

THE NEW DISTRIBUTION OF ONE OF THE RAREST AND ENDEMIC REPTILE SPECIES, (*Goniurosaurus huuliensis* ORLOV, RYABOV, NGUYEN, NGUYEN & HO, 2008), FROM LANG SON PROVINCE, VIETNAM

Sung Ba Nanh¹, Pham Van Anh^{2*}, Sonphet Siliyavong^{3,4}, Hoang Doan Phu⁵, Hoang Van Ngoc^{3*}

¹Tay Bac University, ²VNU - University of Science

³TNU - University of Education, ⁴Pakse Teacher Training College – Laos, ⁵Huu Lien Nature Reserve

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 11/7/2023	Based on two field surveys in Bac Son and Huu Lung districts, Lang Son Province, Vietnam from 2020 to 2023, this study recorded a new distribution area of <i>Goniurosaurus huuliensis</i> Orlov, Ryabov, Nguyen, Nguyen & Ho. This species is listed in the International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List as Critically Endangered and in Appendix II of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) and an endemic in Vietnam. Two newly recorded populations include Huyen Village, Tran Yen Commune, Bac Son District and Lan Chau Village, Huu Lien Commune, Huu Lung District. The research results also provide some additional data on morphological identification, ecological characteristics and threats of this species.
Revised: 15/8/2023	
Published: 18/8/2023	
KEYWORDS	
New record	
Reptile	
Huulien Tiger gecko	
Lang Son	
Vietnam	

GHI NHẬN VÙNG PHÂN BỐ MỚI CỦA LOÀI THẠCH SÙNG MÍ (*Goniurosaurus huuliensis* ORLOV, RYABOV, NGUYEN, NGUYEN & HO, 2008) CỰC KỲ NGUY CẤP, ĐẶC HỮU Ở TỈNH LẠNG SƠN

Sùng Bả Nênh¹, Phạm Văn Anh^{2*}, Sonphet Siliyavong^{3,4}, Hoàng Doãn Phú⁵, Hoàng Văn Ngọc^{3*}

¹Trường Đại học Tây Bắc, ²Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Hà Nội

³Trường Đại học Sư phạm - ĐHTH Thái Nguyên, ⁴Trường Cao đẳng Sư phạm Paksê - Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào

⁵Khu bảo tồn Thiên nhiên Hữu Liên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 11/7/2023	Dựa vào hai đợt khảo sát thực địa tại hai huyện Bắc Sơn và Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn trong các năm 2020 và 2023, nghiên cứu này đã ghi nhận vùng phân bố mới loài Thạch sùng mí hữu liên <i>Goniurosaurus huuliensis</i> Orlov, Ryabov, Nguyen, Nguyen & Ho. Loài này được liệt kê trong Danh sách đỏ của Liên minh bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN) và trong Phụ lục II của Công ước quốc tế về buôn bán các loại động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES) và là loài đặc hữu của Việt Nam. Hai quần thể ghi nhận mới gồm làng Huyên, xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn và thôn Lân Châu, xã Hữu Liên, huyện Hữu Lũng. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn cung cấp bổ sung một số dữ liệu về hình thái nhận dạng, đặc điểm sinh thái học và hiện trạng môi trường sống của loài này.
Ngày hoàn thiện: 15/8/2023	
Ngày đăng: 18/8/2023	
TỪ KHÓA	
Ghi nhận mới	
Bò sát	
Thạch sùng mí hữu liên	
Lạng Sơn	
Việt Nam	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.8310>

