

Hà Nội, ngày 01 tháng 12 năm 2022

GIẤY XÁC NHẬN

Tạp chí Nông nghiệp và PTNT là đơn vị sự nghiệp báo chí trực thuộc Bộ Nông nghiệp và PTNT có chức năng thông tin, tuyên truyền các chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn theo quy định của Luật Báo chí và quy định pháp luật; là diễn đàn khoa học và công nghệ, trao đổi kinh nghiệm thực tiễn, lý luận, nghiệp vụ về nông nghiệp và phát triển nông thôn phục vụ chức năng quản lý nhà nước của Bộ.

Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhận được bài báo *“Hiện trạng và giải pháp bảo tồn các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hu”* của các tác giả **Vũ Tiến Thịnh, Phan Việt Đại** (Viện Lâm nghiệp và Đa dạng sinh học nhiệt đới, Trường Đại học Lâm nghiệp), **Nguyễn Bá Thạch, Đỗ Ngọc Dương** (Ban quản lý Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hu), **Nguyễn Chí Thành** (Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang), **Hoàng Văn Huy, Nguyễn Thị Hòa** (Viện Lâm nghiệp và Đa dạng sinh học nhiệt đới) **Nguyễn Hữu Văn, Giang Trọng Toàn** (Trường Đại học Lâm nghiệp).

Bài báo đã được duyệt đăng trên Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

KT. TỔNG BIÊN TẬP
PHÓ TỔNG BIÊN TẬP



Đương Thanh Hải

**HIỆN TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP BẢO TỒN CÁC LOÀI GÀ
NGUY CẤP, QUÝ, HIẾM TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ HU**
**Vũ Tiến Thịnh^{1,2}, Nguyễn Bá Thạch³, Nguyễn Chí Thành⁴, Đỗ Ngọc Dương³,
Phan Việt Đại^{1,2}, Hoàng Văn Huy², Nguyễn Thị Hòa², Nguyễn Hữu Văn¹, Giang
Trọng Toàn¹**

TÓM TẮT

Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) Pù Hu có hệ sinh thái đa dạng với sự kết hợp giữa hệ sinh thái rừng trên núi đất và rừng trên núi đá vôi bị chia cắt mạnh, độ dốc và độ cao trung bình lớn. Đây là nơi cư trú của nhiều loài động vật, trong đó có nhiều loài nguy cấp, quý, hiếm có giá trị bảo tồn cao như các loài chim thuộc Bộ Gà (Galliformes). Kết quả điều tra thực hiện từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 8 năm 2022 đã xác định được 9 loài chim thuộc Bộ Gà, chiếm 45% số loài gà hoang dã tại Việt Nam; trong đó có 1 loài có tên trong Công ước CITES (Phụ lục II), 1 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), 5 loài có tên trong Nghị định 84/2021/NĐ - CP, 1 loài có tên trong Nghị định 64/2019/NĐ - CP. Nghiên cứu cũng xác định được hiện trạng quần thể các loài gà nguy cấp, quý, hiếm ngoài tự nhiên và đặc điểm khu vực phân bố của chúng, đồng thời chỉ ra được các mối đe dọa chủ yếu làm cơ sở đề xuất được các giải pháp bảo tồn các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu.

Từ khóa: *Galliformes, Khu BTTN Pù Hu, Phasianidea.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, Bộ Gà (Galliformes) có duy nhất 01 họ (Họ Trĩ – Phasianidae) với 20 loài [1]. Đây là các loài chim đa thê có kích thước cơ thể từ trung bình đến lớn, con trống thường có màu lông sặc sỡ, kiếm ăn ban ngày trên mặt đất nên rất dễ nhận biết. Trong số 20 loài chim trong bộ Gà được biết đến ở Việt Nam [1], hiện có 11 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) [2]; 7 loài có tên trong Danh lục Đỏ IUCN (2022) [3]; 12 loài có tên trong Nghị định 84/2021/NĐ-CP [4]; 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 BTTN Pù Hu nằm trong hệ thống các khu rừng đặc dụng của Việt Nam với diện tích 28.468,64 ha. Sự đa dạng về địa hình, đai cao, khí hậu đã tạo ra sự đa dạng về các kiểu hệ sinh thái trên cơ sở kết hợp giữa hệ sinh thái núi đất và hệ sinh thái núi đá. Do đó, đây là nơi phân bố của nhiều loài động, thực vật, trong đó có nhiều loài nguy cấp, quý, hiếm có giá trị bảo tồn cao trong nước và quốc tế. Đây cũng là đặc điểm đặc trưng của các khu rừng đặc dụng tại khu vực Bắc Trung bộ của Việt Nam. Tuy nhiên, các loài nguy cấp, quý, hiếm tại đây luôn phải đối mặt với các mối đe dọa, đặc biệt là các mối đe dọa do con người tạo ra. Chính vì vậy, đề xuất và triển khai các biện pháp bảo tồn với việc ưu tiên cho các loài nguy cấp, quý, hiếm, trong đó có các loài chim thuộc Bộ Gà là rất cần thiết. Để thực hiện được hoạt động này thì việc điều tra nhằm xác định thành phần loài, hiện trạng quần thể, khu vực phân bố cũng như chỉ ra được mối đe dọa đến của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu cần phải

