

Stillbirth Observation in *Montivipera albizona* (Nilson, Andren & Flardh 1990) (White-banded Mountain Viper)

Mehmet Anıl OĞUZ*, Dilara AŞKIN, Doğançan ŞENER, Mert KARIŞ, Bayram GÖÇMEN

Ege University, Faculty of Science, Department of Biology, Zoology Section, 35100, Bornova-İzmir, Turkey

Received: 10.11.2017

Accepted: 15.12.2017

Available online: 25.12.2017

Published: 29.12.2017

Abstract: A female *Montivipera albizona* (White-banded mountain viper) which was preserved in a terrarium at Reptilia biology and ecology laboratory, Zoology Section Department of Biology Ege University Faculty of Science, gave stillbirth repeatedly in October and November. Dead juveniles were weighed on a precision scale, lengths were measured and photographed. The weights of the juveniles were weighted as 1,350 g and 0,725 g, and the lengths were measured as 10 and 9 cm, respectively. The obtained data provide an important contribution to the reproductive biology of the *Montivipera albizona* (Nilson, Andren & Flardh 1990).

Keywords: *Montivipera albizona*, viper, White-banded mountain viper, Turkey, endemic, stillbirth

Montivipera albizona (Nilson, Andren & Flardh 1990) (Beyaz Bantlı Dağ Engereği)'da Ölü Doğum Gözlemi

Özet: Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı'nda bulunan Reptilia biyolojisi ve ekolojisi araştırma laboratuvarındaki teraryumda muhafaza edilen 1 adet dişi *Montivipera albizona* (Beyaz bantlı dağ engereği), Ekim ve Kasım aylarında art arda ölü doğumlar gerçekleştirmiştir. Ölü juvenil bireyler hassas terazide tartılmış, uzunlukları ölçülmüş ve fotoğrafları çekilmiştir. Juvenillerin ağırlıkları sırasıyla 1,350 ve 0,725 g, uzunlukları ise 10 ve 9 cm olarak ölçülmüştür. Elde edilen veriler *Montivipera albizona* (Nilson, Andren & Flardh 1990)'nın üreme biyolojisine önemli katkı sağlamaktadır.

Anahtar kelimeler: *Montivipera albizona*, engerek, Beyaz bantlı dağ engereği, Türkiye, endemik, ölü doğum

Anadolu'ya endemik bir tür olan *Montivipera albizona* (Beyaz bantlı dağ engereği) ilk kez Nilson ve ark. (1990) tarafından Kulmac Dağlarından (Sivas) tanımlanmıştır. Anadolu diyagonalı boyunca (Sivas, Hatay, Kahramanmaraş, Erzincan ve Tunceli) dağılışı gösteren *M. albizona*'nın 130 cm'ye ulaşan bireylerinin bulunduğu rapor edilmiştir (Mulder 1994, Budak ve Göçmen 2008, Göçmen ve ark. 2009, Göçmen ve ark. 2014). IUCN'e göre *M. albizona*'nın koruma statüsü tehlike altında (EN) ve popülasyonları azalma eğilimindedir. Bir erkek ve bir dişi birey esas alınarak tanımlanan *M. albizona*, *M. xanthina* kompleksi içinde bulunur. Türün en karakteristik özelliği, grimsi dorsal zemin rengi üzerinde yer alan enine beyaz bantların bulunmasıdır. Bu beyaz bantlar siyah lekelerin arasında bariz bir şekilde kontrast oluşturur ve dorsal zemin rengi üzerinde turuncu-kahverengi geniş lekeler mevcuttur (Şekil 1) (Nilson ve ark. 1990, Mulder 1994, Göçmen ve ark. 2009, Göçmen ve ark. 2014). Engereklerin aktivasyon dönemleri genellikle Nisan-Ekim ayları arasında yer almaktadır. Üreme dönemleri ise çoğunlukla Nisan-Mayıs ayları arasındadır (Başoğlu ve Baran 1980, Kariş ve Göçmen 2016).

