Đánh giá giá trị bảo tồn các loài chim của Vườn Quốc gia Tam Đảo

Thực hiện bởi

Peter Davidson,

Lê Mạnh Hùng,

Lê Trọng Trải

và

Ngô Xuân Tường

Hà Nội, Tháng 6 năm 2005

Cổ vấn trưởng dự án: Herbert Christ

Cố vấn kỹ thuật: Tiến sỹ. Andrew Grieser Johns

Nhóm điều tra hiện trường: Peter Davidson và Lê Trọng Trải (Tổ chức BirdLife quốc tế ở Đông Dương)
Lê Mạnh Hùng và Ngô Xuân Tường (Viện Sinh Thái và Tài Nguyên Sinh Vật)

Bản đồ : Nguyễn Đức Tú (Tổ chức BirdLife quốc tế ở Đông Dương)

Trích dẫn: Davidson P., Lê Mạnh Hùng, Lê Trọng Trải và Ngô Xuân Tường (2005) *Đánh giá giá trị bảo tồn các loài chim của Vườn Quốc gia Tam Đảo*. Hà Nội: Dự án GTZ, Vườn Quốc Gia Tam Đảo.

Bản quyền: Dự án GTZ

Mục Lục

Tóm tắt báo cáo 4

Lời cám ơn 7

Giới thiệu chung 8

Tổng quan tài liệu 9

1. Nghiên cứu sự di cư: Mùa thu 2004 và mùa xuân 2005 13

1.1 Phương pháp 13

1.2 Kết quả 14

2. Khảo sát các loài chim định cư 23

2.1 Các khu vực nghiên cứu và nỗ lực khảo sát 23

2.2 Các phương pháp khảo sát 23

2.3 Kết quả 25

Phân bố của các loài chim rừng theo sinh cảnh 27

3. Các mối đe dọa đối với các loài chim 29

4. Thảo luận 30

5. Kiến nghị 36

Phụ lục 1 42

TÓM TẮT BÁO CÁO

Vườn Quốc Gia Tam Đảo đã được xác định là Một Vùng Chim Quan Trọng (VCQT), và như vậy Tam Đảo được xem như là khu có tầm quan trọng bảo tồn quốc tế. Việc xác định VCQT cơ bản dựa trên tiêu chí Tam Đảo chứa đựng một số lượng lớn các loài phân bố hạn hẹp trong một đơn vị địa sinh học, đã được biết ở các khu khác ở Việt Nam, kể cả ba loài bị đe doạ mang tính toàn cầu đã ghi nhận khi di cư đến Tam Đảo. Mặc dù Tam Đảo rất gần Hà Nội, nhưng khu hệ chim rừng Tam Đảo mới chỉ được nghiên cứu ở vùng xung quanh thị trấn Tam Đảo; Hầu hết các khu vực khác của khối núi Tam Đảo chưa được nghiên cứu. Với hàng loạt những mối đe doạ đối với khu vực, tầm quan trọng bảo tồn tiềm năng của nó và bản thân nó là khu bảo vệ cho nên việc nghiên cứu khu hệ chim là một phần trong nhiều nghiên cứu về đa dạng sinh học nhằm hỗ trợ cho công tác quản lý bảo tồn trong tương lai của Tam Đảo.

Nghiên cứu này gồm ba hợp phần chính: i) Rà xét các tài liệu đã xuất bản và chưa xuất bản cũng như những ghi nhận về các loài chim ở Tam Đảo; ii) Khảo sát các loài chim di cư vào thời điểm mùa thu và mùa xuân, tập trung chủ yếu vào các loài chim ăn thịt bằng những quan sát ngẫu nhiên cho thấy Tam Đảo có thể là một điểm quan trọng và iii) Khảo sát các loài chim định cư và sinh sản được thực hiện vào mùa xuân ở các vùng hiện chưa được khảo sát của Tam Đảo.

Đã ghi nhận 18 loài chim ăn thịt di cư tại các điểm đếm cố định vào thời điểm mùa thu 2004 và mùa xuân 2005. Số lượng cá thể mùa thu đếm được ít hơn nhiều (188 cá thể) so vơi mùa xuân (1.581 cá thể), mặc dù vậy về nỗ lực quan sát là như nhau ở hai thời điểm (16 ngày mùa thu và 15 ngày mùa xuân). Kết quả ghi nhận với số lượng lớn cá thể các loài chim ăn thịt di cư qua bắc Việt Nam trong mùa xuân là lớn nhất cho đến thời điểm này. Những quan sát này đã chứng tỏ Tam Đảo là một điểm quan trọng trong đường bay Đông á của các loài chim ăn thịt di cư. Tuy nhiên số lượng cá thể ghi nhận có thấp hơn các điểm đếm khác của Châu á. Có thể lý giải cho điều này như sau i) Thời gian khảo sát ngắn, ii) Tam đảo không phải là điểm "cổ chai" để các loài chim ăn thịt di cư tập trung, nhưng dựa vào các khối núi này từ đây các loài chim có thể chuyển hướng ra nhiều các đường bay khác nhau và iii) số lượng cá thể đếm được thấp hơn so với thực tế vì các điểm đếm chỉ mới một phần trong nhiều đường bay mà các loài chim di cư bay qua Tam Đảo.

