

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ PHÂN BỐ CÁC LOÀI CHIM TRONG BỘ GÀ TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN EA SÔ, TỈNH ĐẮK LẮK

Vũ Tiến Thịnh^{1*}, Trần Đăng Thành², Nguyễn Thị Hòa³,
Nguyễn Chí Thành⁴, Nguyễn Đắc Mạnh¹, Trần Thị Linh¹, Phan Việt Đại¹,
Giang Trọng Toàn¹, Tạ Tuyết Nga¹, Mai Hà An¹, Lê Thái Sơn¹

TÓM TẮT

Bộ Gà là một trong những bộ chim có nhiều loài nguy cấp, quý hiếm và có giá trị kinh tế, khoa học cao. Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) Ea Sô được coi là một vùng chim quan trọng, đặc biệt là các loài chim trong bộ Gà. Tuy nhiên, các dữ liệu về tình trạng và phân bố của các loài chim quý hiếm còn tương đối hạn chế. Nghiên cứu này được thực hiện trong năm 2022 nhằm cung cấp thông tin cập nhật về các loài chim trong bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô. Từ 27 điểm ghi âm, đã ghi nhận sự xuất hiện của 4 loài chim thuộc bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô, bao gồm: Gà rừng (*Gallus gallus*), Đa đa (*Francolinus pintadeanus*), Công (*Pavo muticus*) và Gà so ngực gụ (*Arborophila chloropus*). Đặc biệt, loài Công được ghi nhận ở 3 vị trí trong Khu BTTN Ea Sô. Qua điều tra thực địa và thông tin từ phỏng vấn người dân, có 5 mối đe dọa chính ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến các loài chim thuộc bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô được sắp xếp theo cấp độ ảnh hưởng từ cao tới thấp gồm: Săn bắt trái phép; khai thác gỗ trái phép; thu hái lâm sản ngoài gỗ; xâm lấn rừng làm nương rẫy và chăn thả gia súc. Để nâng cao hiệu quả bảo tồn các loài gà quý hiếm tại Khu BTTN Ea Sô, cần đồng thời triển khai các giải pháp, như xây dựng các chương trình giám sát đến nâng cao năng lực và giáo dục bảo tồn.

Từ khóa: Công, Gà rừng, Đa đa, Ea Sô.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bộ Gà là một trong những bộ chim có nhiều loài nguy cấp quý hiếm và có giá trị kinh tế, khoa học cao. Ở Việt Nam chỉ có một họ duy nhất là họ Trĩ (Phasianidae) với 20 loài [1]. Trong số 20 loài gà được ghi nhận ở Việt Nam, có 11 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam [2], 7 loài có tên trong Sách Đỏ thế giới [3], 12 loài có tên trong Nghị định 84/2021/NĐ - CP [4] và 7 loài có tên trong Nghị định 64/2019/NĐ - CP [5]. Điều đó đã cho thấy, giá trị bảo tồn cao của các loài chim thuộc Bộ Gà ở Việt Nam.

Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) Ea Sô được công nhận là một trong số các vùng chim quan

trọng tại Việt Nam [6]. Khu BTTN Ea Sô là nơi cư trú của 173 loài chim, trong đó có nhiều loài quý hiếm như như: Công (*Pavo muticus*), Bồ câu nâu (*Columba punicea*), Gà tiền mặt đỏ (*Ployplectron germaini*). Tuy nhiên, cho đến nay những thông tin về các loài chim trong bộ Gà còn rất ít, do chưa có nhiều nghiên cứu cụ thể.

Dữ liệu về tình trạng và phân bố của các loài là cơ sở để đề xuất và triển khai các hoạt động bảo tồn, như tăng cường công tác tuần tra, xác định các khu vực ưu tiên tuần tra, tháo dỡ bẫy, tái thả động vật hoang dã.... Các dữ liệu này còn là cơ sở để triển khai các hoạt động giám sát các loài quý hiếm trong tương lai. Chính vì vậy, đánh giá hiện trạng và phân bố các loài chim trong bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô, tỉnh Đắk Lắk là rất cần thiết.