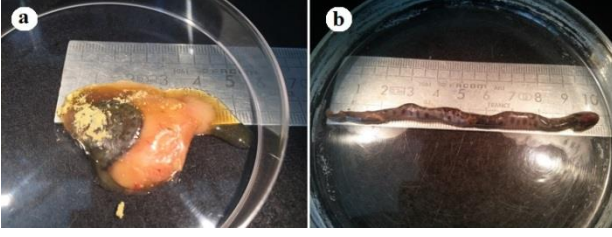
T. C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 72784983-488.04-183897 sayılı izni ve Ege Üniversitesi Hayvan Deneyleleri Yerel Etik Kurulu 2015-062 sayılı izni kullanılarak 15 Haziran 2017 tarihinde Sivas, Tecer Dağlarında toplanan ve Reptilia biyolojisi ve ekolojisi araştırma laboratuvarında teraryumda muhafaza edilen 1 adet ergin dişi *Montivipera albizona* 18 Ekim ve 30 Ekim 2017 tarihlerinde ölü juvenil bireyler doğurmuştur. Gün

içerisinde teraryumda ölü olarak bulunan juvenil bireylerin ağırlıkları Radwag AS220.R2 marka hassas terazi ile tartılmıştır. Daha sonra ölü juvenil bireyler pens ve makas yardımıyla amnion zarının içerisinden dikkatli bir şekilde çıkarılarak ağırlıkları tekrar hassas terazide tartılmıştır. milimetrik cetvel kullanılarak da boy uzunlukları ölçülmüştür. Yapılan bu çalışma ile *M. albizona* türüne ait ölü doğum gözlemi ilk kez bildirilmektedir. Bununla birlikte Kian ve ark. (2011) yapmış oldukları bir çalışmada *Montivipera latifi* türünde 4 birey doğumu gözlemlemiş, bir bireyin sağlıklı olduğunu bildirmiştir.



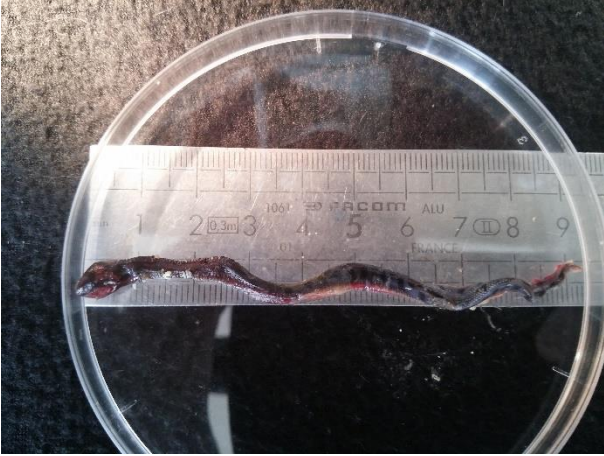
Şekil 1: *Montivipera albizona* (Beyaz bantlı dağ engereği)'ya ait erişkin bireyin genel görünümü (Fotoğraf: M. A. OĞUZ)

*Corresponding author: an_oguz@hotmail.com



Şekil 2: a) 18 Ekim 2017'de ilk kez ölü olarak doğan juvenil bireyin amnion zarı ve vitellüs kesesiyle birlikte görünümü b) Amnion zarından çıkarılan ölü juvenil bireyin total vücut uzunluğunu gösteren fotoğraf

Tecer Dağları'ndan (Sivas) toplanan ve laboratuvarında teraryumda muhafaza edilen dişi Beyaz bantlı dağ engereğinin ilk ölü doğumu 18 Ekim 2017'de gözlenip kayıt altına alınmıştır. Herhangi bir müdahalede bulunulmadan petri kabına alınan ölü juvenil bireyin fotoğrafı, boyutunu da belirleyebilmek için petri kabının altına cetvel konularak çekilmiştir (Şekil 2, a). Ölü bireyin amnion zarından çıkarılmadan önceki ağırlığı 4,024 g olarak tartılmıştır. Daha sonra amnion zarı içerisinde dikkatli bir şekilde çıkarılmıştır. Yavru bireyin ağırlığı 1,350 g, total vücut uzunluğu ise yaklaşık 10 cm olarak ölçülmüştür (Şekil 2, b). İkinci ölü doğum kaydı ise 30 Ekim 2017'de gözlenmiştir. Hassas terazide tartılan bireyin amnion zarı ve vitellüs kesesi ile birlikte ağırlığı 3,564 g olarak belirlenmiştir. Ardından, çıkarılan birey hassas terazide tekrar tartılmış ve 0,725 g olarak kaydedilmiştir. Bireyin cetvel ile boyu ölçülerek fotoğrafı çekilmiş, boy uzunluğu yaklaşık olarak 9 cm olarak belirlenmiştir (Şekil 3).