Ngoài các loài chim ăn thịt di cư, khảo sát mùa thu 2004 và mùa xuân 2005 đã ghi nhận 55 loài chim di cư khác, chủ yếu là các loài trong bộ sẻ. Một số loài lưu lại Tam Đảo trong thời gian mùa đông. Địa hình của khối núi Tam đảo nổi lên đột ngột lên tới 1.600 m giữa vùng đất thấp của miền bắc Việt Nam đồng thời mang một nét đặc trưng riêng cho các loài chim ăn thịt di cư. Chim ăn thịt có thể sử dụng độ dốc của núi, các luồng không khí, các luồng gió thổi mạnh tại các độ cao cao hơn nhằm đạt đến độ cao đủ để có thể bay vượt 40-60km qua vùng đồng bằng đến phía nam và tây nam. Vào mùa xuân khi các loài chim quay lại phương bắc, các loài chim ăn thịt có thể tập trung ở phần phía nam của dãy núi Tâm Đảo vì địa hình nổi trội và đặc thù trên diện rộng. Tam Đảo có diện tích rừng tập trung trên các dông núi và sườn dốc là sinh cảnh kiếm ăn và trú ngụ quan trọng của rất nhiều loài chim di cư, có thể tới 100 loài.

Hầu hết các loài chim ăn thịt di cư bay vào ban ngày và nghỉ qua đêm. Vào thời điểm mưa không ngớt khiến các loài chim ăn thịt (và nhiều loài chim khác) đậu lại. Các khối rừng là thiên đường lý tưởng cho các loài chim trong điều kiện như thế này. Do đó công tác bảo tồn các loài chim ăn thịt di cư đòi hỏi một mạng lưới các khu vực trú ngụ phù hợp (nơi kiếm ăn tiềm năng) dọc theo các đường bay di cư. Ở Đông Dương hiện nay phù hợp nhất có thể là những giải rừng

mà ở đó săn bắn không lớn; ở phía bắc Việt cũng có một vài điểm như vậy. Tam Đảo về cơ bản có tầm quan trọng đối với bảo tồn các loài chim ăn thịt di cư, ở đây các loài chim ăn thịt có thể nghỉ lại một hoặc hai lần khi thời tiết xấu trong vòng một số ngày.

Cần phải có nghiên cứu tiếp theo để đánh giá mức độ các loài chim di cư ở Tam Đảo. Khảo sát các loài chim ăn thịt di cư phải tiến hành trong giai đoạn dài tối thiểu là một mùa xuân (từ đầu tháng 3 đến cuối tháng 5), với nhiều người tham gia (tối thiểu là 3 người) và tiến hành ở nhiều điểm khác nhau để bao trùm được toàn bộ khối núi Tam Đảo nếu có thể. Nghiên cứu sâu hơn nữa các loài di cư trong bộ sẻ bằng cách sử dụng lưới mờ đạt dọc theo các đỉnh dông, sườn dốc và các điểm yên ngựa giữa các đỉnh núi. Đó là một trong kế hoạch lâu dài đối với vườn quốc gia để tạo ra tư liệu cho chương trình giáo dục và nhận thức tập trung vào các chuyến du lịch từ Hà Nội. Chương trình sử dụng lưới mờ để nghiên cứu chim đòi hỏi phải có chuyên gia và phương tiện và phải lập kế hoạch cẩn thận để không chuyển tải lệch hướng tới những người địa phương đang sử dụng rừng của Tam Đảo.

Tam đảo là một điểm lý tưởng để nghiên cứu và giám sát các loài chim di cư. Tiềm năng để xây dựng một chương trình quan sát và đeo vòng cho mục tiêu trung hạn, mục tiêu dài hạn là giám sát các loài chim di cư. Chức năng của nó có thể là a) hoạt động như một trung tâm khoa học để điều tra và giám sát các loài chim di cư và bướm cũng là những loài có tiềm năng, để hiểu sâu về sinh thái các loài chim và sự di chuyển của nó cũng như đưa ra các chỉ tiêu về chiều hướng của quần thể; b) hoạt động như một trung tâm đào tạo và giáo dục gần Hà Nội; và c) là nơi thúc đẩy du lịch sinh thái.