¹ Trường Đại học Lâm nghiệp

* Email: vtthinhvnuf@gmail.com

² Vườn Quốc gia Bidoup - Núi Bà

³ Viện Lâm nghiệp và Đa dạng sinh học nhiệt đới

⁴ Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Khu vực nghiên cứu

Khu BTTN Ea Sô được thành lập vào năm 1999, có tổng diện tích tự nhiên là 22.000 ha, nằm trên địa phận huyện EaKar, tỉnh Đắk Lắk, địa hình bị chia cắt bởi suối Ea Puich chảy theo hướng Đông Tây. Độ cao tuyệt đối của khu vực thay đổi từ 140 m đến 1.046 m. Ở phần phía Tây của suối Ea Puich, sinh cảnh chủ yếu là hệ sinh thái rừng. Còn ở phần phía Đông của suối thì là sinh cảnh rừng thưa, trảng cỏ, là nơi cư trú phù hợp cho loài Công (*Pavo mutiacus*). Tại Khu BTTN Ea Sô, có 173 loài chim, trong đó có nhiều loài quý hiếm như: Công (*Pavo mutiacus*), Bò câu nâu (*Columba punicea*), Gà tiền mặt đỏ (*Ploplectron germaini*) [6]. Lớp Thú cũng có nhiều loài thú lớn, quý hiếm như Bò tót (*Bos gaurus*), Bò rừng (*Bos javanicus*)... [7].

2.2. Phương pháp điều tra thực địa

2.2.1. Phương pháp ghi âm

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp sử dụng điện thoại di động và âm sinh học trong điều tra các loài chim trong bộ Gà. Nguyên lý của phương pháp âm sinh học là thu thập tiếng kêu (hoặc hót) của động vật hoang dã ngoài thực địa bằng các thiết bị ghi âm. Sau đó, sử dụng các phần mềm máy tính để xác định sự có mặt, phân bố của các loài mục tiêu. Do đó, người điều tra sẽ không phải điều tra trực tiếp nhiều ngày ngoài thực địa, tiết kiệm về thời gian và chi phí. Phương pháp cũng hạn chế ảnh hưởng đến sự xuất hiện của loài và gây xáo trộn môi trường sống của chúng. Phương pháp này đã được áp dụng thành công đối với các nhóm loài như: Thú, Ếch nhái, Côn trùng, Chim.

Hoạt động ghi âm được thực hiện trong mùa xuân và hè năm 2022 tại 27 điểm. Thiết bị ghi âm được sử dụng nhằm mục đích thu âm tiếng kêu của các loài mục tiêu ngoài thực địa. Để ghi âm, đã sử dụng các máy điện thoại thông minh (Samsung Galaxy J4) được cài đặt sẵn phần mềm ghi âm RecForge II. Phần mềm này cho phép ghi âm tự động theo lịch trình được thiết lập sẵn. Các điện thoại được gắn vào thân cây, cách nhau từ 1 km

theo phương pháp hệ thống với điểm bắt đầu ngẫu nhiên. Tại mỗi điểm, máy ghi âm sẽ hoạt động trong thời gian tối đa 4 ngày. Kết quả ghi âm là các tệp (file) âm thanh dưới định dạng wav và có độ dài 1 giờ/file.

2.2.2. Phương pháp bẫy ảnh

Nhằm thu thập hình ảnh của các loài mục tiêu, bẫy ảnh được bố trí trong Khu BTTN Ea Sô. Hoạt động ghi âm được thực hiện trong mùa xuân và hè năm 2022. Bẫy ảnh được đặt tại các vị trí lựa chọn trước, nơi ghi nhận nhiều tiếng kêu của loài Công từ hoạt động điều tra thực địa. Loại bẫy ảnh được sử dụng là bẫy ảnh có khả năng ghi lại hình ảnh con vật vào cả ban ngày và ban đêm vào thẻ nhớ, sử dụng pin tiểu (8 pin/máy). Để đảm bảo đúng về thời gian ghi hình, các thông số về thời gian (giờ, phút), ngày, tháng, năm được hiệu chỉnh trùng khớp với thời điểm đặt máy.