¹ Trường Đại học Lâm nghiệp

² Viện Lâm nghiệp và Đa dạng sinh học nhiệt đới

³ Ban quản lý Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hu

⁴ Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang

được triển khai. Kết quả nghiên cứu không chỉ cung cấp các thông tin quan trọng, bổ sung cơ sở dữ liệu về đặc điểm của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm mà còn cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn để triển khai các biện pháp bảo tồn các loài gà nguy cấp, quý hiếm nói riêng và giá trị đa dạng sinh học nói chung, hướng đến hoàn thành mục tiêu đã đề ra trong đề án, kế hoạch phát triển lâm nghiệp bền vững của Khu BTTN Pù Hu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các loài gà nguy cấp, quý, hiếm cư trú tại Khu BTTN Pù Hu, tỉnh Thanh Hóa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp phỏng vấn

Phỏng vấn được thực hiện trong toàn bộ quá trình điều tra để khai thác thông tin quan trọng liên quan đến nội dung điều tra nghiên cứu như thành phần loài gà, đặc điểm khu vực bắt gặp (phân bố) của chúng. Với những loài có số lượng cá thể hạn chế, rất khó bắt gặp ngoài thực địa thì những thông tin phỏng vấn có nhiều ý nghĩa, đồng thời sẽ được kiểm chứng và khẳng định từ những đối tượng phỏng vấn khác nhau và trong quá trình điều tra thực địa.

Đối tượng phỏng vấn là những người có nhiều kinh nghiệm đi rừng (thợ săn, người đi khai thác gỗ hoặc lâm sản ngoài gỗ) và cán bộ quản lý, cán bộ kiểm lâm địa bàn thường xuyên thực hiện công tác tuần tra, bảo vệ rừng ở khu vực... Ngoài ra, ảnh màu các loài gà được sử dụng để hỗ trợ quá trình nhận dạng và kiểm chứng những thông tin thu thập được từ phỏng vấn liên quan đến thành phần loài gà tại Khu BTTN Pù Hu.

2.2.2. Điều tra thực địa

Hoạt động điều tra thực địa được thực hiện trong năm 2020 – 2021, trải rộng trên phạm vi toàn bộ Khu BTTN Pù Hu.

- *Điều tra theo tuyến:*

Tổng số 14 tuyến điều tra các loài gà được thiết lập, đại diện cho các khu vực, trạng thái rừng khác nhau trong toàn bộ Khu BTTN Pù Hu. Chiều rộng của tuyến không cố định. Chiều dài tuyến thay đổi tùy thuộc vào địa hình từng khu vực với tổng chiều dài các tuyến là 120 km.

Thời gian điều tra trên tuyến được thực hiện vào ban ngày (thường bắt đầu từ 5h30 - 10h00 vào buổi sáng và 15h00 - 17h30 vào buổi chiều) vì đây cũng là thời gian các loài gà hoạt động, đặc biệt hoạt động mạnh vào buổi sáng sớm và buổi chiều tối muộn. Người điều tra đi dọc tuyến với tốc độ chậm để quan sát và nghe tiếng kêu của con vật, đồng thời sử dụng các thiết bị hỗ trợ quan sát và ghi lại hình ảnh các loài như ống nhòm (Nikon 8x42; 10x52), máy ảnh (Nikon P900, Canon 7D, Nikon D4S). Các thông tin thu thập bao gồm vị trí phát hiện, tên loài, nguồn thông tin ghi nhận, số lượng, khoảng cách, góc phương vị sẽ được ghi vào biểu điều tra và hỗ trợ cho phương pháp âm sinh học. Với những tuyến quan trọng, có nhiều loài được bắt gặp thì sẽ được ưu tiên để điều tra lặp lại trong những lần điều tra tiếp theo.

Ngoài ra, các mối đe dọa đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm được điều tra trên tuyến đã được thiết lập. Với mối đe dọa ghi nhận được, người điều tra sẽ ghi lại các thông tin quan trọng như số lượng, diện tích, mức độ tác động và định vị vị trí của các mối đe dọa đó bằng máy định vị (GPS) cầm tay.

- Điều tra theo điểm:

Các điểm điều tra được thiết lập trên các tuyến điều tra ở các vị trí ngẫu nhiên hoặc tại các điểm nghi ngờ có sự xuất hiện các loài gà. Tại điểm điều tra, người điều tra quan sát kỹ lưỡng trong một cung tròn 360⁰ xung quanh tâm điểm với bán kính không có định. Thời gian điều tra tại mỗi điểm ít nhất là 15 phút. Tên loài, số lượng cá thể, góc phương vị và khoảng cách từ người điều tra tới các cá thể gà sẽ được ghi vào các biểu điều tra.

