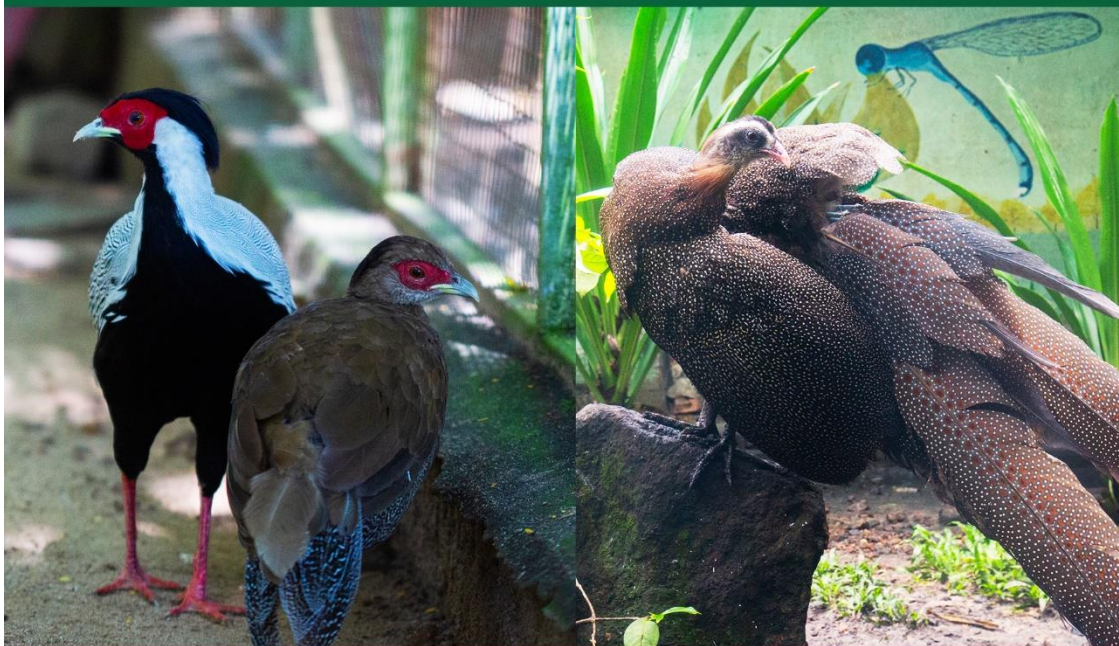


**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC LÂM NGHIỆP**



SỔ TAY

**HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT CỨU HỘ, NUÔI PHỤC HỒI
VÀ TÁI THẢ LOÀI GÀ LÔI TRẮNG, TRĨ SAO, CÔNG**

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-LN-ĐDPH ngày /6/2023 của Cục Lâm nghiệp)

HÀ NỘI 2023

Tổ chức chủ trì

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

Tổ chức thực hiện

Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam

Tập thể biên soạn

PSG.TS. Đồng Thanh Hải

TS. Kiều Mạnh Hường

ThS. Phạm Tuấn Tùng

ThS. Tạ Tuyết Nga

ThS. Đồng Thị Thanh

ThS. Đỗ Quốc Tuấn

Các đơn vị phối hợp thực hiện

- Tại tỉnh Ninh Bình
- + Tên đơn vị: Vườn quốc gia Cúc Phương
- + Địa chỉ: Nho Quan, Ninh Bình
- Tại thành phố Hà Nội
- + Tên đơn vị: Vườn thú Hà Nội
- + Địa chỉ: Đường Bưởi, Thủ Lệ, Ba Đình, Hà Nội.

Liên hệ kỹ thuật

Trường Đại học Lâm nghiệp
Địa chỉ: Thị trấn Xuân Mai, huyện Chương Mỹ, Hà Nội
Điện thoại: 024 33840233
Fax: 024 33840063
Website: <https://vnuf.edu.vn/>

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU.....	iii
QUY ĐỊNH CHUNG	1
THÔNG TIN VỀ CÁC LOÀI.....	3
PHẦN I KỸ THUẬT CỨU HỘ	6
PHẦN II KỸ THUẬT NUÔI PHỤC HỒI	10
PHẦN III KỸ THUẬT TÁI THẢ.....	17
TÀI LIỆU THAM KHẢO	22

GIỚI THIỆU

Cuốn sổ tay này được xây dựng trong khuôn khổ nhiệm vụ môi trường cấp Bộ “*Xây dựng quy trình kỹ thuật cứu hộ, nuôi phục hồi và tái thả một số loài động vật hoang dã nguy cấp, quý, hiếm ở Việt Nam*”. Nhiệm vụ được thực hiện bởi Trường Đại học Lâm Nghiệp phối hợp với Vườn Quốc gia Cúc Phương, dưới sự chỉ đạo của Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường - Bộ NN&PTNT. Mục tiêu của cuốn Sổ tay này nhằm hướng dẫn các cán bộ kỹ thuật trong công tác cứu hộ, nuôi phục hồi và tái thả Nhóm Trĩ gồm 3 loài Gà lôi trắng, Trĩ sao và Công.

Trong quá trình biên soạn Trường Đại học Lâm Nghiệp đã nhận được các ý kiến đóng góp từ nhiều cơ quan, chuyên gia và những người có liên quan đến công tác cứu hộ, nuôi phục hồi và tái thả một số loài động vật hoang dã nguy cấp, quý, hiếm ở Việt Nam. Sổ tay này là kết quả của các đề tài, dự án có liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu và nhiệm vụ môi trường được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn giao Trường Đại học Lâm Nghiệp thực hiện năm 2022.

Trước hết nhóm biên soạn xin gửi lời cảm ơn đến sự giúp đỡ của Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường - Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Trường Đại học Lâm nghiệp là cơ quan chủ trì của nhiệm vụ, Vườn Quốc gia Cúc Phương, Trung tâm Cứu hộ Động vật hoang dã Hà Nội, Vườn Quốc gia Cát Tiên, Vườn Quốc gia Pù Mát đã phối hợp, Trung tâm Đa dạng sinh học Mê Linh hỗ trợ thực hiện.

Mặc dù biên soạn đã có nhiều cố gắng nhưng nội dung mới, chuyên sâu nên không thể tránh khỏi những tồn tại, thiếu sót. Rất mong nhận được các ý kiến đóng góp để cuốn Sổ tay hoàn thiện hơn.

Xin trân trọng cảm ơn./.

PGS TS. Đồng Thanh Hải

Chủ nhiệm nhiệm vụ, Trường Đại học Lâm Nghiệp

QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi áp dụng

Sổ tay này áp dụng cho hoạt động cứu hộ, nuôi phục hồi và tái thả nhóm Trĩ gồm: Gà lôi trắng (*Lophura nycthemera*), Công (*Pavo muticus*) và Trĩ sao (*Rheinardia ocellata*).

1.2. Đối tượng sử dụng

Các tổ chức, cá nhân thực hiện hoạt động cứu hộ, nuôi phục hồi và tái thả loài Gà lôi trắng (*Lophura nycthemera*), Công (*Pavo muticus*) và Trĩ sao (*Rheinardia ocellata*).

1.3. Giải thích thuật ngữ

Bảo tồn tại chỗ: Là bảo tồn loài hoang dã trong môi trường sống tự nhiên của chúng; bảo tồn loài cây trồng, vật nuôi đặc hữu, có giá trị trong môi trường sống, nơi hình thành và phát triển các đặc điểm đặc trưng của chúng.

Bảo tồn chuyển chỗ: Là bảo tồn loài hoang dã ngoài môi trường sống tự nhiên thường xuyên hoặc theo mùa của chúng; bảo tồn loài cây trồng, vật nuôi đặc hữu, có giá trị ngoài môi trường sống, nơi hình thành và phát triển các đặc điểm đặc trưng của chúng; lưu giữ, bảo quản nguồn gen và mẫu vật di truyền trong các cơ sở khoa học và công nghệ hoặc cơ sở lưu giữ, bảo quản nguồn gen và mẫu vật di truyền.