Bẫy ảnh được gắn chắc chắn vào gốc cây, cách mặt đất từ 30 – 40 cm để thích hợp cho việc ghi nhận hình ảnh loài Công. Hướng chụp được lựa chọn phù hợp nhằm đảm bảo không gian rộng nhất, thuận lợi cho việc ghi nhận loài. Phía trước bẫy ảnh được phát dọn sạch thực bì để hạn chế tình trạng bẫy ảnh có thể chụp liên tục do lá cây, cành cây bị rung khi có gió, đồng thời đảm bảo hình ảnh không bị che khuất bởi lá cây. Sau khi thu bẫy ảnh, tiến hành kiểm tra và chuyển toàn bộ dữ liệu từ bẫy ảnh vào máy tính để phục vụ cho việc phân tích số liệu. Hình ảnh chụp từ bẫy ảnh sẽ được so sánh với tài liệu của Robson (2005) [8] để nhận dạng loài.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

2.3.1. Phương pháp phân tích âm thanh

Các file ghi âm thu được có tên và định dạng như sau: YYYYMMDD_HHMMSS.wav, trong đó: YYYY là năm ghi âm, MM là tháng ghi âm, DD là ngày ghi âm, HHMMSS là giờ - phút - giây bắt đầu ghi âm.

Tất cả các dữ liệu ghi âm sẽ được xử lý bằng phần mềm Raven Pro 1.6.1 (Center for Conservation Bioacoustics, Cornell University). Phần mềm Raven Pro cho phép người dùng trực quan hóa, đo lường và phân tích âm thanh.

Tìm tệp ghi âm được rà soát bằng phần mềm để xác định được ngày/giờ có tiếng kêu của các loài chim bộ Gà. Các loài là đối tượng nghiên cứu gồm: Gà Trung Quốc (*Coturnix chinensis*), Công (*Pavo muticus*), Đa đa (*Francolinus pintadeanus*), Gà rừng (*Gallus gallus*), Gà so ngực gụ (*Arborophila chloropus*), Gà lôi hồng tía (*Lophura diardi*) và Gà lôi trắng (*Lophura nycthemera*). Mẫu âm thanh chuẩn của các loài này được tham khảo từ cơ sở dữ liệu âm thanh của các loài động vật hoang dã Xenno - Canto [9].

Nếu tiếng kêu của loài mục tiêu được phát hiện trong một file ghi âm thì loài đó được coi là xuất hiện tại vị trí đặt máy. Dữ liệu nghe được ghi chép đầy đủ vào bảng tính Excel để xử lý.

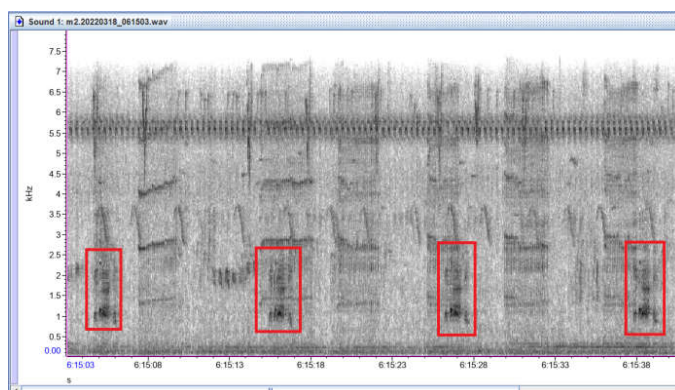
2.3.2. Phương pháp xây dựng bản đồ phân bố các loài gà

Phần mềm ArcGIS phiên bản 10.3 được sử dụng để đưa tất cả các vị trí đã ghi nhận các loài gà lên bản đồ. Sau đó, loại bỏ những điểm trùng nhau nhằm tránh tối đa việc một cá thể được ghi nhận 2 lần trong 1 lần khảo sát.

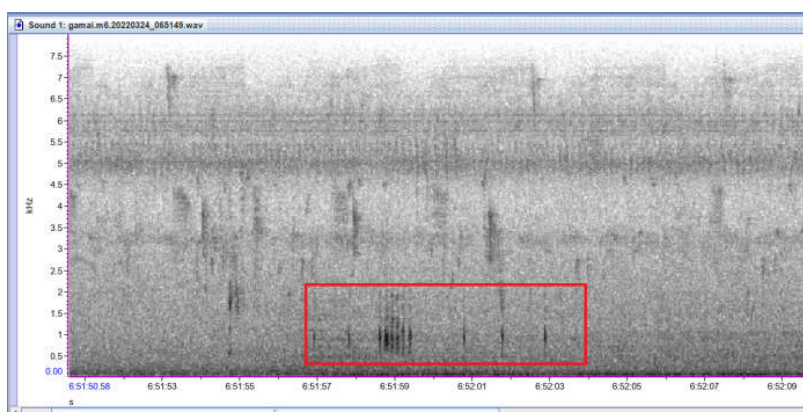
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần các loài gà tại Khu BTTN Ea Sô