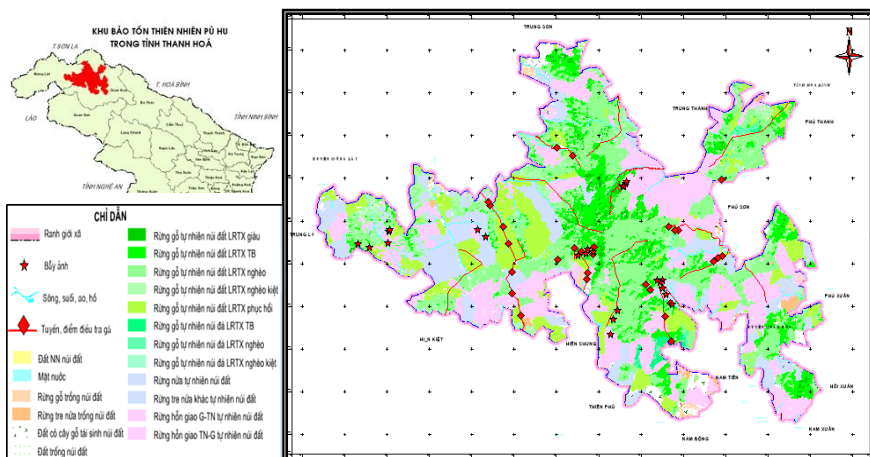
- Điều tra bằng phương pháp âm sinh học:

Phương pháp âm sinh học được sử dụng để điều tra tình trạng quần thể và đặc điểm phân bố của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm. Trong nghiên cứu này, điện thoại di động thông minh (Samsung J4) sẽ được sử dụng để ghi lại những tiếng kêu của gà tại các điểm đặt máy. Điện thoại di động sẽ được tích hợp các ứng dụng lập trình ghi âm có thể phân tích, lọc tiếng kêu và được kết nối với bộ dự trữ pin loại 20.000 mah để sạc liên tục.

Các điện thoại di động sẽ được gắn vào thân cây rừng. Điện thoại sẽ được thiết lập để ghi lại âm thanh từ 5h00 sáng cho tới 19h00 tối ở tần số 16.000 Hz. Dữ liệu âm thanh sẽ được tách thành các file tương ứng với 1 giờ ghi và sẽ được lưu vào đĩa dưới dạng định dạng wav.

- Điều tra bằng bẫy ảnh

Bẫy ảnh là thiết bị ghi hình tự động con vật thông qua hệ thống cảm biến. Trong nghiên cứu này, 4 đợt đặt bẫy ảnh đã được thiết lập gồm 2 đợt năm 2021 (đợt 1 tại xã Hiền Chung, đợt 2 tại xã Trung Thành) và 2 đợt năm 2022 (đợt 1 tại xã Trung Lý, đợt 2 tại xã Nam Tiến), mỗi đợt kéo dài trong 30 ngày. Thời gian của các đợt đặt bẫy ảnh thuộc các mùa khác nhau trong năm để tăng hiệu quả ghi nhận loài. Trong mỗi đợt, 6 bẫy ảnh đã được sử dụng, lắp đặt tại các vị trí ngẫu nhiên trong từng khu vực nhằm ghi lại hình ảnh, đồng thời hỗ trợ thông tin đánh giá hiện trạng của các loài gà ngoài tự nhiên. 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 các loài gà. Hướng chụp được lựa chọn phù hợp nhằm đảm bảo không gian rộng nhất, thực bì được phát dọn để tăng chất lượng hình ảnh ghi lại được.



Hình 1. Sơ đồ các tuyến, điểm điều tra và vị trí đặt bẫy ảnh tại Khu BTTN Pù Hu

2.2.3. Phương pháp xử lý dữ liệu

- Xử lý dữ liệu âm thanh:

Dữ liệu âm thanh được phân tích bằng phần mềm RAVEN (Cornell Lab of Ornithology) để phát hiện âm thanh của các loài là đối tượng nghiên cứu. Do mỗi máy được ghi trong nhiều ngày nên các ngày có quá nhiều tạp âm, ví dụ như tiếng mưa thì sẽ được loại bỏ khỏi quá trình phân tích. Mẫu âm thanh chuẩn của các loài gà sẽ được tham khảo từ tài liệu của Scharringa (2005) [6] và trên trang web về dữ liệu âm thanh các loài động vật hoang dã [7].

- Lập danh lục các loài gà và danh sách các loài gà nguy cấp, quý, hiếm:

Danh lục, tên khoa học tên phổ thông các loài gà được xây dựng theo tài liệu của Lê Mạnh Hùng và cs (2020) [1]. Danh sách các loài gà nguy cấp quý, hiếm được xác định là những loài có tên một trong các tài liệu: Sách Đỏ Việt Nam (2007) [2]; Danh lục Đỏ IUCN (2022) [3]; Nghị định số 84/2021/NĐ-CP [4]; Nghị định 64/2019/NĐ-CP [5]; Công ước CITES [8]

- Xác định hiện trạng quần thể các loài gà nguy cấp, quý, hiếm:

Hiện trạng quần thể các loài gà nguy cấp, quý, hiếm được tính toán từ dữ liệu điều tra theo tuyến và điểm, kết hợp với những thông tin phỏng vấn đáng tin cậy từ người dân địa phương và cán bộ kiểm lâm Khu BTTN Pù Hu. Mức độ phong phú của quần thể được xác định theo 4 mức độ:

+ Rất nhiều (++++): Loài có số lượng cá thể lớn, dễ bắt gặp.

+ Nhiều (+++): Loài có số lượng cá thể tương đối nhiều.

+ Ít (++) : Loài có số lượng cá thể ít, có khả năng bắt gặp nhưng hạn chế.