Qua xem xét các tài liệu xuất bản và chưa xuất bản cho thấy Tam Đảo có 3 loài bị đe doạ toàn cầu và 3 loài gần bị đe doạ toàn cầu. Trong nghiên cứu lần này đã bổ sung thêm một loài bị đe doạ toàn cầu cho danh sách các loài bị đe doạ toàn cầu của Tam đảo. Các loài này bao gồm Đại bàng đầu nâu *Aquila heliaca* (Sắp bị đe doạ), Đại bàng đen *Aquila clanga* (Sắp bị đe doạ) và Đuôi cụt bụng đỏ *Pitta nympha* (Sắp bị đe doạ), các loài này là những loài bay qua và tình trạng hiếm và khó gặp. Rẽ giun lớn (Sắp bị đe doạ) đã được báo cáo hai lần; có thể là loài trú ngụ trong thời gian mùa đông ở các sinh cảnh rừng ẩm ven suối. Loài Hồng hoàng gần bị đe doạ mức độ toàn cầu đã ghi nhận trong lần khảo sát này nhưng số lượng rất ít và hiếm gặp. Loài Niệc nâu *Anhorrhinus tickelli* (Gần bị đe doạ) gần đây đã không ghi nhận được, nhưng có thể vẫn còn tồn tại ở những nơi rừng hẻo lánh của vườn. Loài Cuốc lun *Porzana paykulli* (Gần bị đe doạ) chỉ ghi nhận duy nhất một lần trên đường bay qua. Không có loài nào bị đe doạ toàn cầu hoặc gần bị đe doạ toàn cầu với số lượng lớn và thường xuyên có mặt ở Tam Đảo.

Vườn Quốc Gia Tam Đảo có diện tích rừng thường xanh rộng lớn liên tục trên đồi và núi thấp xen lẫn với tre nứa giữa độ cao 500m và 1600m so với mặt biển, ở bắc Việt Nam. Các điểm nghiên cứu các loài chim định cư và sinh sản ở Tây Thiên, Tam Đảo Bắc, Suối tiên và Suối Trầm vào mùa xuân 2005, mỗi khu đều có rừng với chất lượng tốt và có tầm quan trọng để duy trì toàn bộ khu hệ chim của Tam Đảo. Thu hút sự quan tâm đặc biệt tại Tam Đảo là khu hệ chim của rừng thường xanh trên đất và núi thấp và vùng phân bố toàn cầu của chúng hạn hẹp ở các vùng phía bắc của Thái Lan, Lào, Việt Nam và phía Nam Trung Quốc (Robson 2000). Các loài này bao gồm: Cắt nhỏ *Microhierax melanoleucus*, Khách đuôi cờ *Temnurus temnurus*, Cành cạch hung *Hemixos castanonotus*, Khướu xám *Garrulax maesi*, Khướu mỏ dẹt đuôi ngắn *Paradoxornis davidianus* và Hút mật đuôi nhọn *Aethopyga christinae*. Xây dựng một cuốn sách hướng dẫn xem chim ở Tam Đảo và xuất bản với nhiều ngôn ngữ sẽ là công cụ hữu ích để thúc đẩy du lịch sinh thái. Cuốn sách sẽ bao gồm danh sách các loài đã ghi nhận được theo mùa của

chúng, bản đồ thị trấn Tam Đảo và các tuyến đi vào rừng cùng với tóm tắt giới thiệu về vườn quốc gia và giá trị bảo tồn đa dạng sinh học của nó.

LỜI CÁM ƠN

Chân thành cám ơn các Chuyên gia Will Duckworth, Craig Robson và Jonathan Eames đã cung cấp những góp ý cho bản thảo đầu tiên của báo cáo này. Danh sách các loài chim ở Tam Đảo trong Phụ lục 1 dựa trên danh sách của Craig Robson đã biên tập qua nhiều tác giả đã nghiên cứu và xem chim tại Tam Đảo; Chúng tôi chân thành cám ơn Ông Craig đã cung cấp và cho phép sử dụng danh sách này trong báo cáo. Bất kỳ ai tham khảo danh sách này đều phải trích dẫn như sau: Robson (2004) *Birds of Tam Dao National Park (Các loài chim của Vườn Quốc Gia Tam Đảo)* (Danh sách chưa được công bố).

GIỚI THIỆU CHUNG

Vườn Quốc gia Tam Đảo là một khối núi tách biệt có diện tích 368,8 km2. Đây là một khối núi nổi trội cao 1.592 m giữa vùng đồng bằng Bắc Bộ, trong khối núi này có vài đỉnh cao trên 1.300m (Birdlife International và Bộ NN&PTNT, 2003). Khối núi Tam Đảo đặc trưng bởi một đỉnh núi trung tâm cao nhất và các đỉnh khác xếp thẳng hàng theo một trục tây bắc đông nam. Vườn Quốc gia Tam Đảo có hai loại sinh cảnh chính, rừng thường xanh đất thấp và rừng thường xanh núi thấp và một số kiểu rừng thưa cây thấp trên các đỉnh núi cao (Tordoff 2002). Do bị khai thác quá mức trong thời gian dài, cũng như việc phá rừng lấy đất canh tác nông nghiệp và cháy rừng đã làm cho các khu vực rừng thường xanh đất thấp hiện nay chỉ còn phân bố hạn chế tại các khu vực có độ cao từ 700-800m so với mặt biển (Birdlife International và Bộ NN&PTNT, 2003). Sinh cảnh rừng thường xanh đất thấp phân bố dưới độ cao này đã bị khai thác mạnh mẽ, thay vào đó là các sinh cảnh rừng thứ sinh bao gồm cả một diện tích đáng kể rừng thông nhân tạo. Vườn Quốc gia Tam Đảo có một số diện tích rừng trên núi đá vôi phân bố ở phía bắc và một số trảng cỏ.