Cứu hộ động vật hoang dã: Là những biện pháp kỹ thuật nghiệp vụ của con người tác động vào từng cá thể động vật hoang dã để phục hồi sức khỏe và tập tính hoang dã của cá thể động vật đó.

Động vật hoang dã: Là loài động vật sinh sống và phát triển theo quy luật tự nhiên, không được thuần hóa bởi con người.

Loài đặc hữu: Là loài sinh vật chỉ tồn tại, phát triển trong phạm vi phân bố hẹp và giới hạn trong một vùng lãnh thổ nhất định của Việt Nam mà không được ghi nhận là có ở nơi khác trên thế giới.

Loài bị đe dọa tuyệt chủng: Là loài sinh vật đang có nguy cơ bị suy giảm số

lượng cá thể hoặc môi trường sống.

Sinh cảnh sống: Là môi trường sống tự nhiên của loài động vật.

Cứu hộ động vật hoang dã: Là những biện pháp kỹ thuật nghiệp vụ của con người tác động vào từng cá thể động vật hoang dã để phục hồi sức khỏe và tập tính hoang dã của cá thể động vật đó.

Nuôi phục hồi động vật hoang dã: Là quá trình chăm sóc, nuôi dưỡng các cá thể động vật hoang dã đang gặp vấn đề về sức khỏe nhằm mục đích phục hồi sức khỏe, bản năng tự nhiên để tái thả lại môi trường tự nhiên hoặc nuôi dưỡng bảo tồn loài.

Tái thả động vật hoang dã: Là việc đưa trở lại nơi sinh sống tự nhiên của các loài động vật được chăm sóc, chữa trị, nuôi dưỡng từ các cơ sở cứu hộ hoặc nuôi nhân tạo, là hình thức luân chuyển động vật từ một nơi sống này đến một nơi khác nhằm mục đích bảo tồn các cá thể động vật đó hoặc là hoạt động đưa trở lại các cá thể động vật về nơi phân bố trước kia của chúng mà vì một lý do nào đó mà loài này đã bị tiêu diệt hoặc biến mất khỏi khu vực.

THÔNG TIN VỀ CÁC LOÀI

1. GÀ LÔI TRẮNG

Tên tiếng Anh: Silver pheasant

Tên khoa học: *Lophura
nycthemera* (Linnaeus, 1758)

Bộ Gà: Galliformes

Họ Trĩ: Phasianidae

Hiện trạng bảo tồn:

- Nghị định 64/2019: Có
- Nghị định 84/2021: IB
- CITES 2023: Phụ lục III
- Danh lục đỏ IUCN 2023: Sẽ nguy cấp (VU)
- SDVN 2007: Ít nguy cấp (LR)



Nguồn ảnh: Đồng Thanh Hải

Đặc điểm nhận dạng: Là loài chim lớn. Chim đực trưởng thành: trên thân và cánh màu trắng với các vệt đen chữ V và các đường đen; mỏ đen; dưới thân màu tím tới xanh nhạt; đuôi trắng, da mặt và chân đỏ. Chim cái: trên thân nâu đậm với nhiều vân lẫn lẫn không rõ nét; màu đen; dưới thân có dạng các vảy trắng đen; da mặt, chân và bàn chân đỏ.

Kích thước: Con đực chiều dài toàn thân từ đầu-đuôi 80-127cm (đuôi có thể dài tới 75cm), con cái nhỏ hơn từ 53-60cm, đuôi ngắn.

Môi trường sống: Sống trong các khu rừng thường xanh nguyên, thứ sinh và rừng phục hồi, rừng khai thác ẩm rậm rạp, nơi có độ cao 300m trở lên so với mặt nước biển.

Tập tính: Là hoạt động ban ngày, kiếm ăn trên mặt đất ban đêm bay lên trên cành cây đậu ngủ.

Thức ăn: Côn trùng, Giun đất, các loại hạt và quả cây trong rừng.

Phân bố: Nam Trung Quốc, Mianma, Thái Lan, Lào, Campuchia và Việt Nam (từ Bắc Bộ đến Nam Bộ)

2. TRÍ SAO

Tên tiếng Anh: Crested argus

Tên khoa học: *Rheinardia ocellata*
(Elliot, 1871)

Bộ Gà: Galliformes

Họ Trĩ: Phasianidae

Hiện trạng bảo tồn:

- Nghị định 64/2019: Có
- Nghị định 84/2021: IB
- CITES 2023: Phụ lục I
- Danh lục đỏ IUCN 2023: Nguy cấp (EN)
- SDVN 2007: Sẽ nguy cấp (VU)



Nguồn ảnh: Đồng Thanh Hải

Đặc điểm nhận dạng: Trĩ sao là loài có kích thước lớn trong họ Trĩ. Chim đực dễ nhận biết, mặt trên thân đầu nâu đen với nhiều chấm trắng nhỏ; đỉnh đầu nâu đen có mào lông dài rủ xuống, màu nâu đen và trắng; mào và họng nâu vàng; dưới thân và đuôi kém đen so với trên thân; đuôi rất dài, rộng và nhọn. Chim cái: bộ lông màu nâu tối với các vân nâu sẫm và đen; dưới thân nhạt hơn; đầu tương tự chim đực, nhưng mào không có các lông trắng dài, đuôi ngắn hơn nhiều so với chim đực.

Kích thước: Chiều dài toàn thân con đực 190-240cm (phần đuôi dài tới 175cm), con cái chiều dài toàn thân 75cm, đuôi ít phát triển.

Môi trường sống: Các khu rừng nguyên, thứ sinh ẩm thường xanh trên các đỉnh và sườn đồi có độ dốc khác nhau ở độ cao từ 100 – 1.000m , phổ biến thường là dưới 700m.

Tập tính: Là hoạt động ban ngày, kiếm ăn trên mặt đất ban đêm bay lên trên cành cây đậu ngủ, chúng thường ngủ ở những cành cao hơn các loài khác thuộc họ Trĩ.

Thức ăn: Thức ăn của chúng chủ yếu là lá cây, hoa quả, sâu bọ, dòi, nhộng và các động vật nhỏ.

Phân bố: Việt Nam, Lào và Malaysia.

3. CÔNG

Tên tiếng Anh: Green peafowl

Tên khoa học: *Pavo muticus*
(Linnaeus, 1766)

Bộ Gà: Galliformes

Họ Trĩ: Phasianidae

Hiện trạng bảo tồn:

- Nghị định 64/2019: Có
- Nghị định 84/2021: IB
- CITES 2023: Phụ lục II
- Danh lục đỏ IUCN 2023: Nguy cấp (EN)
- SĐVN 2007: Nguy cấp (EN)



Nguồn ảnh: Đồng Thanh Hải

Đặc điểm nhận dạng: Chim đực: dễ phân biệt, cổ rất to và dài; bộ lông màu xanh ánh thép, có hình vảy cá đen nhạt trên thân và cánh; đuôi rất dài màu xanh ánh đồng và có nhiều đồng tiền lớn; dưới thân nâu tối, có màu xanh ở ngực dưới và hông; mỏ dài, dựng đứng, màu xanh đen; da mặt vàng và xanh. Chim cái: tương tự chim đực nhưng tối màu hơn; đuôi ngắn hơn nhiều; trên thân và đuôi nâu đen với nhiều vân nâu nhạt và tím than; bao đuôi trên dài màu xanh lá cây và màu đồng. Chim non: tương tự như chim cái nhưng tối màu hơn.

Kích thước: Chiều dài toàn thân con đực 180-250cm (đuôi dài tới 160cm), con cái 100-110cm, đuôi kém phát triển hơn nhiều.