+ Hiếm (+): Loài có số lượng cá thể rất ít, hiếm gặp.

- Xác định các mối đe dọa chủ yếu:

Các mối đe dọa đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm được xác định thông qua quan sát trực tiếp tại các tuyến điều tra và kết quả phỏng vấn. Sau đó các mối đe dọa sẽ được đánh giá, phân cấp bằng phương pháp TRA (Threats Reduction Assessment) được phát triển bởi Margoluis và Salafsky (2001) [9], dựa theo 3 tiêu chuẩn:

+ Phạm vi: Tỷ lệ diện tích trong Khu BTTN Pù Hu mà mối đe dọa sẽ tác động đến. Mối đe dọa này sẽ tác động tới toàn thể diện tích hay chỉ một phần nhỏ của khu vực bảo vệ?

+ Cường độ tác động: Cường độ suy thoái đa dạng sinh học do mối đe dọa đó gây ra. Trong diện tích Khu BTTN Pù Hu, mối đe dọa sẽ phá hủy hoàn toàn tài nguyên đa dạng sinh học hay chỉ gây ra sự thay đổi nhỏ?

+ Mức độ cấp thiết: Tính cấp thiết của mối đe dọa. Mối đe dọa đó đang xảy ra ngay bây giờ hay là chỉ xảy ra trong tương lai gần/xưa?

Để phân hạng mức độ đe dọa, mối đe dọa ảnh hưởng trên phạm vi lớn nhất sẽ được cho điểm cao nhất, trong khi đó mối đe dọa ảnh hưởng đến diện tích nhỏ nhất sẽ được cho điểm thấp nhất. Tương tự như vậy, mối đe dọa có cường độ tác động lớn nhất và cấp thiết nhất sẽ được cho điểm cao nhất và ngược lại. Sau đó phân cấp mức độ của các mối đe dọa dựa theo tổng điểm 3 tiêu chuẩn đó. Ý kiến của cán bộ quản lý Khu BTTN Pù Hu sẽ được tham vấn trong quá trình đánh giá các mối đe dọa để đảm bảo tính khách quan và độ chính xác.

Các số liệu điều tra được tổng hợp, xử lý thống kê bằng phần mềm Excel. Bản đồ tuyến điều tra, điểm điều tra, điểm đặt bẫy ảnh và bản đồ phân bố của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm được xử lý và biên tập bằng phần mềm Mapinfo 15.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần các loài gà tại Khu BTTN Pù Hu

Kết quả điều tra đã xác định tổng số 9 loài gà tại Khu BTTN Pù Hu, thuộc họ Trĩ (Phasianidae), bộ Gà (Galliformes) và chiếm 45% so với tổng số loài gà hoang dã đã được ghi nhận ở Việt Nam [1].

Bảng 1. Danh sách các loài gà tại Khu BTTN Pù Hu

ST T	Tên phổ thông	Tên khoa học	Nguồn thông tin
1	Đa đa, gà gô	<i>Francolinus pintadeanus</i> (Scopoli, 1786)	TL, PV
2	Cay nhật bản	<i>Coturnix japonica</i> Temminck & Schlegel, 1849	TL, PV, NT
3	Cay trung quốc	<i>Synoicus chinensis</i> Linnaeus, 1766	TL, AT, GA
4	Gà so họng hung	<i>Arborophila rufogularis</i> (Blyth, 1850)	PV, NT
5	Gà so họng trắng	<i>Arborophila brunneopectus</i> (Blyth, 1855)	TL, NT, MV, GA
6	Gà so ngực gụ	<i>Arborophila chloropus</i> (Blyth, 1859)	PV, NT
7	Gà rừng	<i>Gallus gallus</i> (Linnaeus, 1758)	TL, NT, QS, GA
8	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i> (Linnaeus, 1758)	TL, PV, NT, QS, BA
9	Gà tiền mặt vàng	<i>Polyplectron bicalcaratum</i> Linnaeus, 1758	TL, NT, MV, BA

Ghi chú: TL- Kế thừa tài liệu đã công bố (Dự án Điều tra, lập danh lục khu hệ động thực vật tại Khu BTTN Pù Hu, tỉnh Thanh Hóa - 2013); PV: Phỏng vấn; MV: Mẫu vật thu thập được; NT: Nghe thấy tiếng kêu hoặc tiếng hót; QS: Quan sát trực tiếp; GA: Ghi âm; BA: Bẫy ảnh.

Các loài gà được ghi nhận từ nhiều nguồn thông tin khác nhau, trong đó có 8 loài được ghi nhận từ các thông tin rất đáng tin cậy như nghe thấy tiếng kêu hoặc tiếng hót đặc trưng, quan sát trực tiếp trong quá trình điều tra, thu thập được mẫu vật của loài, ghi nhận từ phân tích phổ âm thanh từ thiết bị ghi âm tiếng kêu của loài hoặc chụp được từ bẫy ảnh. Chỉ có loài Đa đa (Gà gô) (*Francolinus pintadeanus*) ghi nhận được từ phỏng vấn nhưng được người dân mô tả chính xác đặc điểm nhận biết của loài. Ngoài ra đây cũng là loài phổ biến, có phân bố khắp cả nước và được ghi nhận tại Khu BTTN Pù Hu vào năm 2013. Kết quả nghiên cứu này đã bổ sung 3 loài gà mới cho Khu BTTN Pù Hu gồm: Cay nhật bản (*Coturnix japonica*), Gà so họng hung (*Arborophila rufogularis*), Gà so ngực gụ (*Arborophila chloropus*).