Vườn Quốc gia Tam Đảo đã được công nhận là một trong số 63 Vùng chim quan trọng của Việt Nam (Tordoff 2002a). Nơi đây có một số lượng đáng kể các loài chim có vùng phân bố giới hạn trong một đơn vị địa sinh học gồm: 39 loài chỉ phân bố trong đơn vị Địa sinh học Rừng á nhiệt đới Trung Quốc – Himalaia và 9 loài chỉ phân bố trong đơn vị Địa sinh học Vùng nhiệt đới khô Đông Dương. Đặc biệt, một vài loài trong số này rất ít được ghi nhận ở các khu vực khác tại Việt Nam như Đuôi cụt gáy xanh *Pitta nipalensis*, Cô cô đầu xám *Cochoa purpurea*, Chích đuôi cụt họng vàng *Tesia castaneocoronata*, Chích vân nam *Cettia pallidipes* và Khướu mỏ dẹt to *Paradoxornis ruficeps*. Ngoài ra, Vườn Quốc gia Tam Đảo còn ghi nhận sự có mặt của hai loài đang bị đe dọa trên toàn cầu là Đại bàng đầu nâu *Aquila heliaca* và Đuôi cụt bụng đỏ *Pitta nympha*. Đây là hai loài Sắp Nguy cấp (VU) trên toàn cầu (Birdlife International 2004), tuy nhiên, ghi nhận về cả hai loài này tại Tam Đảo là không thường xuyên và số lượng cũng không đáng kể (Tordoff 2002).

Mặc dù Vườn Quốc gia Tam Đảo tương đối gần và dễ tiếp cận từ Hà Nội, tuy nhiên vẫn còn rất ít các nhà khoa học quan tâm nghiên cứu, các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào các khu vực xung quanh, tiếp giáp với thị trấn Tam Đảo. Hiện nay, Tam Đảo đang phải đối mặt với hàng loạt các mối đe dọa khác nhau như tình trạng săn bắn, khai thác không bền vững tài nguyên rừng (đặc biệt là các loài côn trùng cánh cứng), động vật có xương sống, các lâm sản phi gỗ, các hình thức khai thác gỗ với qui mô nhỏ, phá rừng làm nương rẫy, trồng cây công nghiệp và tình trạng quản lý du lịch không phù hợp.

Hiện tại, Vườn quốc gia Tam Đảo và dự án quản lý vùng đệm đang tiến hành đánh giá các giá trị bảo tồn đa dạng sinh học trong khu vực nhằm triển khai các biện pháp bảo tồn phù hợp tại Vườn quốc gia.

Khu hệ chim tại Vườn quốc gia Tam Đảo cũng đã được xác định là một trong những nhóm loài động vật chưa được điều tra nghiên cứu cụ thể, thiếu nhiều thông tin chính vì vậy cần phải có các đợt điều tra tổng thể, toàn diện nhằm đánh giá chính xác giá trị bảo tồn của các loài chim trong khu vực.

Mục tiêu chính của đợt điều tra nhằm:

1. Cung cấp các số liệu cơ bản về khu hệ chim của Vườn Quốc gia Tam Đảo nhằm góp phần tăng cường cho công tác quản lý, bảo tồn các loài chim tại khu vực.

2. Sử dụng số liệu liên quan đến các loài chim, vùng phân bố sinh cảnh nhằm cung cấp các kiến nghị bảo tồn phù hợp.

Các mục tiêu này sẽ được thực hiện thông qua việc tập hợp, xem xét lại các nghiên cứu đã tiến hành trước đây cũng như các tài liệu không xuất bản liên quan đến khu hệ chim tại Tam Đảo, qua nghiên cứu trực tiếp trên thực địa với các nhóm loài chim di cư và quần thể các loài định cư tại Vườn quốc gia. Qua các đợt tham quan ngẫu nhiên trong nhiều năm trước, Tam Đảo đã tạm thời được xác định là khu vực quan trọng cho các loài chim di cư đặc biệt là các loài chim ăn thịt và các loài chim thuộc bộ Sẻ (C. Robson in litt. 2004, J.C. Eames and A.W. Tordoff verbally 2004, Le Manh Hung pers. obs.).