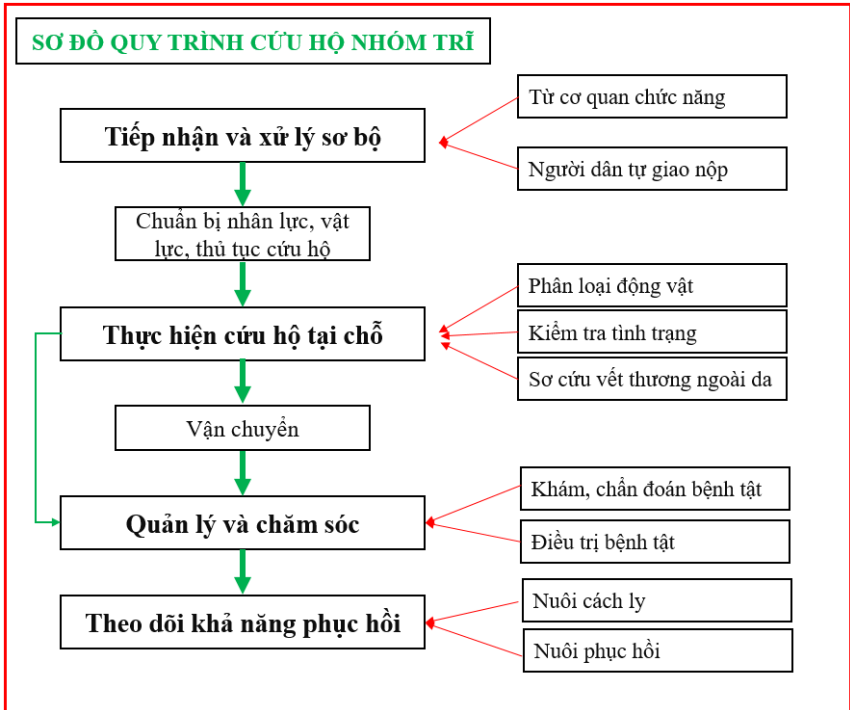
Môi trường sống: Môi trường sống rất đa dạng và thường xuất hiện ở các khu vực rừng nhiệt đới.

Tập tính: Là hoạt động ban ngày, kiếm ăn trên mặt đất ban đêm bay lên trên cành cây đậu ngủ, chúng thường ngủ ở những cành cao hơn các loài khác thuộc họ Trĩ.

Thức ăn: Các loại quả cây, hạt ngũ cốc, hạt cỏ, côn trùng.

Phân bố: Mianma, Thái Lan, Nam Trung Quốc, Lào, Campuchia, Việt Nam (Nam và Trung Bộ).

PHẦN I KỸ THUẬT CỨU HỘ



Hình 1. Sơ đồ các bước cứu hộ nhóm Trí

1.1. Công tác chuẩn bị

Bước 1: Tiếp nhận thông tin và xử lý sơ bộ

- Tiếp nhận thông tin loài cứu hộ từ cơ quan chức năng như: Công an, Kiểm lâm, Hải quan,... và của người dân tự nguyện giao nộp.

- Xử lý thông tin sơ bộ ban đầu để xác định loài cứu hộ, tình trạng sơ bộ về sức khỏe, số lượng cá thể từng loài thông qua điện thoại, hình ảnh gửi qua các trang mạng xã hội,... Thông tin thu thập càng chi tiết sẽ càng thuận lợi cho việc xây dựng kế hoạch và thực hiện cứu hộ.

Thông qua việc trao đổi thông tin có thể hướng dẫn người giữ động vật thực

hiện cứu hộ tạm thời trong trường hợp quãng đường đến điểm cứu hộ xa và thời gian di chuyển lâu dài.

Chú ý: Tổ chức, cá nhân khi phát hiện các loài nhóm Trỉ bị nuôi nhốt, vận chuyển, buôn bán trái phép, mắc bẫy hoặc đã chết phải thông báo cho cơ quan chức năng hoặc cơ sở có chức năng cứu hộ để xử lý.

Bước 2: Chuẩn bị nguồn lực

Chuẩn bị đầy đủ các nguồn lực (kinh phí, nhân sự, cơ sở vật chất, chuyên môn).

- Nhân lực: cán bộ kỹ thuật, bác sĩ thú y và nhân viên chăm sóc.
- Hộp cứu hộ: Hộp cứu hộ thường được sử dụng là hộp gỗ, hộp nhựa, lồng hoặc làn cói do những loài này có bộ lông đuôi dài, sử dụng làn cho đuôi thò ra bên ngoài tránh làm gãy lông đuôi.
- Dụng cụ cứu hộ: Găng tay bảo hộ lao động hoặc vợt.
- Thuốc thú y: Thuốc sát trùng, thuốc gây mê, thuốc giảm đau, thuốc kháng sinh, cồn trị thương, thuốc trợ lực,...
- Trang thiết bị thú y: Dao mổ, kéo, kẹp, panh, băng gạc, kim chỉ khâu vết thương, kim tiêm, bông, ...
- Trang thiết bị bảo hộ: Quần áo bảo hộ, găng tay, mũ, ủng, khẩu trang,...
- Phương tiện vận chuyển: Xe chuyên dụng, ô tô, xe máy.

1.2. Thực hiện cứu hộ tại điểm cứu hộ

Bước 1: Tiếp cận và xác định loài

- Tiếp cận động vật dựa trên nguyên tắc phúc lợi động vật, động tác từ từ, chần chẫn không gây hoảng loạn do các loài họ Trỉ rất nhạy cảm, khi bị căng thẳng chúng giãy giụa gây gãy lông, rụng lông làm ảnh hưởng đến sức khỏe con vật.
- Nếu bị nhốt trong các túi lưới hoặc lồng chật hẹp cần di chuyển ra ngoài hộp chuyên dụng hoặc các nơi thoáng mát để chúng có cảm giác an toàn và thoải mái.
- Xác định loài chính xác loài Gà lôi trắng, Công hay Trỉ sao (xem mục Giới thiệu các loài). Trong các trường hợp cụ thể cần tham khảo các chuyên gia phân loại động vật.

Bước 2: Kiểm tra tình trạng bệnh tật, thương tật

- Phân loại tình trạng sức khỏe từng cá thể thông qua thăm khám sàng lọc sơ bộ ban đầu:

+ Quan sát kỹ lưỡng toàn bộ cơ thể bên ngoài để xác định tình trạng thương tật. Các vết thương thường gặp để nhận biết như: Trụi lông, gãy cánh, gãy lông, chấn thương ở đầu.

- Tình trạng sức khỏe sơ bộ được chia làm 3 trường hợp: Cá thể khỏe mạnh, cá thể bị yếu và cá thể bị chết.

+ Trường hợp 1: Nếu cá thể khỏe mạnh có thể tái thả luôn nếu xác định được nơi bắt giữ ban đầu.

+ Trường hợp 2: Đối với cá thể bị yếu cần vận chuyển về các cơ sở cứu hộ.

+ Trường hợp 3: Đối với cá thể bị chết tiến hành xử lý theo quy định tại Điều 15 của Thông tư số 29/2019/TT-BNNPTNT ngày 31/12/2019 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định xử lý động vật rừng là tang vật, vật chứng; động vật rừng do tổ chức, cá nhân tự nguyện giao nộp Nhà nước.

Bước 3: Sơ cứu, xử lý vết thương ngoài da

Thực hiện sát trùng, diệt khuẩn đối sát trùng, diệt khuẩn đối với các vết thương nhẹ bong tróc da, trĩu lông,...; Sát trùng, gây mê, khâu hoặc băng, nẹp đối với vết thương hở, gãy xương, nghiêm trọng.