1	Cay nhật bản	<i>Coturnix japonica</i>		NT			
2	Gà so họng hung	<i>Arborophila rufogularis</i>				IIB	
3	Gà so họng trắng	<i>Arborophila brunneopectus</i>				IIB	
4	Gà so ngực gụ	<i>Arborophila charltonii</i>				IIB	
5	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i>				IB	
6	Gà tiền mặt vàng	<i>Polyplectron bicalcaratum</i>	II		VU	IB	x

Ghi chú: IUCN (Danh lục đỏ IUCN, 2022): NT - Sắp bị đe dọa; CITES (Công ước quốc tế về buôn bán các loài động thực vật hoang dã nguy cấp): II- Hạn chế buôn bán quốc tế; SDVN (Sách Đỏ Việt Nam, 2007): VU - Sắp nguy cấp; NĐ84 (Nghị định 84/2021/NĐ-CP): IB - Nghiêm cấm hoàn toàn việc săn bắt, buôn bán vì mục đích thương mại; IIB - Hạn chế việc săn bắt, buôn bán vì mục đích thương mại; NĐ64 (Nghị định 64/2019/NĐ-CP): X - Thuộc danh mục loài nguy cấp, quý hiếm cần ưu tiên bảo vệ

Kết quả nghiên cứu cho thấy, các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu có giá trị bảo tồn rất cao, đặc biệt là loài Gà tiền mặt vàng khi có tên trong cả Công ước CITES [8], Sách Đỏ Việt Nam (2007) [2], Nghị định 84/2021/NĐ-CP [4] và Nghị định 64/2019/NĐ-CP [5].

3.3. Hiện trạng quần thể các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu

Kết quả điều tra thực địa và kết quả phỏng vấn cho thấy các loài gà nguy cấp, quý, hiếm có số lượng cá thể hạn chế ngoài tự nhiên nên rất hiếm gặp. Đây cũng là đặc điểm chung của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm ở Việt Nam bởi chúng đang chịu nhiều tác động cho sự tồn tại. Tại Khu BTTN Pù Hu, Gà lôi trắng và Gà tiền mặt vàng là những loài hiếm gặp nhất, quá trình điều tra phân lớn chỉ nghe thấy tiếng kêu và được ghi nhận qua phân tích âm thanh và đặt bẫy ảnh.

Bảng 3. Mức độ phong phú của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu

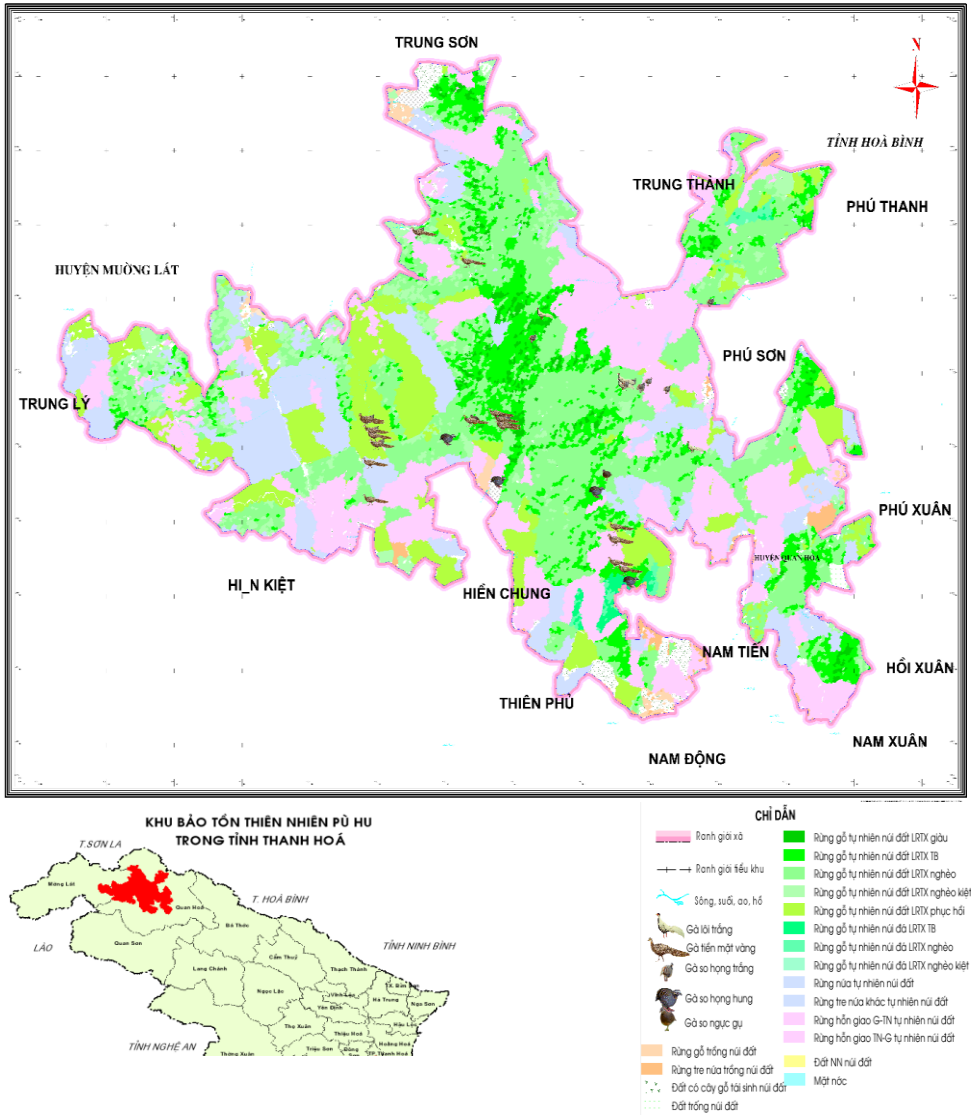
ST T	Tên phổ thông	Tên khoa học	Mức độ phong phú
1	Cay nhật bản	<i>Coturnix japonica</i>	++
2	Gà so họng hung	<i>Arborophila rufogularis</i>	+
3	Gà so họng trắng	<i>Arborophila brunneopectus</i>	+
4	Gà so ngực gụ	<i>Arborophila charltonii</i>	+
5	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i>	+
6	Gà tiền mặt vàng	<i>Polyplectron bicalcaratum</i>	+