Khảo sát thực địa đã được tiến hành vào mùa thu 2004 và mùa xuân 2005 nhằm đánh giá tiềm năng quan trọng của các loài chim ăn thịt và các loài chim thuộc bộ Sẻ di cư. Ngoài ra, các loài chim định cư/sinh sản cũng đã được tiến hành khảo sát trong mùa sinh sản mùa xuân năm 2005.

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Cho đến nay, có tương đối ít thông tin đã xuất bản liên quan đến khu hệ chim tại Vườn Quốc gia Tam Đảo, trước đây Delacour & Jabouille (1931) và Bourret (1943, 1944) đã thu thập, cung cấp các thông tin đầu tiên về các loài chim tại Tam Đảo. Tiếp đó, trong vòng 10 năm, Võ Quý (1971, 1972, 1975, 1981) đã xuất bản nhiều nghiên cứu quan trọng về khu hệ chim Tam Đảo. Đặc biệt, năm 1975 Võ Quý đã miêu tả một loài phụ mới đặc hữu cho Vườn Quốc gia Tam Đảo là Hút mật họng tím *Nectarinia jugularis tamdaoensis*.

Các nghiên cứu gần đây tại Vườn Quốc gia Tam Đảo được thực hiện bởi một số các cơ quan trong nước như Viện Điều tra Qui hoạch Rừng - Bộ NN&PTNT và Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật trong khuôn khổ dự án VNPPAA (2001). Dự án trên đã xuất bản cuốn sách trong đó công bố danh lục gồm 239 loài chim cho Vườn Quốc gia Tam Đảo, tuy nhiên trong cuốn sách không hề đề cập đến bất kỳ thông tin cụ thể nào liên quan đến nguồn cung cấp danh lục trên. Phần lớn các loài trong danh lục này hoặc đã được chính thức ghi nhận hoặc rất có khả năng được ghi nhận. Tuy nhiên, trong số này cũng có một số loài cần phải được xem xét lại khả năng có mặt tại Vườn Quốc gia Tam Đảo như:

Sếu xám *Grus nigricollis*, đây là loài chim đang bị đe dọa trên toàn cầu ở mức "Sẽ bị đe dọa", trước đây Sếu xám là loài di cư rất hiếm gặp tại các vùng đất thấp Đông Bắc Bộ (Robson 2000) và dường như khó có thể ghi nhận loài này tại Tam Đảo.

Rẽ giun lớn *Gallinago nemoricola*, Rẽ giun lớn cũng là loài chim đang bị đe dọa trên toàn cầu ở mức "Sẽ bị đe dọa", chỉ có khả năng ghi nhận loài chim này tại Tam Đảo nếu chúng di cư mùa đông từ trung Trung Quốc, sống dọc theo các con suối và các sinh cảnh phía dưới tán các khu rừng ẩm (Robson 2000, BirdLife International 2004). Tuy nhiên, Tordoff (2002) cũng đã không đề cập đến khả năng xuất hiện của loài chim này khi tiến hành

đánh giá công nhận Vườn Quốc gia Tam Đảo là một trong số các Vùng Chim quan trọng của Việt Nam.

Danh lục trên cũng đã ghi nhận sự có mặt của 2 loài niệc là Hồng hoàng *Buceros bicornis* và Niệc nâu *Anorrhinus tickelli*, cả hai loài này đều gần bị đe dọa tuyệt chủng trên toàn cầu (Birdlife International 2004). Loài Vẹt *Psittacula himalayana* cũng đã được ghi nhận trong danh lục, tuy nhiên loài chim này lại không hề được ghi nhận tại khu vực Đông Nam á, ghi nhận này rất có thể nhầm với loài Vẹt đầu xám *Psittacula finschii*.

Bông lau đít đỏ *Pycnonotus cafer* cũng có mặt trong danh lục, loài chim này đã được ghi nhận là rất phổ biến tại Việt Nam trong Danh lục Chim Việt Nam của Võ Quý, Nguyễn Cử (1995), tuy nhiên, theo Robson (2000) loài này chỉ có ghi nhận tại Myanma và bắc Vân Nam, Trung Quốc.

Lách tách vành mắt Alcippe peracensis ghi nhận trong danh lục rất có thể là loài Lách tách đầu xám Alcippe morrisonia. Lách tách vành mắt không hề được ghi nhận phân bố tại khu vực trong cả Danh lục Chim Việt Nam của Võ Quý, Nguyễn Cử (1995) và Robson (2000).

Loài chim chích *Phylloscopus affinis* ghi nhận trong danh lục có thể là loài Chích bụng hung *Phylloscopus subaffinis* do tại Đông Nam á loài P. affinis chỉ có ghi nhận tại Myanma (Robson 2000).