Şekil 3: 30 Ekim 2017'de meydana gelen ikinci ölü doğumdaki yavru bireyin fotoğrafı

Gözlenen iki adet ölü doğumun dışında 13 Kasım 2017'de teraryum içindeki taş altında amnion zarından çıkmış ölü bir juvenil birey daha gözlenmiştir. Yaklaşık bir hafta sonra, içinde sadece vitellüs kesesinin bulunduğu başka bir düşük olayı da gerçekleşmiştir. Bu iki olay sonradan fark edildiğinden örneklerden veri alınamamıştır. Toplamda dört adet ölü doğum gerçekleştiren beyaz bantlı dağ engereğinin ölü doğan tüm yavru bireyleri %96'lık etil alkol içerisinde tespit edilerek muhafazaya alınmıştır.

Montivipera albizona (Beyaz-bantlı dağ engereği)'nin üremesi ve laboratuvar ortamında yetiştirilmesi hakkında çok az veri mevcuttur (Ettling ve Marfisi 2002, Kian ve ark. 2011). Bu nedenle laboratuvarında meydana gelen ölü

doğumlar *M. albizona*'nın hangi dönemlerde yavruladığına dair yeni kayıt olarak alınmıştır. 20 °C sabit sıcaklıkta tutulan laboratuvarımızda art arda meydana gelen bu ölü doğum olayları, haziran ayında yakalanan, ekim ve kasım aylarında ise ölü doğum gerçekleştiren *M. albizona*'nın doğum zamanlarının sonbaharda gözlenmesi ve hakkında yeterli veri bulunmayan doğum anındaki uzunluk ve ağırlık verileri açısından önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Başoğlu, M., Baran, İ. 1980: Türkiye Sürüngenleri Kısım II. Yılanlar [The Reptiles of Turkey Part II. The Snakes]. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi, Türkiye.
- Budak, A., Göçmen, B. 2008: Herpetoloji (Ders Kitabı), İkinci baskı, Ege Üniversitesi Yayınları, Fen Fakültesi Yayın No: 194, Türkiye.
- Ettling, J., A. Marfisi. 2002: Male Combat In Two Species of Mountain Vipers, *Montivipera raddei* and *M. wagneri*. In G. W. Schuett, M. Höggren, M. E. Douglas, and H. W. Greene (Eds.), *Biology of the Vipers* Eagle Mountain Publishing, LC, Eagle Mountain, Utah, 163-166.
- Göçmen, B., Arıkan, H., Yıldız, M. Z., Mermer, A., Alpagut-Keskin, N. 2009: Serological characterization and confirmation of the taxonomic status of *Montivipera albizona* (Serpentes, Viperidae) with all additional new locality record and some phylogenetical comments. *Animal Biology*, 59 (1): 87-69.
- Göçmen, B., Mebert, K., İğci, N., Akman, B., Yıldız, M. Z., Oğuz, M. A., Altın, Ç. 2014: New Locality Records of Four Rare Species of Vipers (Ophidia: Viperidae) in Turkey. *Zoology in The Middle East* 60: 306-313.
- Karış, M., Göçmen, B. 2016: Notes on the reproduction of the Transcaucasian Nose-horned Viper, *Vipera ammodytes transcaucasiana* Boulenger, 1913 (Ophidia: Viperidae) from the Işık Mountain (Çankırı, Turkey), *Biharean Biologist*, 10 (2): 148-149.
- Kian, N., KaBoli, M., Karami, M., Alizadeh, A., Teymurzadeh, S., Khalilbeigi, N. 2011: Captive Management and Reproductive Biology of Latifi's Viper (*Montivipera latifii*) (Squamata: Viperidae) at Razi Institute and Tehran University in Iran. *Herpetological Review*, 42 (4): 535-539.
- Mulder, J. 1994: Additional information on *Vipera albizona* (Reptilia, Serpentes, Viperidae). *Deinsea*, 1: 77 - 83.
- Nilson, G., Andrén, C., Flärdh, B. 1990: *Vipera albizona*, a new mountain viper from central Turkey, with comments on isolating effects of the Anatolian "Diagonal". *Amphibia-Reptilia* 11: 284-294.