* Corresponding author. Email: ngochv@tnue.edu.vn; phaman@hus.edu.vn

1. Giới thiệu

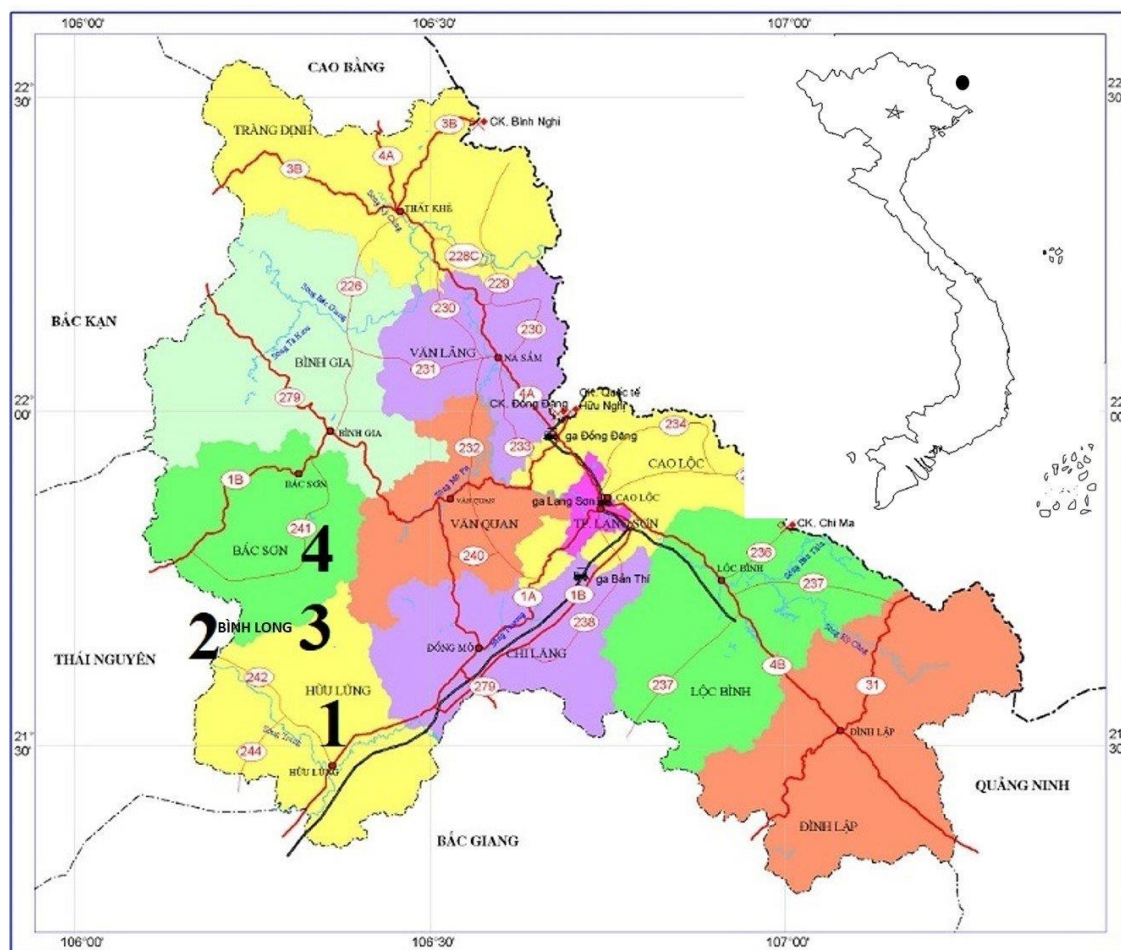
Lạng Sơn là tỉnh miền núi thuộc vùng Đông Bắc, thuộc khu vực nhiệt đới gió mùa, với tổng diện tích là 8327,58 km². Địa hình ở Lạng Sơn chủ yếu là đồi, núi thấp, độ cao trung bình là 252 m so với mực nước biển [1]. Diện tích đất lâm nghiệp có rừng là 512.559 ha, chiếm 61,6% diện tích đất tự nhiên, trong đó có Khu bảo tồn thiên nhiên Hữu Liên đại diện cho hệ sinh thái dãy núi đá vôi ở Đông Bắc Việt Nam [1], [2]. Nơi đây đã có các nghiên cứu về bò sát: Nguyễn Văn Sáng. (2000) đã ghi nhận 28 loài bò sát [2]; Rösler và cộng sự (2010) mô tả mới loài *Gekko canhi* [3]; Nguyễn Quảng Trường (2010) mô tả mới loài *Scincella apraefrontalis* [4]; David và cộng sự (2012) mô tả mới loài *Oligodon nagao* [5]; Nguyễn Thị Thuyền (2018) đã ghi nhận bổ sung 6 loài rắn cho Khu bảo tồn thiên nhiên Hữu Liên [6]; Orlov và cộng sự (2008) đã mô tả mới loài *Goniurosaurus huulienensis* tại thôn Tân Yên, xã Yên Thịnh, huyện Hữu Lũng thuộc Khu bảo tồn thiên nhiên Hữu Liên, tỉnh Lạng Sơn [7]. Gần đây một quần thể khác của loài này cũng được phát hiện cách đó khoảng 20 km tại xã Bình Long, huyện Võ Nhai, tỉnh Thái Nguyên [8]. Thạch sùng mí hữu liên là loài đặc hữu của Việt Nam, xếp hạng mức Cực kỳ nguy cấp (CR) trong danh lục đỏ IUCN (2023) và thuộc phụ lục II của Công ước quốc tế về buôn bán các loại động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES) do mất, suy thoái sinh cảnh sống và săn bắt cho buôn bán quốc tế [8], [9].

