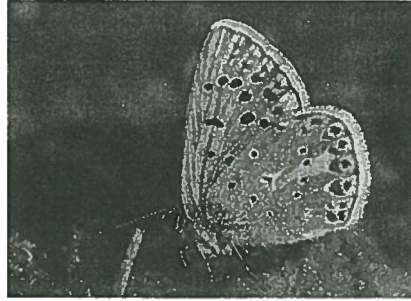
İçel İli Mezitli İlçesi'nin kuzeyinde, Toros Dağları üzerinde yer alan Fındıkpınarı yaz aylarında yayla olarak kullanılan bir beldedir. Torosların orta ve yüksek irtifasında dağılıt gösteren kelebek türlerini tespit üzere AdaMerOs Kelebek Gözlemcileri ve Fotoğrafçıları Topluluğu (adameros.org) üyeleri tarafından 17 Ağustos 2014 tarihinde bir saha çalışmasında *P. myrrha* türünden bireyler gözlenmiştir. Fındıkpınarı merkezinin 6 km kuzeybatısında 1711 m rakımda, Fındıkpınarı-Arslanköy yolu kenarında (36°57'37.18"K, 34°20'13.63"D) bir çeşme önünde, çamur üzerinde mineral almakta olan kelebeklerden 2 bireyin *P. myrrha* olduğu belirlenmiştir.

## GÖZLEMLER VE BULGULAR

Çokgözlü Büyük Turan Mavisinin (*P. myrrha*) aynı alanda uçan Çokgözlü Gökmavisi (*P. bellargus*) ve Çokgözlü Anadolu Çillimavisi (*P. ossmar*) kelebekleriyle aynı irilikte oldukları gözlenmiştir (Şekil 5).



Şekil 2. Mineral alan erkek birey  
(Fındıkpınarı, 17.08.2014, Z. Cebeci)



Şekil 3. Mineral alan erkek birey  
(Fındıkpınarı, 17.08.2014, Z. Cebeci)



Şekil 4. Mineral alan erkek birey kanat üstü  
(Fındıkpınarı, 17.08.2014, Z. Cebeci)



Şekil 5. *P. bellargus* (sol) ve *P. myrrha* (sağ)  
(Fındıkpınarı, 17.08.2014, Z. Cebeci)

Ön ve arka kanat saçakları göreceli geniş olup ve gösterişli beyaz tüylerden oluşmaktadır. Saçak ve kenar altı bandı siyah renkli bir hatla birbirinden belirgin şekilde ayrılmaktadır. Arka kanat altı kenar bandı ve kenar altı bantlarının zemini beyazdır. Kenar bandında siyah benekler dizilmektedir. Bu siyah beneklerin altında kenar altı bandında turuncu benekler yer almaktadır. Hilal şekilli bu turuncu benekler *P. icarus* ve *P. thersites* gibi türlere göre daha soluktur. Arka kanatta anal açığa yakın sondan ikinci

benek diğerlerine göre oldukça küçük ve turuncusu çok zayıf olup aynı durum apeks altında da görülmektedir (Şekil 2, 3). Orta dış, ön kenar ve bazal bölgedeki siyah benekleri tam olup tipik Polyommatus dizilimi göstermektedirler. Diskal benek ters V şekilli olup beyaz renkli kenar hatları belirgindir ve orta dış bandına doğru uzayan sivri bir uca sahiptir. Kenar altından başlayan beyaz üçgen diskal beneğe kadar uzanmakta olup türün tipik karakteristiklerinden biri durumundadır. Ön kanat kenar bandındaki siyah benekler arka kanattakilerden daha solgundur. Ön kanat kenar altında benekler siyah renklidirler. Orta dış bandındaki siyah benekler arka kanattakilerden daha büyük ve koyudurlar.

Arka ve ön kanat altı rengi beje kaçan gri renkte olup bazal bölgede solgun mavi pullanma görülmektedir. Kanat üstü rengi *P. aedon*'un soluk mavisinden çok daha koyu ve parlak, laciverte kaçan bir mavidir. Ön kanat üstünde siyah renkli kenar bandı ve bunun altında açık mavi kenar altı bandı yer almaktadır. Kenar bandından çıkan siyah damarlar orta dış ve diskal bölgeye doğru açık maviye dönüşmektedir. Diskal benek civarında birleşen iki mavi damar bazal bölgeye doğru ilerleyerek bir çatal görünümü almaktadır (Şekil 3). Çatalın birleşme noktasından başlayan siyah hat ön kenara doğru hafif bir yay çizerek bazala inmektedir. Toraks dorsalinde ve iç kenarda abdomene doğru ilerleyen yoğun parlak mavi bir tüylenme görülmektedir. Aynı belirgin kanat üstünde kalın siyah kenar çizgisi görülmekte ve apekse doğru belirgin beneklere dönüşerek genişlemektedir. Kenar çizgisinden orta dış banda doğru ilerleyen siyah damarlar bu noktadan sonra bazala doğru açık mavi olarak ilerlemektedir. Bacakların femur kısmındaki tüylenme de belirgindir.