Ghi chú: (++++): Rất nhiều; (+++): Nhiều; (++): Ít; (+): Hiếm.

3.4. Đặc điểm phân bố của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu

Các loài gà nguy cấp, quý, hiếm phân bố ở hầu hết các trạng thái có rừng trên núi đất nhưng tập trung chủ yếu ở các trạng thái rừng trung bình, rừng nghèo, rừng phục hồi, rừng tre nứa, rừng hỗn giao gỗ tre nứa, rừng hỗn giao tre nứa gỗ; ít phân bố ở các trạng thái rừng trên núi đá. Theo độ cao, nhìn chung các loài có xu hướng phân bố trên nhiều đai cao khác nhau, từ 300 – 1.000 m so với mực nước biển. Tuy nhiên, sự phân bố theo độ cao ở mỗi loài lại có sự khác biệt nhất định. Gà tiền mặt vàng phân bố rộng nhất, ghi nhận ở độ cao từ 300 – 1.000 m, tập trung ở độ cao trên 600 m; Gà lôi trắng ghi nhận ở độ cao từ 400 – 700 m; Gà so họng trắng ghi nhận ở độ cao từ 600 – 800 m; Gà so họng hung ghi nhận ở độ cao 300 – 900 m; Gà so ngực gụ ghi nhận ở độ

cao 600 – 800 m. Các loài gà nguy cấp, quý, hiếm được ghi nhận tại các tiểu khu 49, 56, 76B, 82, 83, 94, 97, 98, 102, 112A, 120 của Khu BTTN Pù Hu.



Hình 2. Khu vực phân bố của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu

3.5. Các mối đe dọa đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu

Từ kết quả điều tra bằng các nguồn thông tin khác nhau, 4 mối đe dọa chủ yếu đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu được xác định gồm: săn bắt trái phép; khai thác gỗ trái phép; khai thác lâm sản ngoài gỗ; chăn thả gia súc.

- Săn bắt trái phép: ảnh hưởng trực tiếp đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm cũng như các loài động vật khác trong Khu BTTN Pù Hu. Hoạt động săn bắt trái phép diễn ra vào hầu hết thời gian trong năm và chủ yếu do nam giới thực hiện. Hoạt động này diễn ra ở nhiều khu vực khác nhau trong Khu BTTN Pù Hu nhưng tập trung ở các tiểu khu 56, 70, 71, 72, 94, 98, 102.

- Khai thác gỗ trái phép: ảnh hưởng tiêu cực đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm do làm giảm chất lượng, thu hẹp sinh cảnh sống của các loài. Mặc dù hoạt động này đã được kiểm soát tốt trong những năm trở lại đây nhưng nguy cơ đe dọa vẫn là rất lớn, thường tập trung ở các khu vực có nhiều cây gỗ lớn, gần khu vực sinh sống của người dân như tại các tiểu khu 56, 70, 71, 72, 94, 98, 102.

- Khai thác lâm sản ngoài gỗ: phần lớn do người dân địa phương thực hiện, chủ yếu là lấy măng do diện tích rừng tre nứa chiếm diện tích khá lớn trong phạm vi của Khu BTTN Pù Hu. Thời gian lấy măng diễn ra theo mùa, chủ yếu tập trung từ tháng 5 đến tháng 7 hàng năm. Các sinh cảnh có tre nứa phân bố cũng là sinh cảnh sống chủ yếu của các loài gà, do đó ngoài ảnh hưởng trực tiếp đến sinh cảnh sống của chúng, hoạt động này cũng có thể gây ra mối đe dọa trực tiếp đến sự sinh tồn của các loài do người đi lấy măng thường có cơ hội cao để bắt gặp các loài gà.