Bước 4: Xử lý mẫu vật chết hoặc không có khả năng cứu sống

- Đối với các cá thể bị chết khi cứu hộ hoặc xác định không có khả năng cứu sống, tiến hành phân loại theo nguyên nhân bị chết, xử lý theo Điều 15 của Thông tư số 29/2019/TT-BNNPTNT, như sau:

- Hình thức tiêu hủy: Tùy thuộc vào tính chất, đặc điểm của động vật rừng tiêu hủy, người có thẩm quyền quyết định một trong các hình thức tiêu hủy động vật rừng sau: biện pháp cơ học, thiêu đốt, chôn, sử dụng hóa chất hoặc các hình thức khác theo quy định của pháp luật để hủy động vật rừng, bảo đảm động vật rừng đó không còn tồn tại hoặc không còn giá trị sử dụng và không ảnh hưởng đến môi trường.

- Trình tự thực hiện:

1. Thủ trưởng cơ quan, đơn vị có thẩm quyền xử lý động vật rừng ban hành quyết định tiêu hủy động vật rừng;

2. Thành phần tham gia tiêu hủy: Cơ quan, đơn vị chủ trì tiêu hủy động vật rừng, cơ quan Kiểm lâm sở tại, Cơ quan, đơn vị chủ trì có thể mời người chứng kiến, cơ quan có thẩm quyền tiến hành tố tụng trong trường hợp động vật rừng là vật chứng, chính quyền địa phương, cơ quan truyền thông, các bên có liên quan tham gia;

3. Cơ quan, đơn vị chủ trì tiêu hủy động vật rừng lập biên bản tiêu hủy động vật rừng theo Mẫu số **05** ban hành kèm theo Thông tư này.

1.3. Vận chuyển

Các cá thể không khỏe mạnh cần chuyển về nơi cơ sở cứu hộ để tiến hành quản lý và chăm sóc theo quy định. Các bước cụ thể như sau:

Bước 1: Chuyển động vật đưa vào hộp cứu hộ

Có thể dùng tay hoặc vợt lưới để bắt động vật và đưa vào hộp cứu hộ. Trong khi bắt, lưu ý giữ chắc chắn phần cánh và chân của con vật, không để chúng vùng vẫy làm gãy lông.

Lưu ý: Người bắt phải mặc đồ bảo hộ, đeo găng tay. Các thao tác tiếp cận và bắt con vật phải từ từ và nhẹ nhàng tránh làm con vật bị căng thẳng.

Bước 2: Vận chuyển về trung tâm cứu hộ:

- Sắp xếp các hộp cứu hộ lên phương tiện vận chuyển. Đảm bảo các hộp cứu hộ được đặt ở vị trí an toàn, không bị xô dịch và làm động vật bị căng thẳng trong quá trình vận chuyển.

- Để trong phòng tối hoặc phủ vải, bạt, tránh để động vật nhìn thấy bên ngoài gây kích động, trốn chạy làm ảnh hưởng đến sức khỏe.

- Kiểm tra tình trạng sức khỏe, cung cấp nước, thức ăn cho các cá thể động vật cứu hộ trong quá trình vận chuyển.

Lưu ý: Trong quá trình vận chuyển, lái xe luôn để ý giữ tốc độ vừa phải, hạn chế đi vào địa hình xấu, nhiều ổ gà để gây chấn thương và căng thẳng cho động vật.

1.4. Quản lý và chăm sóc

Bước 1: Phân loại tình trạng sức khỏe, loài, giới tính, độ tuổi để có chế độ nuôi dưỡng, chăm sóc phù hợp.

Bước 2: Khám lâm sàng cho các cá thể được cứu hộ, trường hợp nghi ngờ mắc bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, lấy mẫu xét nghiệm theo quy định.

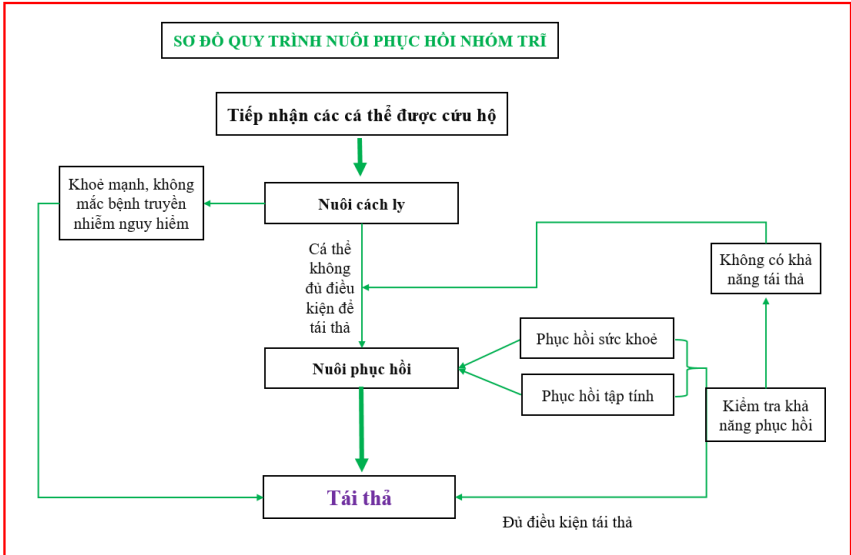
Bước 3: Xây dựng phương án cho hoạt động quản lý và chăm sóc các cá thể tại Trung tâm cứu hộ.

Bước 4: Chuyển các cá thể xuống khu vực nuôi cách ly để theo dõi và kiểm dịch các cá thể động vật mới chuyển đến.

Lưu ý: Đối với các cá thể bị thương nặng, bệnh nặng sẽ tiếp tục được chữa trị tại phòng y tế.

Bước 5: Đối với các cá thể chết được xử lý theo quy định.

PHẦN II KỸ THUẬT NUÔI PHỤC HỒI



Hình 2. Sơ đồ các bước nuôi phục hồi nhóm Trĩ

2.1. Nuôi cách ly

2.1.1. kỹ thuật xây dựng chuồng nuôi

- Chuồng nuôi phải cách ly ở khu riêng biệt, cách xa với chuồng nuôi khác trong trung tâm cứu hộ, khu nuôi cách ly các loài cũng phải riêng biệt, phải phù hợp với đặc tính sinh trưởng của loài được nuôi, đảm bảo an toàn cho người và vật nuôi, vệ sinh môi trường đảm bảo, phòng ngừa bệnh dịch tránh lây nhiễm chéo bệnh dịch giữa các cá thể. Chuồng xây khép kín và có mái che. Cửa ra vào khu cách ly cần có khay khử trùng.

- Kích thước chuồng: Tối thiểu diện tích sàn $6m^2/01$ cá thể, cao 2,5 - 3m.

- Cải tạo môi trường sống: Chuồng nuôi nhóm Trĩ thường phải có nhiều cây khô bắc ngang cho chúng đậu nghỉ ngơi.

2.1.2. Quản lý và chăm sóc

a. Quản lý

- Tiếp nhận các cá thể, đưa xuống khu vực nuôi cách ly để theo dõi và kiểm dịch các cá thể động vật mới chuyển đến.
- Quy mô nuôi là 01 cá thể/chuồng.
- Thời gian nuôi cách ly đối với nhóm Trĩ là khoảng 20 ngày tùy từng cá thể.
- Xây dựng kế hoạch quản lý và chăm sóc.
- Theo dõi, đánh giá sức khỏe và khả năng phục hồi của các cá thể động vật phải lập sổ theo dõi nuôi theo Mẫu số 16 Nghị định số 84/2021/NĐ-CP của Chính phủ ngày 22 tháng 9 năm 2021 về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22 tháng 01 năm 2019 của Chính phủ về quản lý thực vật các loài các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp".

b. Chăm sóc dinh dưỡng

- Thức ăn:

+ Thành phần thức ăn: Thức ăn chủ yếu là ngũ cốc, các loại hạt, quả, rau xanh, giun, côn trùng và động vật nhỏ.

+ Khẩu phần ăn: Lượng ăn đối với Gà lôi trắng và Trĩ sao dao động từ 100g-150g/con/ngày. Đối với Công có kích thước lớn hơn, lượng ăn dao động từ 150-200g/con/ngày.

+ Chế biến thức ăn: Các loại hạt được để nguyên cho vào máng thức ăn, rau xanh, củ, quả băm nhỏ.