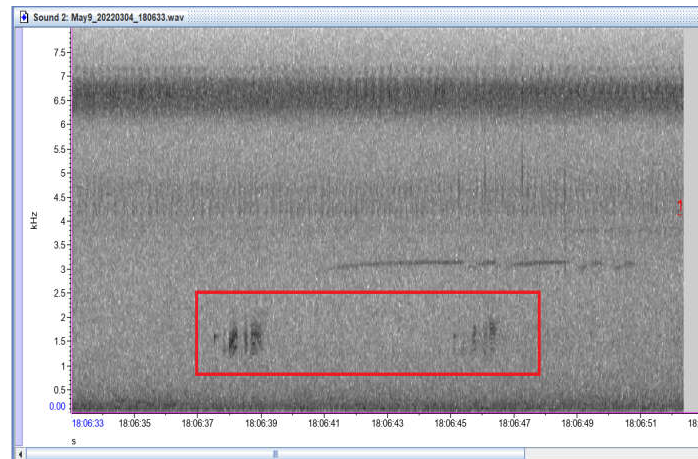
Kết quả phân tích dữ liệu âm thanh thu được ngoài thực địa bằng phần mềm Raven Pro cho thấy, có 4 loài chim trong bộ Gà được phát hiện gồm: Gà rừng (*Gallus gallus*), Đa đa (*Francolinus pintadeanus*), Công (*Pavo muticus*) và Gà so ngực gụ (*Arborophila chloropus*).



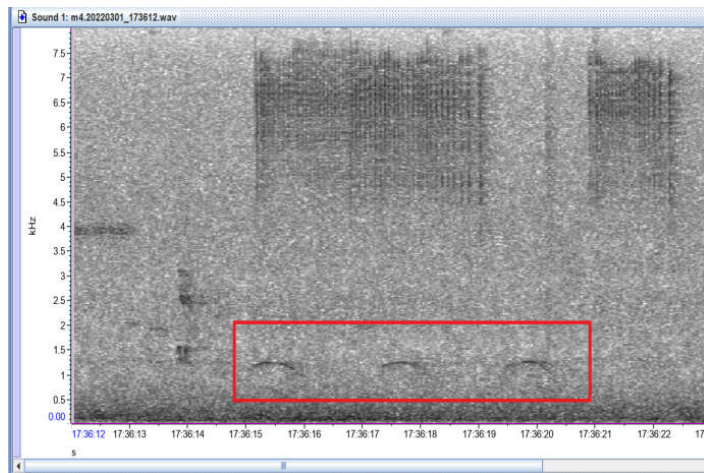
Hình 1. Phổ âm thanh của loài Gà rừng (trống) (*Gallus gallus*) tại Khu BTTN Ea Sô



Hình 2. Phổ âm thanh của loài Gà rừng (mái) (*Gallus gallus*) tại Khu BTTN Ea Sô



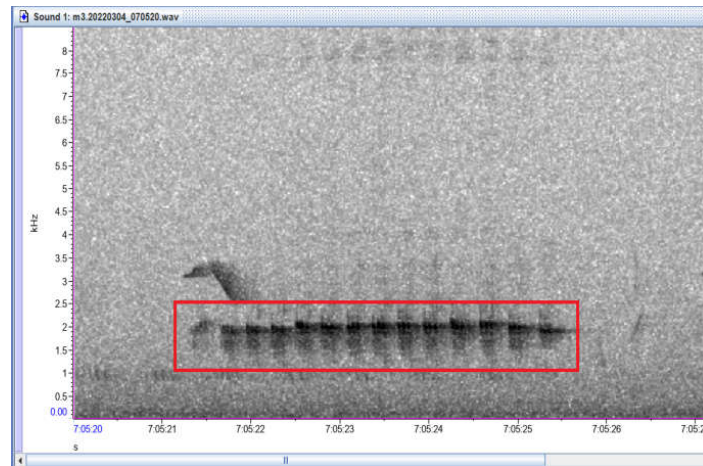
Hình 3. Phổ âm thanh của loài Đa đà (*Francolinus pintadeanus*) tại Khu BTTN Ea Sô