Nghiên cứu này nhằm cung cấp bổ sung vùng phân bố mới, thông tin về đặc điểm hình thái, một số đặc điểm sinh thái và mối đe dọa của loài Thạch sùng mí hữu liên *G. huulienensis*.

2. Phương pháp nghiên cứu

Khảo sát thực địa được tiến hành trong tháng 12/2020 và tháng 5/2023 tại làng Huyền, xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn và tại xã Hữu Liên, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn (Hình 1). Các tuyến khảo sát được thiết lập dọc theo các vách núi đá vôi trong rừng. Mẫu được thu thập vào ban đêm, bằng tay, sau khi đo đếm các chỉ số hình thái, mẫu được chụp ảnh và tái thả lại môi trường tự nhiên. Định loại mẫu vật theo tài liệu của Orlov và cộng sự (2008) [7] và Ngô Ngọc Hải (2021) [10].

Các chỉ số hình thái được đo bằng thước kẹp cầm tay với độ chính xác 0,01 mm, các chỉ số đo theo Orlov và cộng sự (2008) [7] và Ngô Ngọc Hải. (2021) [10] bao gồm: Dài đầu và thân (SVL), từ mút mõm đến mép trước lỗ huyệt; dài đuôi (TaL), từ mép sau lỗ huyệt tới mút đuôi; dài đầu (HL), từ mút mõm đến mép sau gờ xương hàm trên; rộng nhất của đầu (HW), đo phần sau mép hàm; cao nhất của đầu (HH), phần giữa mép hàm; đường kính lớn nhất của ổ mắt (OD), từ mép trước đến mép sau của mí mắt; khoảng cách mút mõm - mắt (SE), từ mút mõm tới góc trước của mắt; khoảng cách tai - mắt (EyeEar), từ góc sau mắt đến góc trước lỗ tai; dài nách - bẹn (TrunkL), từ phần sau của cánh tay đến trước đùi; đường kính tai (ED), đo phần lớn nhất; khoảng cách gian mũi (IND); rộng nhất thân ở giữa (BW), đo phần giữa thân; dài cẳng tay (ForeaL) từ củ bàn đến khuỷu tay; dài ống chân (CrusL), từ gót chân đến đầu gối. Các chỉ số đếm bao gồm: vảy môi trên (SL); vảy môi dưới (IL); vảy xung quanh lỗ mũi (N); vảy gian mũi (IN); vảy xung quanh mí mắt (CIL); vảy sau cằm (PM); số hàng nốt sần trên lưng (DTR); vảy xung quanh nốt sần trên lưng (GST); số hàng vảy bụng tính ở giữa hai nếp gấp bên sườn (V); lỗ đùi (FP); lỗ trước huyệt (PP). Các số vảy hai bên thể hiện trái/phải.



Hình 1. Các địa điểm ghi nhận loài Thạch sùng mí hữu liên *G. huulienensis*: 1. Nơi phát hiện ban đầu thôn Tân Yên, xã Yên Thịnh; 2. Xã Bình Long, huyện Võ Nhai; 3. Khu vực Lân Châu, xã Hữu Liên và 4. Làng Huyện, xã Trấn Yên (<https://bandothegioikholon.com/> [11])

3. Kết quả và bàn luận

Dựa trên kết quả khảo sát thực địa năm 2020 và năm 2023 tại huyện Bắc Sơn và huyện Hữu Lũng tỉnh Lạng Sơn, nghiên cứu này đã ghi nhận hai địa điểm mới có phân bố của loài *G. huulienensis*, khác với hai quần thể đã phát hiện trước đó. Các điểm ghi nhận mới là làng Huyện, xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn và thôn Lân Châu, xã Hữu Liên, huyện Hữu Lũng cách nơi phát hiện loài đầu tiên (khu giáp ranh giữa hai xã Hữu Liên và Yên Thịnh, huyện Hữu Lũng) khoảng 25 đến 40 km và cách quần thể bên xã Bình Long, huyện Võ Nhai, tỉnh Thái Nguyên khoảng 35 đến 50 km (Hình 1).