- Chăm sóc:

+ Cách cho ăn: Thức ăn được chế biến để vào vào khay đựng thức ăn đã đặt trong chuồng nuôi. Cho ăn 3 bữa/ngày vào buổi sáng, trưa và chiều tối.

+ Vệ sinh: Dọn dẹp vệ sinh chuồng, thức ăn thừa, thay nước uống hàng ngày. Tất cả các dụng cụ vệ sinh, cho ăn, uống ở khu cách ly không được sử dụng cho khu vực khác và cho chuồng khác cùng ở khu cách ly.

+ Tạo môi trường sống: Thực hiện tạo tiểu cảnh và làm mới tiểu cảnh định kỳ (xem hướng dẫn mục 2.1.1).

+ Tiến hành cân khối lượng động vật định kỳ (thông thường 14 ngày/lần) trong thời gian kiểm dịch.

+ Vệ sinh tiêu độc khử trùng định kỳ khu vực nuôi cách ly và trước khi thả

động vật vào nuôi cách ly.

- Theo dõi khả năng phục hồi:

Hàng ngày nhân viên chăm sóc, bác sĩ thú y theo dõi tình trạng sức khỏe, khả năng phục hồi, lượng thức ăn tiêu thụ,... Các thông tin được ghi chép vào biểu theo dõi ở mỗi chuồng nuôi.

Tạo hồ sơ cá nhân trên bảng bên ngoài chuồng động vật với thông tin :

- + Tên loài
- + Đánh dấu động vật dựa trên hệ thống nhận dạng riêng
- + Ngày nhận vào trung tâm cứu hộ
- + Cân nặng ban đầu
- + Số chuồng
- + Lượng thức ăn
- + Ghi chú

- Công tác thú y:

+ Các cá thể trước khi cho nuôi cách ly sẽ được cho uống thuốc tẩy giun, ký sinh trùng, tiêm vắc xin phòng bệnh.

+ Đối với các cá thể không có dấu hiệu bệnh tật, không có thương tật sẽ được theo dõi hàng ngày và khám sức khỏe tổng quát 1 lần/1 tuần.

+ Đối với các cá thể bị thương, bị bệnh khi cứu hộ về trung tâm được phân khu nuôi riêng.

+ Vệ sinh tiêu độc khử trùng định kỳ khu vực nuôi cách ly và trước khi thả động vật vào nuôi cách ly.

2.2. Nuôi phục hồi

Sau khi hết thời gian nuôi cách ly, nếu không phát hiện bệnh truyền nhiễm nguy hiểm thì chuyển sang khu vực nuôi phục hồi để tiếp tục chăm sóc, điều trị và phục hồi tập tính hoang dã trước khi thả về môi trường tự nhiên.

2.2.1. Kỹ thuật xây dựng chuồng nuôi

- Quy mô nuôi:

Bảng 1. Quy mô nuôi 3 loài Gà lôi trắng, Trĩ sao và Công

Gà lôi trắng	Trĩ sao	Công
Có thể nuôi chung theo đàn hoặc nuôi ghép đôi sinh sản theo tỷ lệ 1 đực và 2 cái hoặc 1 và đực 3 cái.	Thường nuôi đơn lẻ hoặc nuôi ghép đôi theo tỉ lệ 1 đực và 2 cái.	Có thể nuôi chung theo đàn và nuôi ghép đôi sinh sản theo tỷ lệ 1 đực và 1 cái ; 1 đực và 2 cái hoặc 1 đực và 3-5 cái.

- Phương thức xây dựng chuồng nuôi:

+ Vị trí: Chuồng nuôi cần được bố trí khu vực xung quanh có nhiều cây xanh, gần đồi, núi càng tốt, chuồng trại cần đảm bảo thoáng mát về mùa hè, ấm áp vào mùa đông. Chuồng trại cần yên tĩnh, có nắng chiếu thường xuyên, đảm bảo vệ sinh. Nền chuồng phải có độ dốc, được xử lý thoát nước tốt đảm bảo khô ráo.

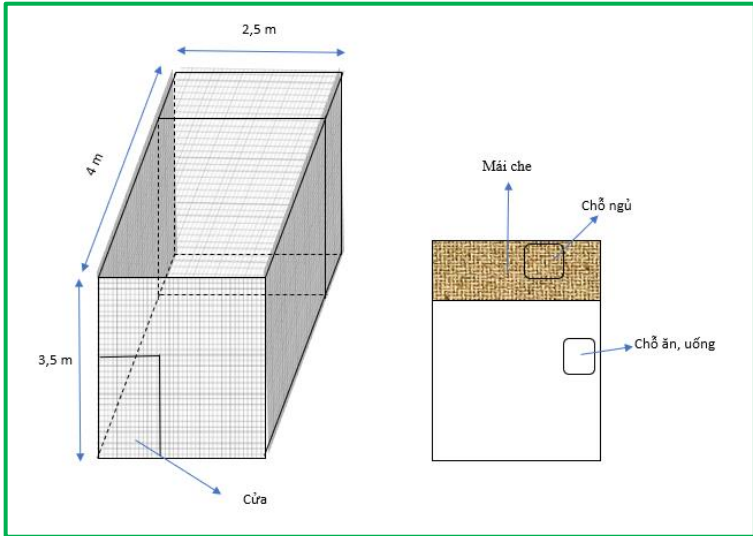
+ Kích thước chuồng nuôi: Với Gà lôi trắng, diện tích sàn tối thiểu 8m²/01 cá thể, chuồng cao 4m. Với Công và Trĩ sao cần diện tích lớn hơn 12m²/01 cá thể, chuồng cao 4m.

+ Cải tạo môi trường sống: Khác với chuồng nuôi cách ly, chuồng nuôi phục hồi nhóm Trĩ gồm 2 phần là phần có mái che và phần sân chơi. Phần có mái che được làm giàu bằng các cây tre, gỗ bắc ngang cho con vật đậu, phần sân chơi được trải cát dày. Nhìn chung, 3 loài nhóm Trĩ chuồng nuôi tương đối giống nhau về yêu cầu kỹ thuật.



Nguồn: Đồng Thanh Hải

Hình 3. Chuồng nuôi nhóm Trĩ ở VQG Cúc Phương và Thảo Cầm Viên Sài Gòn



Hình 4. Sơ đồ chuồng nuôi phục hồi nhóm Trí

2.2.2. Quản lý và chăm sóc

a. Quản lý

- Tiếp nhận các cá thể từ khu vực nuôi cách ly xuống khu vực nuôi phục hồi.
- Quy mô nuôi là 1 cá thể/chuồng hoặc nuôi theo cặp tỷ lệ 1 đực :1 cái, 1 đực nhiều cái.
- Thời gian nuôi phục hồi tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe của các cá thể động vật.
- Xây dựng kế hoạch quản lý và chăm sóc.
- Theo dõi, đánh giá sức khỏe và khả năng phục hồi của các cá thể động vật.

b. Chăm sóc dinh dưỡng

Thành phần thức ăn và khẩu phần ăn của nuôi phục hồi nhóm Trí tương tự như nuôi cách ly (xem phần nuôi cách ly), tuy nhiên trong nuôi phục hồi có thể bổ sung thức ăn tổng hợp của gia cầm.