Hình 4. Phổ âm thanh của loài Công (*Pavo muticus*) tại Khu BTTN Ea Sô (Kiểu tiếng kêu 1)



Hình 5. Phổ âm thanh của loài Công (*Pavo muticus*) tại Khu BTTN Ea Sô (Kiểu tiếng kêu 2)



Hình 6. Phổ âm thanh của loài Gà so ngực gụ (*Arborophila chloropus*) tại Khu BTTN Ea Sô



Hình 7. Cá thể Gà rừng mái tại KBTTN Ea Sô



Hình 8. Cá thể Gà rừng trống tại KBTTN Ea Sô



Hình 9. Cá thể Công tại Khu BTTN Ea Sô

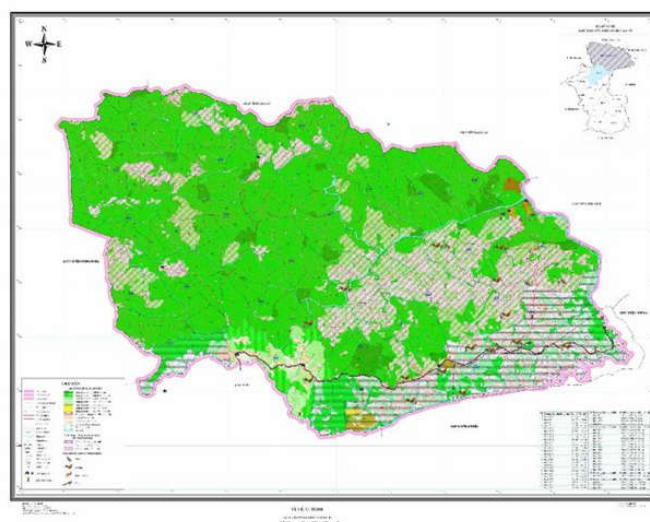
3.2. Phân bố của các loài chim trong bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô

Trong bộ Gà, tiếng kêu của Gà rừng được ghi nhận nhiều nhất, ở 17 điểm (68%). Tiếng kêu của Công được ghi nhận ở 3 điểm (12%) trong khu vực điều tra (Bảng 1). Như vậy, tỉ lệ điểm bắt gặp loài

Công là rất thấp, mặc dù các sinh cảnh được lựa chọn điều tra đã khá phù hợp với loài. Tuy nhiên, tỷ lệ này vẫn còn cao hơn so với kết quả điều tra trên toàn bộ Vườn Quốc gia Yok Đôn [10]. Trong số 27 điểm ghi âm, có 2 điểm không ghi nhận được loài Gà nào.

Bảng 1. Các loài chim trong bộ Gà được phát hiện tại Khu BTTN Ea Sô bằng phương pháp âm sinh học

STT	Loài được phát hiện	Số lượng điểm phát hiện
1	Gà rừng (<i>Gallus gallus</i>)	17
2	Đa đa (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	4
3	Công (<i>Pavo muticus</i>)	3
4	Gà so ngực gụ (<i>Arborophila chloropus</i>)	1
Tổng		25



Hình 10. Bản đồ phân bố các loài chim trong bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô, tỉnh Đắk Lắk

Hình 10 cho thấy, khu vực phân bố của các loài gồm: Gà rừng tại tiểu khu 622, 627, 628, 629, 630, 631, 634, 635, 636, 637; Đa đa tại tiểu khu 622, 623, 630, 636; Công tại tiểu khu 622, 623, 630 và Gà so ngực gụ tại Tiểu khu 623.

3.3. Các tác động của con người tới các loài chim thuộc bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô và giải pháp bảo tồn

Từ quá trình điều tra thực địa và kết quả phỏng vấn người dân, đã xác định có 5 mối đe dọa có thể xảy đối với các loài chim thuộc bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô, cụ thể gồm: Săn bắt trái phép, khai thác gỗ trái phép, thu hái lâm sản ngoài gỗ trái phép, phá rừng làm nương rẫy và chăn thả gia súc.