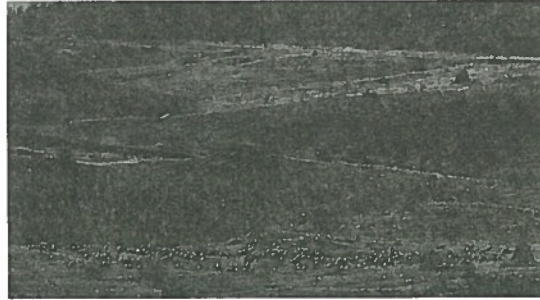
Anten topuzu ucu sarımtırak beyaz ve arkada daha uzun siyah renkli oval yapıdadır. Siyah ve beyaz renkli boğumlardan oluşan antenlerde 40-42 boğum bulunmaktadır.

Türe ait bireyler Toros sedir ormanı (*Cedrus libani*) açıklığında bulunan toprak yol üzerindeki bir çeşme başında çamurlarda mineral beslenmesi yaparken gözlenmiştir. Gözlem yapılan alan kuru ve sıcak olup taş ve kayalarda yetişen tipik Toros Dağları florasına sahip olup kekik (*Thymus* sp.), şalba (*Salvia* sp.), yaban karanfili (*Dianthus* sp.), *Lotus* sp. ile diğer bazı *Leguminosae* türleri gözlenmiştir. Çeşme başı ve dere kenarı gibi nemli alanlarda ise yaban naneleri (*Mentha* sp.) kelebeklerin önemli nektar kaynaklarını oluşturmaktadır. Yeni ağaçlandırma yapılan ve tel çitlerle koruma altında

tutulan genç sedir ormanı açıklarında kekik yanında geven türleri de (*Acantholimon* sp. ve *Astragalus* sp.) bulunmaktadır. Türün yaban nanesinde beslendiği saptanmış ancak diğer besin bitkileri ile larval konukçu bitkisi hakkında bilgi edinilememiştir. Bununla birlikte aynı alanda uçan çilli mavilerle simpatrik beslenme yapabileceği düşünülmüştür.



Şekil 6. *P. myrrha* tespit edilen habitatın genel görünümü  
(Fındıkpınarı, 17.08.2014, Z. Cebeci)



Şekil 7. *P. myrrha* tespit edilen habitatın genel görünümü  
(Fındıkpınarı, 17.08.2014, Z. Cebeci)

Daha önce yapılan gözlemlere göre tür Ankara merkez ilçelerindeki 800-1200 m yükselti hariç, genel olarak 1500-2500 m arasındaki irtifalarda uçmaktadır. Bu çalışmada tür tespiti yapılan alanın rakımı 1711 m'dir. Tespit yapılan alanın habitatı göz önünde alındığında türün İcel İli'nde Toros Dağlarında sedir ve ardıç ormanı açıklarında 1500-2000 m arasında dağılış gösterdikleri düşünülmektedir.



## SONUÇ

*P. myrrha* taksonomisi tartışmalı türler arasında bulunmaktadır. Hesselbarth ve ark. (1995), türü İran'ın Elburs Dağlarında dağılışı gösteren *P. aedon* (Christoph, 1887)'un bir alttürü olarak göstermişlerdir. Ancak sonraki yıllarda Bálint ve Johnson (1997) bunları ayrı bir tür olarak listelemişlerdir. Bununla birlikte bunların Kafkaslarda 1800-2300 m arasında kuru ve taşlık habitatlarda Temmuz sonlarında uçan *P. myrrha cinyraea* alttürü ile herhangi bir karşılaştırma söz konusu değildir.

Wiemers (2003), COI (Sitokrom Oksidaz C alt ünite I) verilerine dayalı olarak *P. myrrhinus* ve *P. aedon* arasında önemli bir genetik uzaklık bulunduğunu ortaya koymuş olmasına karşın herhangi bir analiz yapılmadığından bu çalışmada *P. myrrhinus* olarak belirtilen türün gerçek *P. myrrha* ile aynı tür olup olmadığı sorusu cevapsız kalmış bulunmaktadır.