- Chăn thả gia súc: chủ yếu là trâu, bò là hoạt động diễn ra tương đối phổ biến tại nhiều khu vực trong Khu BTTN Pù Hu, đặc biệt là các khu vực vùng đệm. Hoạt động này có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sinh cảnh sống của các loài gà, đồng thời chưa đưng nguy cơ có thể mang mầm bệnh và phát tán sang các loài hoang dã khác trong Khu BTTN Pù Hu. Ở nhiều khu vực người dân còn làm những lán trại để phục vụ hoạt động chăn thả gia súc làm gia tăng nguy cơ xâm lấn đất và sự xuất hiện thường xuyên của con người vào rừng.

Từ kết quả xếp hạng các mối đe dọa có thể thấy rằng săn bắt trái phép và khai thác gỗ trái phép vẫn là hai mối đe dọa nguy hiểm nhất không chỉ với các loài gà nguy cấp, quý, hiếm mà với cả hệ sinh thái tự nhiên của Khu BTTN Pù Hu. Chăn thả gia súc, khai thác lâm sản ngoài gỗ cũng là những mối đe dọa tiềm tàng nếu không có biện pháp ngăn chặn kịp thời.

Bảng 4. Xếp hạng các mối đe dọa đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu

ST T	Mối đe dọa	Phân hạng theo từng tiêu chí			Tổng	Xếp hạng
		Phạm vi	Cường độ	Cấp thiết		
1	Săn bắt trái phép	4	4	4	12	1
2	Khai thác gỗ trái phép	3	2	3	8	2
3	Chăn thả gia súc	2	3	2	7	3
4	Khai thác lâm sản ngoài gỗ	1	1	1	3	4

Ngoài những mối đe dọa chủ yếu như đã phân tích ở trên, các loài động vật hoang dã nói chung và các loài gà nguy cấp, quý, hiếm nói riêng của Khu BTTN Pù Hu còn có thể chịu ảnh hưởng của những mối đe dọa tiềm tàng khác trong tương lai, đặc biệt là phát triển du lịch sinh thái không bền vững, lấn chiếm đất rừng trái phép, cháy rừng và biến đổi khí hậu.

3.6. Đề xuất giải pháp bảo tồn các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu

- Tăng cường công tác tuần tra, kiểm soát tài nguyên rừng để kịp thời phát hiện và xử lý các vụ vi phạm trái phép tại Khu BTTN Pù Hu. Ngoài tuần tra thường xuyên hoặc đột xuất khi có thông tin vi phạm, các tuyến điều tra cần được thiết kế để đi qua các sinh cảnh quan trọng hoặc các điểm nóng, các điểm tiềm năng bị tác động, khai thác. Đối với các loài Gà, tập trung vào các khu vực có phân bố của các loài gà nguy cấp, quý, hiếm, đặc biệt là các sinh cảnh rừng tự nhiên giàu, trung bình, rừng hỗn giao gỗ tre nứa tại các tiểu khu 56, 83, 97, 98, 102 thuộc Khu BTTN Pù Hu. Đây là các khu vực đã ghi nhận các loài gà nguy cấp, quý, hiếm cư trú từ quá trình điều tra thực địa.

- Ngăn chặn triệt để các hoạt động liên quan đến tiêu thụ, kinh doanh các sản phẩm động vật hoang dã, trong đó có các loài chim. Vận động các nhà hàng ký cam kết không kinh doanh các sản phẩm động vật hoang dã; phối hợp với chính quyền địa phương các xã, thôn/bản giáp danh trong Khu BTTN Pù Hu ký cam kết về bảo vệ rừng, không vi phạm pháp luật liên quan đến khai thác lâm sản.

- Tăng cường các hoạt động để kiểm soát, ngăn chặn những tác động trực tiếp đến rừng như: tháo dỡ bẫy bắt, cầm sẵn bắt động vật dưới bất kỳ hình thức nào, đặc biệt là các khu vực trong vùng lõi. Vận động người dân giao nộp súng săn, các loại bẫy động vật cho cơ quan chức năng.

- Khoanh vùng những khu vực điểm nóng về bảo tồn đa dạng sinh học để có biện pháp chủ động trong công tác quản lý nhằm ngăn chặn từ xa các tác động tiêu cực đến các loài động vật hoang dã ở các khu vực này, tập trung ở các tiểu khu có hoạt động săn bắt, khai thác gỗ trái phép như tiểu khu 56, 70, 71, 72, 94, 98, 102.

- Tăng cường công tác tập huấn về kỹ thuật điều tra, giám sát đa dạng sinh học cho cán bộ quản lý Khu BTTN Pù Hu, đồng thời trang bị cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ công tác tuần tra, kiểm soát, giám sát đa dạng sinh học như ống nhòm, máy ảnh, máy định vị GPS, bẫy ảnh, các phần mềm chuyên dụng...

4. KẾT LUẬN

Tổng số 9 loài chim thuộc Bộ Gà, trong đó có 6 loài nguy cấp, quý, hiếm đã được ghi nhận tại Khu BTTN Pù Hu. Trong đó, có 1 loài có tên trong Công ước CITES, 1 loài có tên trong Danh lục đỏ IUCN (2022), 1 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), 5 loài có tên trong Nghị định 84/2021/NĐ-CP và 1 loài được liệt kê trong nghị định 64/2019/NĐ-CP.