- Chăm sóc:

- a) Cho ăn, uống

Thực hiện cho ăn 3 bữa/ngày (sáng, trưa, chiều), thay nước hàng ngày. Thức ăn sẽ được cho vào khay đựng thức ăn.

b) Dọn dẹp vệ sinh

Để đảm bảo cho con vật luôn khỏe mạnh cần tuân thủ nguyên tắc vệ sinh chuồng trại như sau:

- Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh chuồng trại, thay và vệ sinh máng ăn uống.
- Thu gom phân thải hàng ngày và định kỳ thay cát và đệm lót chuồng.
- Hàng ngày phải dọn sạch thức ăn thừa, roi vãi để tránh con vật ăn phải thức ăn ôi thiu dễ gây bệnh.
- Thường xuyên khử trùng chuồng trại, cống rãnh, khu vực thu gom chất thải và cả khu vực xung quanh để ngăn ngừa, loại bỏ mầm bệnh và ký sinh trùng.
- Thường xuyên vệ sinh, khử khuẩn các dụng cụ thường dùng: Cuốc xẻng, xe rửa, rổ, xô chậu, chổi...

c) Làm phong phú môi trường

Các loài động vật trong nhóm Trĩ cũng có tập tính phơi nắng và tắm cát sau bữa ăn khi trời nắng nhẹ. Vì vậy, cần tạo khoảng trống có ánh sáng mặt trời cho chúng tắm nắng để cơ thể có thể tổng hợp canxi, giúp hấp thụ thức ăn và phát triển bộ xương tốt hơn. Khi trời nắng nóng phải đảm bảo có bóng mát (cây hoặc mái che) để con vật trú nắng.

Thay thế và sửa chữa tiểu cảnh trong chuồng định kỳ.

d) Theo dõi khả năng hồi phục

Hàng ngày nhân viên chăm sóc theo dõi tình trạng sức khỏe, khả năng phục hồi, lượng thức ăn tiêu thụ,... Các thông tin được ghi chép vào biểu theo dõi ở mỗi chuồng nuôi.

- Công tác thú y:

a) Các loại bệnh

Các loại bệnh thường gặp bao gồm: Bệnh Newcastle, bệnh Viêm phế quản truyền nhiễm, bệnh Tụ huyết trùng, bệnh E.co li (bệnh đường ruột).

b) Phòng bệnh

Gà lòi trắng, Trĩ sao, Công là động vật hoang dã, có sức chống chịu tốt nên khi nuôi ít gặp bệnh và cách phòng trị có thể áp dụng như đối với gia cầm.

Chuồng nuôi phải được dọn dẹp, vệ sinh và tiêu độc, khử trùng thường xuyên bằng các loại thuốc sát trùng chuồng trại (như vikon, chloramin B, vôi bột, formol...) trước khi thả chúng về chuồng.

Cho con vật ăn thức ăn vệ sinh và theo chế độ ăn hợp lý đảm bảo dinh dưỡng cho chúng khỏe mạnh, tăng cường sức đề kháng.

Chuồng trại nuôi phải được kiểm tra liên tục ít nhất 1 lần/ngày bao gồm: Đám thân cây phủ cành lá, cỏ, lá rụng, bóng mát và chất lượng nước.

Thay mới các tổ làm bằng cỏ cho con vật nằm, để trứng trong chuồng thường xuyên tránh để cỏ thối rữa, mục nát tạo điều kiện cho nấm và ký sinh.

Xây dựng nâng cao hệ thống xử lý chất thải của chuồng trại, thiết kế máng, rãnh thoát nước là cần thiết để giữ gìn vệ sinh môi trường không khí, môi trường đất, nước và ngăn ngừa vật gây bệnh. Đối với các cá thể bị bệnh không bố trí nuôi nhốt, cách ly ở các ô chuồng đầu nguồn gió.

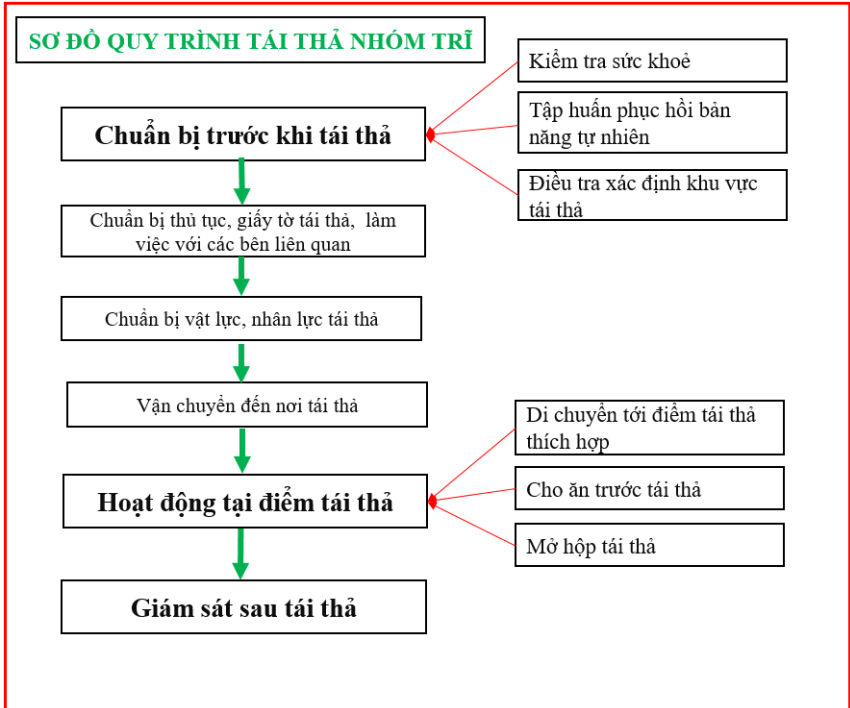
Định kỳ tiêm vắc xin phòng bệnh và tẩy giun cho Gà lôi trắng 2 lần/năm để ngăn ngừa nội ký sinh trùng.

Cần tách riêng các cá thể ốm, biểu hiện lạ, giun ký sinh sang khu cách ly để theo dõi tránh lây lan sang các cá thể khác.

Cách ly những cá thể mới được cứu hộ để kiểm tra sức khỏe trong 3 tháng trước khi thả vào chuồng nuôi chính.

Để tránh rủi ro trong quá trình nuôi, cần tiêm phòng các loại vắc xin theo định kỳ mùa, hoặc theo độ tuổi, vắc xin sống (nhược độc) sản xuất từ chủng virus hoặc vi khuẩn, protozoa còn sống, nhưng đã được làm giảm độc lực, không có tính gây bệnh cho động vật được tiêm. Các vi sinh vật sống này sẽ tiếp tục nhân lên trong cơ thể của gà giúp tăng kháng nguyên cho gà thuộc nhóm này như: vắc xin Gumboro, Newcastle, vắc xin Marek, vắc xin đậu gà, viêm phế quản truyền nhiễm... Chủ yếu được dùng để nhỏ mắt, nhỏ mũi, pha với nước hoặc tiêm chủng. Vắc xin chết (vô hoạt) là loại vắc xin được chế từ vi khuẩn hoặc virus bị giết chết bằng hóa chất hoặc nhiệt độ, do đó khi tiêm vào cơ thể, các loại vắc xin này không gây bệnh ngược lại giúp kích thích cơ thể sản sinh ra nhiều kháng thể chống lại bệnh, vi khuẩn, virus xâm nhập. Một số loại vắc xin thuộc nhóm này như: Tụ huyết trùng gia cầm, vắc xin Coryza, vắc xin Cúm gia cầm, vắc xin Newcastle, vắc xin CRD... chủ yếu dùng bằng cách tiêm qua cơ hoặc tiêm ở dưới da. Cách dùng và liều lượng các loại vắc xin theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

PHẦN III KỸ THUẬT TÁI THẢ



Hình 5. Sơ đồ các bước tái thả nhóm Trĩ

3.1. Công tác chuẩn bị

Bước 1. Xây dựng kế hoạch và phương án tái thả

- Chuẩn bị hồ sơ tái thả, làm việc với các bên liên quan theo hướng dẫn tại Thông tư số 29/2012/TT-BNNPTNT về Quy định xử lý động vật rừng là tang vật, vật chứng; động vật rừng do tổ chức, cá nhân tự nguyện giao nộp nhà nước.

- Xây dựng kế hoạch và phương án tái thả để chuẩn bị các nguồn lực: dụng cụ, nhân lực, phương tiện, và kỹ thuật tái thả phù hợp.