Anadolu'nun diğer yaygın türlerinden biri olan Çokgözlü Küçük Turan Mavisi (*Polyommatus cornelia* Gerhard, [1850]) de Wiemers (2003)'e göre COI ve ITS2 (Internal Transcribed Spacer 2) haplotipleri bakımından *P. myrrha*'ya çok fazla benzemektedirler. Buna karşın her iki takson, bazen *Sublysandra* altında birleştirilse de (Bálint ve Johnson, 1997), kanat desenleri bakımından tamamen farklı oldukları; Anadolu'da herhangi bir melezlenme olmaksızın aynı coğrafyada meydana gelmiş simpatrik türler oldukları belirtilmektedir (Wiemers, 2003). Araştırmacıya göre moleküler veriler bu taksonların çok genç olduklarına ve bu nedenle genetik olarak belirgin şekilde farklılaşmadıklarına işaret etmektedir. Bu sonuçlar, *P. cornelia* (= *P. candalus*) Herrich-Schäffer, [1851]) 'ın *P. icarus*'a *P. myrrha*-kompleksinden daha yakın olduğunu ileri süren Fiedler ve ark. (1994)'nın yaşamın tarihi parametrelerine dayanan tartışmalarla uzlaşmamaktadır. *P. cornelia*'nın çok değişken bir kelebek türü olduğu (Hesselbarth ve ark. 1995) ve karyolojik verilerin (de Lesse, 1960) farklı türler olabileceğini gösterdiğini göz ardı etmemek gereklidir.

Pages ve Charmeux (1992), Erzincan'dan kaydettikleri ve *Lysandra subtilis* (*Polyommatus subtilis*) olarak adlandırdıkları yeni türü tanıtırken kanat üstü siyah bandın *P. myrrha myrrha*'dan daha dar olduğunu; *P. cornelia*'dan daha iri ve daha az morumsu mavi olduklarını bildirmişlerdir. Araştırmacılar tanıttıkları türün 1800 m yükseklikte kayalık az vejetasyonlu alanlarda yaşadıklarını ve *Astragalus* and *Ononis*'in konukçu bitkileri olabileceğini bildirmişlerdir. *P. candalus*'un ise çayır ve çalılıklar

alanlarda ancak *P. anatolica*'nın ise daha yükseklerde 2700-2800 m'ler yaşadığını ileri sürmüşlerdir. Ancak söz konusu çalışmada dile getirilen *L. subtilis*'in tür olarak kabul edilmesi hakkında başka bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Taksonomik açıdan yeterli ve kesin bir kaynak olmamakla birlikte Savela (2011), *P. myrrha* ve *P. myrrhinus* (Staudinger, 1901) ve *P. Aedon* (Christoph, 1887) türlerini ayrı türler olarak listelemiştir. *P. myrrhus* ve *P.s. mirrha* isimlerini *P. myrrha*'nın sinonimleri olarak vermiştir. *P. cornelia* da ayrı bir tür olarak listelenmiş ve *P. anatolica* (Koçak, 1975), *P. subtilis* (Pagés & Charneux, 1992), *P. candalus* ve *P.cornelius* türün sinonimleri olarak gösterilmişlerdir.

Wagener (2005), *P. myrrha myrrha* (Herrich-Schäffer, [1851]) ve *P. myrrha hakkariensis* (Koçak, 1977) gibi iki *P. myrrha* alttürünü ve *P. aedon myrrhinus* (Staudinger, 1901) şeklinde *Polyommatus aedon*'un bir alttürünü listelemiştir.

Kemal ve Koçak (2011), *P. (s.str. (Sublysandra)) cornelius anatolicus* (Koçak, 1975) Erzincan ilinde rapor etmiştir. *P. candalus* (Herrich-Schäffer [1851])'i ise *P. cornelia*'nın sinonimi olarak listelemiştir.

Bu çalışmada gözlenen bireylerin iriliği ve kanat morfolojisi açısından incelenerek *P. myrha* tanısı yapılmıştır. Ancak yukarıdaki tartışmalar ışığında *P. myrrha* ve *P. myrrhinus* taksonomisi konusunda henüz bir netlik söz konusu olmadığından daha ayrıntılı çalışmalarla desteklenmesi gerekli görülmektedir. Çünkü literatürde Sivas İlinin doğusundakiler *P. aedon myrrhinus* şeklinde alttür ya da *P. myrrhinus* şeklinde tür olarak sınıflandırılırken iç ve batı illerindekiler çoğunlukla *P. myrrha* olarak görülmektedir. Ayrıca mevcut literatür ve yayınlanan görüntülerde sunulan morfolojik tanı kriterleri açısından da tartışmalı durumlar söz konusudur. Sonuç olarak Wiemers (2003)'ün de işaret ettiği gibi, *P. myrrha*, *P. myrrhinus*, *P. aedon* ve *P. cornelia* arasındaki akrabalık ya da türsel farklılıkların moleküler verilerle aydınlatılmasına ihtiyaç olduğu görülmektedir. En azından daha pratik bir yol olarak genital analizlerle desteklenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada *P. myrrha*'nın İçel İli'nde Toros Dağlarının kuzey taraflarında, Karaman İli sınırına yakın sedir ve ardıç ormanları açıklarında 1500 m üstündeki irtifalarda kuru ve sıcak taşlık alanlarda (Şekil 6, 7) dağılışı gösterdiği kanaatine varılmıştır. Türün gözlem yapılan tarih ve alan itibarıyla *P. bellargus*, *P. ossmar*, *P. icarus* ve *P. admetus* türleriyle aynı anda ve alanda uçtukları tespit edilmiştir. Türün