Săn bắt trái phép là mối đe dọa chính đối với các loài chim thuộc bộ Gà nói riêng và các loài

động vật hoang dã nói chung tại Khu BTTN Ea Sô. Đây là mối đe dọa có thể ảnh hưởng trực tiếp đến kích thước quần thể của chúng. Các mối đe dọa khác gồm thu hái lâm sản ngoài gỗ, xâm lấn rừng làm nương rẫy và chăn thả gia súc mặc dù có xảy ra, tuy nhiên cường độ và diện tích ảnh hưởng ở mức độ thấp hơn.

Các loài gà trở thành mục tiêu săn bắn cùng với các loài thú khác trong phạm vi Khu BTTN Ea Sô. Trong quá trình điều tra thực địa, các lều săn và các tuyến bẫy, với các dạng bẫy đập, bẫy treo, ... đã được ghi nhận. Theo thông tin phỏng vấn, đối tượng đặt bẫy gồm có một số người dân bản địa và ở nơi khác đến. Do có tuyến quốc lộ nối Đắk Lắk với Phú Yên chạy qua khu vực Khu BTTN Ea Sô, khả năng xảy ra nạn săn bắn trái phép trở nên cao hơn và khó kiểm soát hơn. Mặc dù mức độ săn bắn hiện nay đã giảm so với trước đây trước đây, nhưng vẫn còn ở mức độ cao.

Để ngăn chặn và giảm thiểu các mối đe dọa trên, đồng thời nâng cao hiệu quả bảo vệ các loài gà nguy cấp, quý hiếm, cần tiến hành đồng bộ các nhóm giải pháp bảo tồn, gồm: Tăng cường hoạt động quản lý, tuần tra; nâng cao năng lực trong bảo tồn đa dạng sinh học và tuần tra của lực lượng kiểm lâm; tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân; xây dựng và triển khai các chương trình giám sát các loài quý hiếm.

4. KẾT LUẬN

Từ 27 điểm ghi âm đã ghi nhận sự xuất hiện của 4 loài chim thuộc bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô, gồm: Gà rừng (*Gallus gallus*), Đa đa (*Francolinus pintadeanus*), Công (*Pavo muticus*) và Gà so ngực gụ (*Arborophila chloropus*).

Phổ âm thanh của loài Công được ghi nhận tại 3 vị trí trong Khu BTTN Ea Sô. Hình ảnh của loài Công được ghi nhận tại 1 vị trí. Các tiểu khu có các loài gà quý hiếm cư trú là tiểu khu 622, 623, 630.

Có năm mối đe dọa chính ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến các loài chim thuộc bộ Gà tại Khu BTTN Ea Sô, sắp xếp theo cấp độ ảnh hưởng từ cao tới thấp gồm: Săn bắt trái phép; khai thác gỗ trái phép; thu hái lâm sản ngoài gỗ; xâm lấn rừng làm nương rẫy và chăn thả gia súc.

Để ngăn chặn và giảm thiểu các mối đe dọa trên, đồng thời nâng cao hiệu quả bảo vệ các loài gà nguy cấp, quý hiếm, cần tiến hành đồng bộ các nhóm giải pháp bảo tồn gồm: Tăng cường hoạt động quản lý, tuần tra; nâng cao năng lực trong bảo tồn đa dạng sinh học và tuần tra của lực lượng kiểm lâm; tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân; xây dựng và triển khai các chương trình giám sát các loài quý hiếm.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) theo hợp đồng số 106.06-2020.19. Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn tới Ban quản lý Quỹ và Trường Đại học Lâm nghiệp đã hỗ trợ triển khai công trình nghiên cứu này. Xin gửi lời cảm ơn đến Ban quản lý Khu BTTN Ea Sô đã cho phép chúng tôi thực hiện khảo sát trong phạm vi Khu BTTN Ea Sô. Xin cảm ơn các cán bộ kiểm lâm và người

dân địa phương đã hỗ trợ thu thập dữ liệu tại hiện trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Mạnh Hùng, Bùi Đức Tiến, Tăng A Pầu, Trần Anh Tuấn, Nguyễn Mạnh Hiệp, Lê Khắc Quyết (2020). *Các loài chim Việt Nam*. Nxb Thế giới, Hà Nội.