Bước 2. Lựa chọn địa điểm và khu vực tái thả

Điều tra và xác định địa điểm tái thả phải đảm bảo các yêu cầu sau:

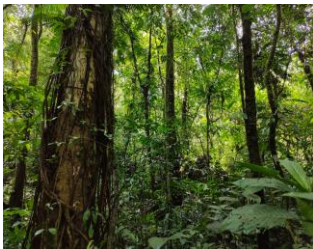
+ Khu vực tái thả có ghi nhận phân bố tự nhiên của loài. Đối với loài Gà lôi trắng có vùng phân bố rộng từ Bắc bộ vào Nam Bộ, nên việc lựa chọn nơi tái thả không phức tạp. Công có vùng tái thả thích hợp từ Hà Tĩnh đến vùng Đông Nam Bộ (Đồng Nai). Trĩ sao có vùng tái thả thích hợp từ Nghệ An cho đến Lâm Đồng.

+ Khu vực tái thả phải có sinh cảnh phù hợp với loài tái thả.

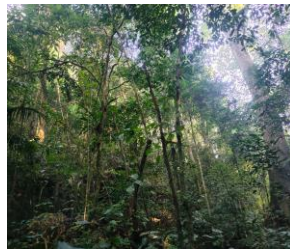
+ Không có các tác động đe dọa nghiêm trọng đến sự sinh tồn của loài tái thả như: dịch bệnh, săn bắt quá mức, khai thác quá mức, sự ô nhiễm, nhiễm độc, cạnh tranh hoặc bị tấn công bởi các loài ngoại lai du nhập,...

+ Khu vực tái thả phải được an toàn cho cả người tái thả và cho động vật, thuận tiện cho việc di chuyển và theo dõi sau tái thả.

+ Khu vực tái thả phải được quản lý, hạn chế hoạt động của con người trong vòng 24 tiếng đồng hồ nhằm tạo cơ hội cho động vật khám phá môi trường mới, di chuyển đến nơi an toàn.



Sinh cảnh tự nhiên của
Gà lôi trắng



Sinh cảnh tự nhiên của
Trĩ sao



Sinh cảnh tự nhiên của
Công

Nguồn: Đồng Thanh Hải

Hình 6. Sinh cảnh đại diện cho tái thả nhóm Trĩ

Bước 3: Chuẩn bị nguồn lực

Công tác chuẩn bị đầy đủ các nguồn lực bao gồm kinh phí, nhân sự, cơ sở vật chất, chuyên môn giống như công tác cứu hộ tại bước 2 mục 1.1 phần 1. Tuy nhiên, cần lưu ý quá trình vận chuyển các hộp chứa động vật tái thả vào khu vực tái thả có thể rất sâu trong rừng và khó đi lại, vì vậy cần huy động thêm lực lượng địa phương hỗ trợ trong trường hợp cần thiết.

Bước 4 : Kiểm tra di truyền

Trong trường hợp cần thiết cần tiến hành phân tích di truyền để xác định tên loài hoặc quần thể và tránh khả năng động vật bị lai tạp, đặc biệt là Gà lôi trắng

có tới 5 phân loài khác nhau.

3.2. Huấn luyện phục hồi bản năng tự nhiên trước khi tái thả

Trước khi tái thả, các cá thể động vật được trải qua thời gian huấn luyện phục hồi bản năng hoang dã, nhằm tăng khả năng sống sót và tái hoà nhập với tự nhiên. Đối với các loài Trĩ thời gian cần thiết để huấn luyện thông thường từ 1-2 tháng, đối với những cá thể có nguồn gốc từ nuôi nhốt thời gian dài có thể mất 3-6 tháng hoặc lâu hơn.

Huấn luyện phục hồi, động vật sẽ được chuyển từ dạng nuôi nhốt trong chuồng sang khu rừng bán tự nhiên, có đặc điểm gần giống ngoài tự nhiên, nhưng diện tích nhỏ và được bao lưới xung quanh. Trong thời gian này cần tập huấn kỹ năng vận động, nhận biết, tìm kiếm thức ăn, nhận biết các mối đe dọa,... Trong môi trường bán hoang dã, người chăm sóc sẽ giảm lượng thức ăn nhân tạo và tăng thức ăn tự nhiên, thức ăn có sẵn trong khu vực nuôi bán hoang dã, để chúng làm quen với việc tìm kiếm thức ăn.

Các cá thể sẽ được theo dõi, đánh giá khả năng phục hồi để quyết định cá thể này có tái thả được hay không. Tuy nhiên, cũng có nhiều cá thể do thời gian nuôi nhốt quá dài hoặc sức khỏe không đảm bảo nên không thể tái thả trở lại tự nhiên, cần tiếp tục nuôi phục hồi.

3.3. Yêu cầu an toàn trong tái thả

Đảm bảo an toàn cho người, động vật được tái thả và các loài động thực vật tại khu vực tái thả.

Chỉ thực hiện khi được các cơ quan có thẩm quyền cho phép và được sự đồng ý bằng văn bản của chủ rừng.

Chỉ tái thả khi xác định được địa điểm tái thả đảm bảo các điều kiện sinh trưởng và phát triển thuộc vùng phân bố tự nhiên của loài.

Chỉ tái thả khi động vật đảm bảo một số điều kiện sau đây:

i/ Động vật khỏe mạnh, không mang bệnh truyền nhiễm nguy hiểm.

ii/ Không tái thả trong các trường hợp động vật bị nhiễm bệnh, hoặc có mang mầm bệnh theo kết luận của bác sỹ thú y; Động vật bị thương tật vĩnh viễn hoặc không còn khả năng tái thích nghi với môi trường sống ngoài tự nhiên hoặc không phải loài bản địa.

iii/ Trước khi tái thả cần kiểm tra huấn luyện phục hồi tập tính cho chúng để đảm bảo chúng có thể sống sót ngoài môi trường hoang dã.

iv/ Cần có biện pháp theo dõi, giám sát các cá thể sau tái thả

3.4. Kiểm tra tình trạng sức khỏe

Đảm bảo động vật trước khi tái thả hoàn toàn khỏe mạnh, không có bệnh truyền nhiễm nguy hiểm. Tất cả những cá thể động vật đã được gắn thiết bị theo dõi hoặc đánh mã số theo dõi.

Các cá thể được tái thả đã phục hồi bản năng tự nhiên, có tự tồn tại, thích nghi lại với môi trường bên ngoài.

3.5. Gắn thẻ hoặc thiết bị giám sát

Các cá thể khỏe mạnh sẵn sàng cho tái thả sẽ được gắn thẻ hoặc các thiết bị giám sát. Việc gắn thẻ hoặc các thiết bị giám sát phải đảm bảo yêu cầu sau :

Bước 1: Chọn thẻ hoặc thiết bị giám sát phù hợp với nhóm Trĩ

Bước 2: Vệ sinh nơi đeo thẻ, thiết bị giám sát

Bước 3: Kiểm tra thẻ và số thẻ, thiết bị giám sát

Bước 4: Chọn vị trí đeo thẻ, gắn thiết bị giám sát. Với các loài Trĩ thường được đeo thẻ, thiết bị giám sát ở cánh hoặc đeo vòng ở chân.

Bước 5: Đeo thẻ, thiết bị giám sát vào vị trí đã chọn

Bước 6: Kiểm tra thẻ và thiết bị giám sát sau khi gắn.

3.6. Vận chuyển

Phương tiện vận chuyển thường sử dụng trong tái thả tùy thuộc vào quãng đường di chuyển và quy mô tái thả. Thông thường sẽ sử dụng Ô tô bán tải, ô tô khách và xe máy để vận chuyển trong rừng.

Lưu ý: Cung cấp thức ăn trong quá trình di chuyển đến nơi tái thả với thành phần và khẩu phần ăn như trong môi trường nuôi phục hồi.

3.7. Thực hiện tái thả

Bước 1: Chuyển các hộp động vật tái thả từ trên phương tiện vận chuyển xuống một cách nhẹ nhàng.