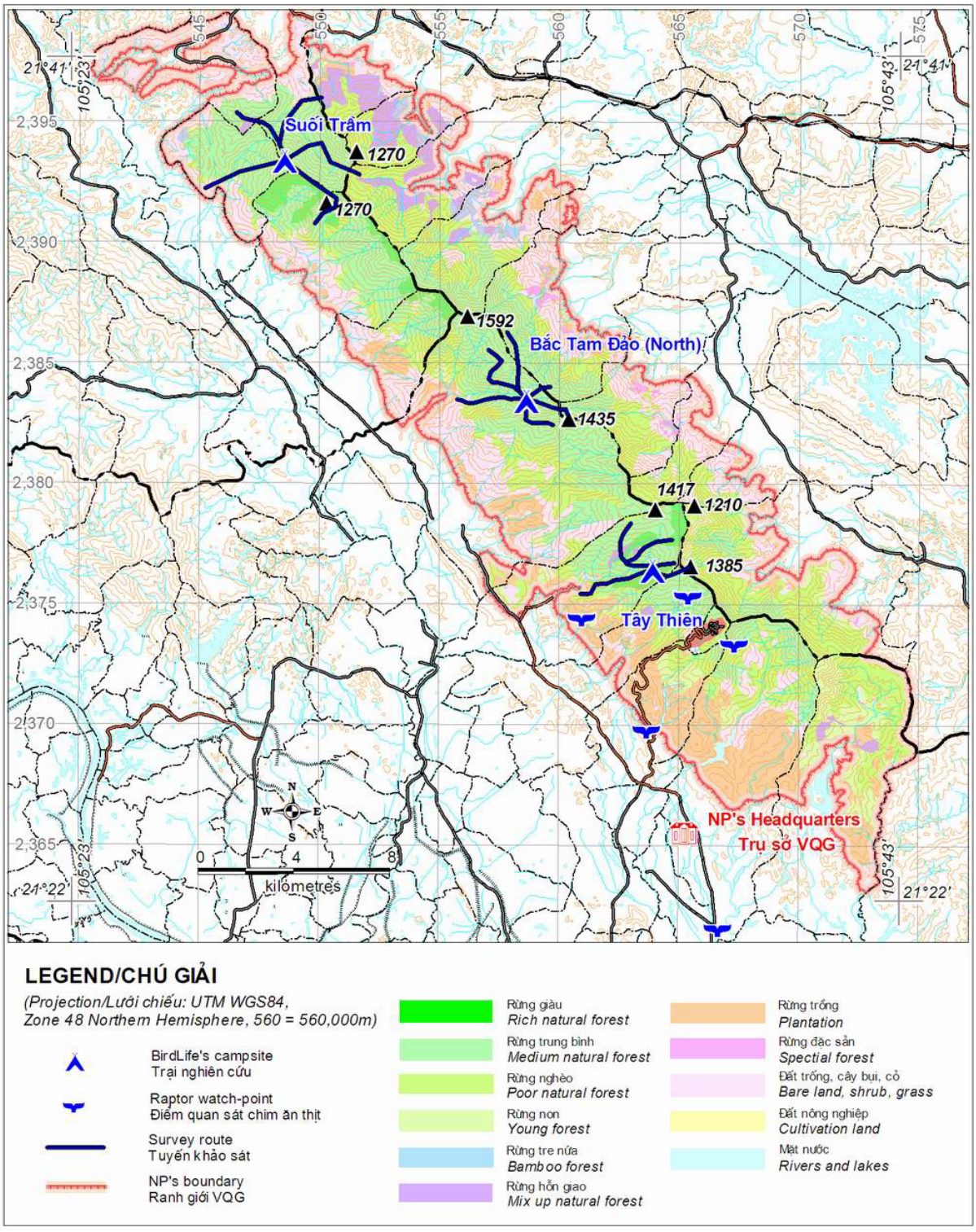
Robson (2004) đã cung cấp danh lục các loài chim do chính tác giả ghi nhận tại Vườn Quốc gia Tam Đảo (Robson et al., 1989), với rất nhiều các thông tin được cập nhật, trao đổi thường xuyên cũng như tập hợp từ các nguồn tài liệu trước đây của Delacour và Jabouille (1931). Danh lục này bao gồm 272 loài, đây có thể coi là danh lục đáng tin cậy và toàn diện nhất về các loài chim được ghi nhận tại Vườn Quốc gia Tam Đảo từ trước đến nay (phụ lục 1). Robson đã thu thập thông tin về tất cả các loài chim được ghi nhận từ các nhà khoa học, các nhà nghiên cứu chuyên nghiệp và nghiệp dư khác nhau.

Khu hệ chim Tam Đảo đặc trưng bởi sự đa dạng của các loài định cư tại sinh cảnh rừng thường xanh đất thấp, rừng thường xanh núi thấp, các sinh cảnh này được tạo nên bởi các hợp phần đông nam Trung Hoa, đông Himalaya, Đông Dương và số lượng lớn các loài di cư tầm ngắn và di cư đường dài (chiếm tới 104 loài, 38% tổng số loài ghi nhận). Các loài chim di cư tầm ngắn chủ yếu sinh sản tại nam Trung Quốc, di cư mùa đông sang Đông Dương và lục địa Đông Nam á, trong khi đó, các loài di cư đường dài tập trung sinh sản tại các vùng phương bắc xa xôi như Sibêri, chúng di cư mùa đông tại các quần đảo của Thái Lan, Malaisia và Indonêxia.