Mẫu vật nghiên cứu ($n = 2$): Hai mẫu được thu, đo đếm tại làng Huyện, xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn, tỉnh Lạng Sơn (tọa độ: $21^{\circ}81'090''N$; $106^{\circ}37'921''E$). Một mẫu được khác được quan sát tại khu vực núi thuộc thôn Lân Châu, xã Hữu Liên (tọa độ: $21^{\circ}73'151''N$; $106^{\circ}37'440''E$) giáp ranh với xã Hữu Liên, giữa hai điểm cách nhau khoảng 15 km.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Orlov và cộng sự (2008); Ngô Ngọc Hải (2021): Thân dài, thon và tương đối mảnh (SVL 118,2 mm), đuôi dài (TaL 65,6 mm, tái sinh); đầu hình tam giác, lớn, dài hơn rộng (HL 31,9 mm; HW 21,3 mm; HH 13,4 mm) được bao phủ bởi các vảy dạng hạt xen kẽ với các nốt sần nằm rải rác ở vùng thái dương và cằm; khoảng cách từ mũi đến mắt (SE 13,4 mm) lớn hơn khoảng cách từ mắt đến tai (EyeEar 10,3 mm); ổ mắt lớn, con ngươi thẳng đứng (OD 8,6 mm); vây mõm rộng

hơn cao, phẳng; có một vảy tròn, nhỏ nằm giữa hai vảy trên lỗ mũi; vảy cằm rộng hơn cao; mặt lưng được bao phủ bởi các nốt sần dạng hạt; mặt bụng bao phủ bởi các vảy hình lục giác dẹt lớn; chiều dài nách - bẹn lớn (TrunkL 52 mm; SVL/TrunkL 2,27 mm). Vảy môi trên (SL 10/11); vảy môi dưới (IL10/10); vảy quanh ổ mắt (CIL 20/20), số hàng nốt sần quanh lưng (DTR 26 hoặc 27); vảy dạng hạt bao quanh nốt sần ở mặt lưng (GST 10/11/11); số vảy sau cằm (PM 2); V 22 hàng vảy bụng; PP 31 lỗ trước huyệt; thiếu lỗ đùi; 2/2 nốt sần bên huyệt. Các chi rất dài và tương đối mảnh, mặt trên bao phủ các vảy dạng hạt xen kẽ với một số nốt sần, mặt dưới các chi với các vảy phẳng; bản mỏng dưới các ngón rộng; số bản mỏng dưới các ngón tay: 11/11 ở ngón I, 12/12 ở ngón II, 17/17 ở ngón III, 19/19 ở ngón IV, 15/15 ở ngón V; số bản mỏng dưới các ngón chân: 11/11 ở ngón I; 17/17 ở ngón II, 19/19 ở ngón III, 27/27 ở ngón IV, 20/20 ở ngón V.

Màu sắc khi sống: Mặt trên của đầu, thân và các chi có màu nâu sẫm, với 2 chấm trắng mảnh trước khốe mắt, có 5 khoanh vàng nhạt mảnh xen 4 khoanh nâu lớn trên thân; mỏng mắt đỏ nâu; khoanh mảnh đầu tiên trên thân, kéo dài từ sau khốe mắt vòng qua cổ; các khoanh màu vàng nhạt chỉ kéo dài đến vùng tiếp xúc giữa mặt lưng và mặt bụng; môi trên xám; đuôi tái sinh màu đen với các dải màu trắng mảnh xen đen; mặt dưới của đầu, thân và các chi màu xám nhạt.



Hình 2. Mẫu *Goniurosaurus huuliensis* quan sát tại làng Huyền, xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn, Lạng Sơn



Hình 3. Rừng trên núi đá vôi ở làng Huyền, xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn, Lạng Sơn

Một số đặc điểm sinh thái học: Các mẫu vật được phát hiện khoảng 20h00 - 22h30, bám gần cửa hang. Các hang, hốc thường là các dải đá ngầm ăn sâu xuống dưới cách mặt đất từ 1,5-3 m trong rừng núi đá vôi.

Các vấn đề liên quan đến bảo tồn: Dựa vào kết quả quan sát trên thực địa cho thấy số lượng cá thể được phát hiện rất ít, tại hai khu vực phát hiện mới chỉ mỗi nơi một cá thể; còn tại nơi phát hiện loài đầu tiên chỉ phát hiện thêm 4 cá thể. Tại nơi phát hiện ban đầu, các vách đá trên đường mòn đã bị tác động, có nhiều túi rác thải được vứt xuống cửa hang (hình 4A). Các khu vực mới phát hiện đã ghi nhận các hoạt động sản xuất (làm nương rẫy), chăn thả gia súc, cháy rừng tự phát... (hình 4 B, C, D). Bên cạnh đó, trước đây loài này còn bị người dân săn bắt để buôn bán trái phép sang các nước lân cận như Trung Quốc, Thái Lan, Indonesia và từ đó xuất khẩu sang các nước như Hoa Kỳ và tại Châu Âu [9]. Do vậy, để bảo tồn hiệu quả loài động vật cực kỳ nguy cấp này, chúng ta nên quan tâm bảo vệ sinh cảnh nơi các quần thể của loài xuất hiện, tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người dân địa phương hiểu biết pháp luật, giá trị của đa dạng sinh học và hạn chế tác động tiêu cực đến loài.