Bước 2: Cho ăn trước khi thực hiện tái thả.

Bước 3: Vận chuyển các hộp đựng động vật tái thả vào địa điểm tái thả đã chuẩn bị sẵn trong rừng.

Bước 4: Đặt hộp đựng động vật tái thả với hướng quay vào trong rừng.

Bước 5: Mở cửa hộp từ từ, quan sát và giữ im lặng để cho các cá thể động vật tự di chuyển khỏi hộp đựng.

Bước 6: Đợi khi cá thể động vật đi hẳn vào trong rừng, khuất tầm nhìn thì

tiến hành thu hộp cứu hộ

Lưu ý :

+ Vị trí giữa các điểm tái thả giữa động vật phải cách xa nhau, tùy thuộc vào địa hình.

+ Không lôi, kéo, hoặc có bất kỳ tác động nào vào chúng để ép chúng ra khỏi hộp khi tái thả. Tất cả các tác động này có thể gây căng thẳng khiến con vật hoảng loạn hoặc không đi ra khỏi hộp.

3.8. Giám sát sau tái thả

Bước 1: Xác định mục tiêu của giám sát sau tái thả

Việc xác định mục tiêu giám sát sẽ liên quan đến việc xác định thời gian và lựa chọn phương pháp giám sát. Một số mục tiêu phổ biến trong giám sát sau tái thả có thể bao gồm :

- Giám sát sự có mặt của cá thể động vật tái thả.
- Giám sát về mức độ phong phú của các cá thể tái thả.
- Giám sát về tập tính của các cá thể động vật được tái thả.
- Giám sát các điều kiện sinh thái tại nơi tái thả.

Bước 2: Lựa chọn phương pháp giám sát

Phương pháp giám sát phụ thuộc vào mục tiêu giám sát. Các phương pháp được sử dụng phổ biến bao gồm: Quan sát trực tiếp, sử dụng thiết bị theo dõi, bẫy máy ảnh, flycam. Ví dụ: Nếu mục tiêu giám sát là xác định sự có mặt của các loài tái thả sau tái thả có thể dùng phương pháp quan sát trực tiếp sự có mặt hoặc qua thiết bị theo dõi chuyên nghiệp nếu cá thể động vật được gắn thiết bị giám sát.

Bước 3: Xác định thời gian giám sát.

Thời gian giám sát tùy thuộc vào mục đích tái thả. Thông thường đối với nhóm Trĩ thả vào tự nhiên thời gian giám sát là từ 10-15 ngày

Bước 4: Tổng hợp và phân tích các dữ liệu giám sát

Kết quả giám sát sẽ cho phép so sánh kết quả của trước và sau tái thả, đánh giá khả năng thích nghi của các cá thể động vật với môi trường sống nơi tái thả và đánh giá hiệu quả của hoạt động tái thả.

Bước 5: Đánh giá hiệu quả của hoạt động tái thả.

Đánh giá sự thành công của chương trình tái thả so với mục tiêu đặt ra. Kết quả của chương trình tái thả nên được công bố rộng rãi thông qua các bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành hoặc phương tiện thông tin đại chúng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (2007). Sách đỏ Việt Nam, Phần I. Động vật, Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ, Hà Nội.
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2019). Thông tư số 29/2019/TT-BNNPTNT ngày 31/12/2019 quy định xử lý động vật rừng là tang vật, vật chứng; động vật rừng do tổ chức, cá nhân tự nguyên giao nộp Nhà nước.
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2016). "Thông tư số 25/2016/TT-BTNMT hướng dẫn mẫu đơn đăng ký, giấy chứng nhận cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học và mẫu báo cáo tình trạng bảo tồn loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ của cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học."
4. Campbell, C. O., Cheyne, S.M., Rawson, B.M., (2015). Best Practice Guidelines for the Rehabilitation and Translocation of Gibbons, Gland, Switzerland: IUCN SSC Primate Specialist Group. 56pp.
5. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam "Nghị định số 07/2022/NĐ-CP , sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực lâm nghiệp; bảo vệ và kiểm dịch thực vật; thú y; chăn nuôi."
6. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2006). Nghị định số 59/2006 quy định chi tiết Luật Thương mại quy định về hàng hóa, dịch vụ cấm kinh doanh, hạn chế kinh doanh và kinh doanh có điều kiện.
7. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2019). Nghị định số 35/2019/NĐ-CP ngày 25/4/2019 quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Lâm nghiệp.
8. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2019). Nghị định số 64/2019/NĐ-CP ngày 16 tháng 7 năm 2019 sửa đổi điều 7 Nghị định 160/2013/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2013 quy định 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.
9. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2021). Nghị định 84/2021/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22 tháng 01 năm 2019 quy định 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 động vật, thực vật hoang dã nguy cấp.
10. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2022). "Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Bảo vệ môi trường."
11. Công ước CITES (2023). "Công ước về buôn bán Quốc tế các loài động thực vật hoang dã."
12. Cope, H. R., et al. (2022). "A systematic review of factors affecting wildlife survival during rehabilitation and release." PLoS ONE 17.
13. Cục bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học (2021). Sổ tay Hướng dẫn cứu hộ, chăm sóc, tái thả, gây nuôi bảo tồn động vật hoang dã.

14. Houser, A., Mearns, C., et al. (2014). "Pre-Release Hunting Training and Post-Release Monitoring are Key Components in the Rehabilitation of Orphaned Large Felids." *South African Journal of Wildlife Research* 41(1): 11-20.
15. IUCN (2023). "IUCN Red List of Threatened Species URL: <www.iucnredlist.org.>."
16. IUCN/SSC (2013). *Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0.* , Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viii + 57 pp.
17. Miller, E. A. (2012). *Minimum Standards for Wildlife Rehabilitation*, 4th edition, National Wildlife Rehabilitators Association, St. Cloud, MN.
18. Nadler, T & Nguyễn Xuân Đặng (2008). *Các loài động vật được bảo vệ ở Việt Nam – Phần động vật ở cạn*, Hội Động vật học – Frankfurt & Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Hà Nội.
19. Nguyễn Cử, Lê Trọng Trãi & Phillipps .K . (2000). *Chim Việt Nam*, NXB Lao động – Xã hội, Hà Nội
20. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2015). *Luật thú y (số 79/2015/QH13) ngày 19 tháng 6 năm 2015.*
21. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2017). *Luật Lâm nghiệp (số 16/2017/QH14) ngày 15 tháng 11 năm 2017.*
22. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2018). *Luật chăn nuôi (số 32/2018/QH14) ngày 19 tháng 11 năm 2018.*
23. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2018). *Luật đa dạng sinh học (số 20/2008/QH12) ngày 13 tháng 11 năm 2008.*
24. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội (2010). *Quyết định số 1639/QĐ-SNN Về việc Ban hành Quy trình kỹ thuật cứu hộ Động vật hoang dã.*
25. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội (2010). *Quyết định số 1878/QĐ-SNN Về việc Ban hành "Định mức kinh tế kỹ thuật trong nuôi dưỡng, cứu hộ động vật hoang dã".*
26. Thủ tướng Chính phủ (2013). *Quyết định số 11/2013/QĐ-TTg Cấm xuất khẩu, nhập khẩu, mua bán mẫu vật một số loài ĐVHD thuộc các Phụ lục của Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp.*
27. Thủ tướng Chính phủ (2014). *Chỉ thị số 03/CT-TTg Tăng cường chỉ đạo và thực hiện biện pháp kiểm soát, bảo tồn loài động vật hoang dã nguy cấp, quý, hiếm.*
28. Thủ tướng Chính phủ (2016). *"Chỉ thị số 28/CT-TTg Giải pháp cấp bách phòng ngừa, đấu tranh với hành vi xâm hại các loài ĐVHD trái pháp luật."*
29. Võ Quý and Nguyễn Cử (1995). *Danh lục chim Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.