bulunduğu bazı alanların yoğun otlatma altında olmasına karşın (Şekil 7) genelde tel çit ile korunmuş genç sedir ormanı açıklarındaki vejetasyonun zenginliği nedeniyle tür için önemli bir tehdit bulunmadığı anlaşılmaktadır.

## TEŞEKKÜR

Arazi çalışmalarında bizlere eşlik ederek katkıda bulunan Mersin Fotoğraf Derneği (MFD) üyelerinden Sn. Selami Türk ve Sn. İsmail Akpolat'a teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

- Bálint, Z. & Johnson, K., 1997. Reformation of the *Polyommatus* Section with a Taxonomic and Biogeographic Overview (Lepidoptera, Lycaenidae, Polyommataini). *Neue ent. Nachr.* 40: 1-68.
- Fiedler, K., Schurian, K. G., & Hahn, M., 1994. The Life History and myrmecophily of *Polyommatus candalus* (Herrich-Schäffer) from Turkey (Lep., Lycaenidae). *Linneana Belg.* 14: 315-332.
- Herrich-Schäffer, G. A. W., 1843-1856. Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. Regensburg, Manz. *Tagfalter*: 1: 164 Seiten; 6: Nachtrag zum ersten Bande.
- Hesselbarth, G., Van Oorschot, H. ve Wagener, S. 1995. Die Tagfalter der Türkeiunter Berücksichtigung der angrenzenden Länder. *Bocholt* 1-2: 1-1354.
- Karaçetin, E., Welch, H. J., Turak, A., Balkız, Ö. ve Welch, G. 2011. Türkiye'deki Kelebeklerin Koruma Stratejisi. Doğa Koruma Merkezi, 65 pp., Ankara, Türkiye.
- Kemal, M. ve Koçak, A. Ö. 2011. A synonymical, and distributional checklist of the Papilionoidea and Hesperioidea of East Mediterranean countries, including Turkey (Lepidoptera). *PRIAMUS - Serial Publication of the Centre for Entomological Studies Ankara*, 25,1-162.
- Koçak, A. Ö., 1977. Studies on the family Lycaenidae (Lepidoptera). *Atalanta* 8 (1): 41-62.
- Koçak, A. Ö., 1979. Studies on the family Lycaenidae II. New Taxa and Records from Turkey. *Atalanta* 10 (4a): 309-325.
- De Lesse, H., 1960. Spéciation et variation chromosomiques chez les Lépidoptères Rhopalocères. *Annls Sci. nat., Zool.* (sér. 12) 2 (1-14): 1-223.
- Pages, J., Charmeux, J-F., 1992. Description d'un lycene nouveau de Turquie: *Lysandra subtilis* sp. n. Lepidoptera Lycaenidae. *Alexanor*, 175: 261-265
- Savela, M. 2011. "Lepidoptera and some other life forms". Website at <http://www.nic.funet.fi/pub/sci/bio/life/insecta/lepidoptera/ditrysia/papilionoidea/lycaenidae/polyommatainae/polyommatus>.
- Staudinger, O., 1878-1879. Lepidopteren-Fauna Kleinasien's. *Horae Soc. Ent. Ross.* 14: 129-320, Taf. 1-2(1878); 321-482, Taf. 3-4(1879).
- Staudinger, O. & Rebel, H., 1901. Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. I. Theil: Famil. Papilionidae-Hepialidae. R. Friedländer & Sohn, Berlin, XXXII + 411 s.
- Wagener, S. 2005. Butterfly Diversity and Protection in Turkey. *Bonne Zoologische Beitrage*, Band 54, 3-23.
- Wiemers, M. 2003. Chromosome differentiation and the radiation of the butterfly subgenus *Agrodiaetus* (Lepidoptera: Lycaenidae: Polyommatus) a molecular phylogenetic approach. Dissertation, 202 p. Bonn.