4. Kết luận

Nghiên cứu này đã ghi nhận vùng phân bố mới của loài *G. huuliensis* ở hai điểm: Làng Huyền, xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn và thôn Lân Châu, xã Hữu Liên, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn.

Nghiên cứu cũng đã mô tả đặc điểm hình thái nhận dạng của loài *G. huuliensis* phù hợp với các mô tả trong nghiên cứu trước đây, đồng thời cũng cung cấp thêm một số đặc điểm sinh thái học của loài này.



Hình 4. Các tác động đến sinh cảnh sống của loài: A) Túi rác vứt tại cửa hang; B) Sản xuất nông nghiệp (trồng na); C) Vết tích của cháy rừng; D) Chăn thả gia súc tự do

Lời cảm ơn

Chúng tôi cảm ơn Ban quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên Hữu Liên và chính quyền địa phương xã Trấn Yên, huyện Bắc Sơn đã tạo điều kiện cho khảo sát thực địa trong nghiên cứu này. Nghiên cứu này cũng được hỗ trợ nhờ bởi The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund (mã số: 222529584).

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] People's Committee of Lang Son province, "Web portal," June 2023. [Online]. Available: <https://langson.gov.vn/>. [Accessed June 25, 2023].
- [2] V. S. Nguyen, T. C. Ho, and Q. T. Nguyen, "The component of species of reptiles and amphibians in the Huu Lien Nature Reserve Lang Son province," (in Vietnamese), *Academia Journal of Biology*, vol. 22, no.15, pp. 6-10, 2000.
- [3] H. Roesler, Q. T. Nguyen, V. K. Doan, T. C. Ho, T. T. Nguyen, and Z. Thomas, "A new species of the genus *Gekko* Laurenti (Squamata: Sauria: Gekkonidae) from Vietnam with remarks on *G. japonicus* (Schlegel)," *Zootaxa*, vol. 2329, no. 1, pp. 56-68, 2010.
- [4] Q. T. Nguyen, V. S. Nguyen, W. Böhme, and Z. Thomas, "A new species of *Scincella* (Squamata: Scincidae) from Vietnam," *Folia Zoologica*, vol. 59, no. 2, pp. 115-121, 2010.
- [5] P. David *et al.*, "A new species of the genus *Oligodon* Fitzinger, 1826 (Squamata: Colubridae) from northern Vietnam, southern China and central Laos," *Zootaxa*, vol. 3498, pp. 45-62, 2012.

-
- [6] T. T. Nguyen, L. H. S. Nguyen, and T. Nguyen, "New records of snakes (Squamata: Serpentes) from Huu Lien nature reserve, Lang Son province," *Academia Journal of Biology*, vol. 40, no. 3, pp. 128-133, 2018.
- [7] N. L. Orlov, S. A. Ryabov, T. T. Nguyen, Q. T. Nguyen, and T. C. Ho, "A new species of *Goniurosaurus* (Sauria: Gekkota: Eublepharidae) from north Vietnam," *Russian Journal of Herpetology*, vol. 15, no. 3, pp. 229-244, 2008.
- [8] H. N. Ngo *et al.*, "Living under the risk of extinction: population status and conservation needs assessment of a micro-endemic tiger gecko in Vietnam," *Animal Biodiversity and Conservation*, vol. 45, no. 2, pp. 175-188, 2022.
- [9] N. H. Ngo, Q. T. Nguyen, Q. T. Phan, M. V. Schingen-Khan, and Z. Thomas, "A case study on trade in threatened Tiger Geckos (*Goniurosaurus*) in Vietnam including updated information on the abundance of the Endangered *G. catbaensis*," *Nature conservation*, vol. 33, pp. 1-19, 2019.
- [10] N. H. Ngo *et al.*, "Vulnerability of an endemic Tiger Gecko (*Goniurosaurus huuliensis*) to climate change: modeling environmental refugia and implications for in-situ conservation," *Salamandra*, vol. 57, no. 4, pp. 464-474, 2021.
- [11] Maps of Lang Son province, June 2023. [Online]. Available: <https://bandothegioikholon.com/>. [Accessed June 24, 2023].