Các số liệu ghi nhận gần đây tại thị trấn Tam Đảo (C. Robson in litt. 2004, J.C. Eames verbally 2004), Đền Sóc – 27 km về phía đông nam vùng đệm Vườn Quốc gia Tam Đảo (Lê Mạnh Hùng, tài liệu không xuất bản) và khu vực gần thị xã Phúc Yên (A.W. Tordoff in litt. 2004) cho thấy các loài chim ăn thịt đã di cư qua khu vực này trong cả mùa thu và mùa xuân. Số lượng một lần ghi nhận lớn nhất được thực hiện ngày 10/11/2001 với khoảng 80 cá thể Diều ăn ong (A.W. Tordoff in litt. 2004). Khu vực xung quanh Đền Sóc cũng đã ghi nhận sự xuất hiện của 125 cá thể Diều hâu *Mivus migrans* và 25 cá thể Diều nhật bản trong các tháng mùa đông (Lê Mạnh Hùng, 2001).

Hiện nay vẫn còn có rất ít thông tin liên quan đến sự di cư của các loài chim ăn thịt tại Việt Nam, các số liệu ghi nhận chỉ giới hạn ở một số thông tin như: các loài chim ăn thịt thường di cư qua các khu vực miền núi phía bắc Việt Nam và thường xuyên được ghi nhận bay qua Hà Nội vào mùa thu và mùa đông (C. Robson in litt. 2004, J.C. Eames và A.W. Tordoff pers. comm. 2004, P. Davidson và Lê Mạnh Hùng pers. obs.). Cắt amur *Falco amurensis* là loài chim có hành trình di cư đáng quan tâm nhất đối với các loài chim ăn thịt di cư khi chúng tiến hành di cư từ nơi sinh sản tại Sibêri, Ussuriland và đông bắc Trung Quốc đến tận tiểu vùng Sahara tại Châu Phi và hành trình quay lại bay qua biển ấn Độ Dương. Sự di cư quan trọng của loài Cắt amur tại Việt Nam được ghi nhận đầu tiên năm 1997 khi 1.404 cá thể bay qua khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên, tỉnh Lào Cai từ ngày 13 đến 25/10/1997 (Tordoff 2002b). Ngày 30/3/ 2002, một đàn 112 cá thể Cắt amur cũng đã được ghi nhận trên tuyến đường di cư trở lại của mình khi bay qua thị trấn Văn Bàn cũng thuộc tỉnh Lào Cai (Lê Mạnh Hùng 2002).

Bản đồ 1. Bản đồ Vườn quốc gia Tam Đảo với các điểm và tuyến khảo sát các loài chim định cư/các loài chim sinh sản và các điểm đếm các loài chim di cư ăn thịt



1. NGHIÊN CỨU SỰ DI CƯ: MÙA THU 2004 VÀ MÙA XUÂN 2005

1.1 Phương pháp

Đếm các loài chim ăn thịt di cư

Việc quan sát chim ăn thịt di cư được tiến hành tại 5 điểm quan sát chính bên trong Vườn Quốc gia, chỉ có 1 điểm nằm bên ngoài, phía đông bắc của khu vực vùng đệm (bảng 1). Các điểm được lựa chọn dựa trên tiêu chí khu vực có thể nhìn bao quát toàn cảnh bốn phía khu vực quan sát bao gồm cả các đặc trưng quan trọng như các đỉnh núi, các dông núi nơi có thể tập trung đông các loài chim ăn thịt. Người quan sát tập trung quan sát các loài chim ăn thịt sử dụng ống nhòm 8x32 và ống telescope 30x60 nhằm cho phép tiếp cận gần hơn mỗi khi có các cá thể xuất hiện. Từng cá thể chim ăn thịt được xác định kỹ càng có phải là cá thể di cư hay không dựa trên các đặc tính bay, lượn, đập cánh khác nhau. Có hai cách xác định chính dựa vào các đặc tính này là các loài chim ăn thịt di cư sẽ bay thẳng qua khu vực quan sát theo 1 hướng xác định hoặc chúng dừng lại tại một điểm, lượn theo vòng tròn, lợi dụng nhiệt bay lên điểm cao hơn sau đó bay theo các hướng xác định. Tầm quan sát các loài này sẽ mất dần do các điều kiện về khoảng cách, thời tiết và địa hình.

Bảng 1. Vị trí, toạ độ và độ cao của các điểm quan sát chính và mùa quan sát.