Phần lớn các loài gà nguy cấp, quý, hiếm có số lượng cá thể hạn chế, hiếm gặp ngoài tự nhiên, đặc biệt là Gà tiền mặt vàng (*Polyplectron bicalcaratum*) và Gà lôi trắng (*Lophura nycthemera*).

Các loài gà nguy cấp, quý, hiếm phân bố rộng, có thể được bắt gặp ở nhiều trạng thái rừng khác nhau nhưng tập trung chủ yếu ở các trạng thái rừng trên núi đất: rừng trung bình, rừng nghèo, rừng phục hồi, rừng tre nửa, rừng hỗn giao gỗ tre nửa hoặc tre nửa gỗ ở độ cao từ 300 đến 1000m so với mặt nước biển thuộc các tiểu khu 49, 56, 76B, 82, 83, 94, 97, 98, 102, 112A, 120.

Các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu chịu ảnh hưởng của 4 mối đe dọa chủ yếu gồm: Săn bắt trái phép, khai thác gỗ trái phép, chăn thả gia súc, khai thác lâm sản ngoài gỗ trong đó săn bắt trái phép, khai thác gỗ trái phép là hai mối đe dọa hàng đầu, có ảnh hưởng lớn nhất đến các loài. Ngoài ra, có 4 mối đe dọa tiềm tàng trong tương lai đến các loài gà nguy cấp, quý, hiếm của Khu BTTN Pù Hu là phát triển du lịch sinh thái không bền vững, lấn chiếm đất rừng trái phép, cháy rừng và biến đổi khí hậu.

Cần triển khai tổng thể các giải pháp bảo tồn các loài gà nguy cấp, quý, hiếm tại Khu BTTN Pù Hu, trong đó tập trung vào giải pháp chủ yếu đã được đề xuất liên quan đến công tác tuần tra, kiểm soát; thực thi lâm luật; tuyên truyền vận động, nâng cao ý thức cộng đồng; phối hợp với chính quyền địa phương và cộng đồng trong bảo tồn.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này là kết quả của dự án Điều tra, đánh giá hiện trạng và bảo tồn các loài Gà nguy cấp, quý, hiếm thuộc họ Trĩ (Phasianidae) tại Khu BTTN Pù Hu, tỉnh Thanh Hóa. Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến UBND tỉnh Thanh Hóa, Sở Nông nghiệp

và PTNT tỉnh Thanh Hóa, Ban quản lý Khu BTTN Pù Hu, các cộng tác viên, cán bộ kiểm lâm và người dân địa phương đã hỗ trợ thu thập số liệu ngoài thực địa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Mạnh Hùng, Tăng A Pầu, Trần Anh Tuấn, Bùi Đức Tiến, Nguyễn Mạnh Hiệp (2020). *Các loài chim Việt Nam*. Nxb Thế giới, Hà Nội.
2. Bộ Khoa học Công nghệ (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 10 tháng 10 năm 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 tháng 01 năm 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 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. Scharringa J. (2005). *Birds of Tropical Asia 3*. Third edition. DVD-ROM. Bird Songs International, Westernieland.
7. Xeno-canto Foundation, 2022. *Sharing wildlife sounds from around the world* (<https://xeno-canto.org/>). Truy cập ngày 10 tháng 10 năm 2022.
8. Chính phủ (2019). *Thông báo 296/TB-CTVN-HTQT về việc công bố danh mục các loài động vật, thực vật hoang dã thuộc phụ lục công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES)*
9. Margoluis, R. and N. Salafsky (2001). *Is our project succeeding? A guide to Threat Reduction Assessment for conservation*. Washington, D. C.: Biodiversity Support Program.

STATUS AND SOLUTIONS TO CONSERVE RARE AND ENDANGERED GALLIFORMES SPECIES IN PHU HU NATURE RESERVE

Vu Tien Thinh^{1,2}, Nguyen Ba Thach³, Nguyen Chi Thanh⁴, Do Ngoc Duong³, Phan Viet Dai^{1,2}, Hoang Van Huy², Nguyen Thi Hoa², Nguyen Huu Van¹, Giang Trong Toan¹

¹ Vietnam National University of Forestry

² Institute for Tropical Biodiversity and Forestry

³ Pu Hu Nature Reserve

⁴ Bac Giang Agro-Forestry University

Pu Hu Nature Reserve is located in Quan Hoa and Muong Lat District, Thanh Hoa Province, covering an area of 28,468.64 hectares. The reserve has several ecosystem types, serving as the habitat of many wildlife species, including several endangered, precious, and rare species of high conservation value, including birds belonging to the

Galliformes Order. The survey conducted from January 2021 to October 2022 identified 9 bird species belonging to the Galliformes Order, accounting for 45% of the wild Galliformes species in Vietnam; including 01 species listed in CITES Convention (Appendix II), 01 species listed in Vietnam Red Book (2007), 05 species listed in Decree 84/2021/NDCP, 01 species listed in Decree 64/2019/ Decree-CP. Population distribution maps of endangered, precious, and rare Galliformes species were also developed. The project also identified threats and proposed solutions to conserve endangered and rare Galliformes species in Pu Hu Nature Reserve.

Keywords: *Galliformes, Pu Hu Nature Reserve, Phasianidea.*