2. Bộ Khoa học Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (2007). *Sách Đỏ Việt Nam*. Nxb Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.

3. IUCN (2022). The IUCN Red List of Threatened Species (<https://www.iucnredlist.org/>) truy cập ngày 22/12/2022.

4. Chính phủ (2021). *Nghị định số 84/2021/NĐ-CP ngày 22/9/2021 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý hiếm và thực thi Công ước về buôn bán quốc tế các loài thực vật, động vật hoang dã nguy cấp*.

5. Chính phủ (2019). *Nghị định số 64/2019/NĐ-CP ngày 16/7/2019 quy định về sửa đổi Điều 7, Nghị định số 160/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ để xác định hiện trạng các loài và lựa chọn loài quý hiếm*.

6. Tordoff, A. W. (ed) (2002). *Directory of Important Bird Areas in Vietnam: key sites for conservation*. Ha Noi: BirdLife International in Indochina and Institute of Ecology and Biological Resources. Project report.

7. Duckworth, J. W. and Hedges, S. (1998). *Tracking tigers: A review of the status of Tiger, Asian Elephant, Gaur and Banteng in Vietnam, Lao, Cambodia and Yunnan province (China) with recommendations for future conservation action*. WWF Indochina Programme, Ha Noi.

8. Robson C. (2005). *A field guide to the birds of Thailand and Southeast Asia*. London, UK: New Holland Publishers.

9. Xeno-canto. (n.d.). *Xeno-canto: Sharing bird sounds from around the world*. Retrieved

December 22, 2022, from <https://xeno-canto.org/>.

10. Vũ Tiến Thịnh, Trần Thị Hương Xoan, Nguyễn Đắc Mạnh, Nguyễn Hữu Văn, Nguyễn Thị Hòa, Giang Trọng Toàn, Đồng Thanh Hải, Nguyễn Vĩnh Thanh, Mai Hà An, Trần Thị Linh, Phan Việt

Đại, Tạ Tuyết Nga (2022). Hiện trạng và phân bố của loài công (*Pavo muticus*) tại Vườn Quốc gia Yokdon, tỉnh Đắk Lắk. Báo cáo khoa học về nghiên cứu và giảng dạy sinh học ở Việt Nam – Hội nghị Khoa học Quốc gia lần thứ 5.

AN ASSESSMENT OF THE STATUS AND DISTRIBUTION OF THE BIRD IN THE GALLIFORMES ORDER OF THE EA SO NATURE RESERVE, DAK LAK PROVINCE

**Vũ Tiến Thịnh¹, Trần Đăng Thanh², Nguyễn Thị Hoa³,
Nguyễn Chi Thanh⁴, Nguyễn Đắc Mạnh¹, Trần Thị Linh¹, Phan Việt Đại¹,
Giang Trọng Toàn¹, Tạ Tuyết Nga¹, Mai Hà An¹, Lê Thái Sơn¹**

¹ Forestry University

² Bidoup National Park - Núi Bà

³ Institute of Tropical Forestry and Biodiversity

⁴ Bac Giang University of Agriculture and Forestry

Summary

The Galliformes Order has many endangered and threatened species. From 27 recording posts, the presence of 4 species in the Galliformes order was recorded in Ea So Nature Reserve, including: Junglefowl (*Gallus gallus*), Chinese francolin (*Francolinus pintadeanus*), Green Peafowl (*Pavo muticus*) and Green - legged Partridge (*Arborophila chloropus*). In particular, Green Peafowl was recorded at 3 locations in the reserve. There are five main threats directly and indirectly affecting the galliform species in Ea So Nature Reserve, including: Illegal Hunting; illegal timber logging; collecting non - timber forest products; forest encroachment for agricultural production. In order to better conserve the galliform species, several solutions, including strengthening management and patrolling; raising the conservation awareness of local people; monitoring program should be implemented simultaneously.

Keywords: *Pavo muticus*, *Gallus gallus*, *Francolinus pintadeanus*, Ea So.

Người phản biện: TS. Phạm Công Thiệu

Ngày nhận bài: 25/5/2023

Ngày thông qua phản biện: 22/6/2023

Ngày duyệt đăng: 26/6/2023