Vị trí	Toạ độ	Độ cao	Mùa thu	Mùa xuân
Thị trấn Tam Đảo	21º21’16”N; 105º38’35”E	960m	*	*
Tháp tuyền hình Tam Đảo	21º27’40”N; 105º38’59”E	1,200m	*	
Đỉnh Rùng Rình	21º28’45”N; 105º37’52”E	1,350m	*	
Khu vực gần Ban quản lý VQG	21º25’44”N; 105º36’52”E	120m	*	*
Chùa Tây Thiên	21º28’15”N; 105º 35’18”E	100m		*
Đền Sóc	21º16’17”N; 105º49’36”E	80m	*	

Trong đợt khảo sát di cư mùa thu, việc quan sát được tiến hành trong vòng 16 ngày từ 18 tháng 10 đến 17 tháng 11, trong khi đợt điều tra mùa xuân được tiến hành trong vòng 15 ngày từ ngày 29 tháng 3 đến ngày 12 tháng 4 năm 2005. Thời gian bắt đầu và kết thúc quan sát được ghi nhận cụ thể (thông thường quá trình quan sát được bắt đầu hàng ngày từ 6h00 và kết thúc vào 17h30 nếu có thể). Quá trình quan sát hàng ngày được phân ra theo từng giờ, trong mỗi giờ quan sát các thông tin liên quan khác nhau được ghi nhận như: hướng và tốc độ gió (được ước lượng càng gần với độ Beauford càng tốt), độ che phủ của mây, ước lượng độ cao của các đám mây, lượng mưa và tầm quan sát. Đối với tầm quan sát việc ghi nhận được phân ra các cấp bậc khác nhau: bằng không trong trường hợp mây phủ dầy đặc, tầm nhìn không tốt khi độ che phủ thấp hơn 500m, tầm nhìn vừa phải khi có sương mờ nhưng vẫn có khả năng nhìn rõ trong vòng ít nhất là 1km và tầm nhìn tốt trong trường hợp có ít hoặc không có sương mù có khả năng nhìn rõ trong vòng ít nhất là 2km. Các loài chim ăn thịt được định loại đến loài khi nào có thể, số lượng cá thể, hướng di cư và thời gian chính xác khi chúng bay qua điểm quan sát được ghi nhận cụ thể.

Các ghi nhận khác về các loài chim di cư

Tất cả các loài chim quan sát bằng mắt thường hoặc bằng tiếng kêu đều được ghi nhận, trong đó đặc biệt quan tâm, chú ý tới các loài di cư. Trong thời gian điều tra mùa thu, khi điều kiện thời tiết xấu với mây mù dầy đặc bao phủ các điểm quan sát, các dông núi, đỉnh núi, rừng (chủ yếu rừng thường xanh núi thấp), công việc điều tra được tiến hành tại 3 điểm chủ yếu gồm:

i) Các tuyến đường nhỏ trong khu vực rừng thường xanh trên núi thấp, đặc biệt là tuyến từ thị trấn Tam Đảo lên tháp truyền hình, các nhánh đường nhỏ hai bên sườn núi.
ii) Tuyến đường đến 3 đỉnh núi trong đó có đỉnh Rùng Rình nơi có rừng cây thấp phân bố trên gần đỉnh cũng như khu vực phía bắc của 3 đỉnh núi nơi phân bố của các sinh cảnh rừng thường xanh trên núi thấp còn ít bị tác động.
iii) Các sinh cảnh đã bị tác động xung quanh thị trấn Tam Đảo, khu vực rừng thông phía tây nam thị trấn Tam Đảo và hồ chứa nước bên cạnh ban quản lý vườn Quốc gia.

Do hạn chế về nhân lực, đợt khảo sát mùa xuân chỉ có một điều tra viên do vậy công tác điều tra chủ yếu ưu tiên tập trung vào việc ghi nhận các loài chim ăn thịt. Do vậy, các loài chim di cư khác chỉ được ghi nhận mỗi khi chúng di cư qua điểm quan sát cố định.

1.2 KẾT QUẢ

Thời gian quan sát và điều kiện thời tiết

Thời gian điều tra, quan sát các loài chim ăn thịt di cư trong cả hai đợt mùa thu và mùa xuân là tương đối giống nhau (137.9 giờ trong vòng 16 ngày vào mùa thu và 130.5 giờ trong vòng 15 ngày vào mùa xuân). Thời gian điều tra mùa xuân đã được tiến hành liên tục trong khi đợt điều tra mùa thu lại bị ngắt quãng từ 3 đến 7 ngày (bảng 2). Phần lớn thời gian (108.9 giờ trong mùa thu và 115 giờ vào mùa xuân) được sử dụng điều tra tại khu vực xung quanh thị trấn Tam Đảo (xem bảng 1).

Bảng 2. Ngày và thời gian (số giờ) quan sát chim ăn thịt tại tất cả các điểm quan sát khác nhau, a) mùa thu 2004; b) mùa xuân 2005. * là các ngày có hai điểm được quan sát trong cùng một thời gian.

a) Mùa thu 2004

Tháng	Tháng 10								Tháng 11							
Ngày	18	19	20	27	28	29	30	31	1	2	3	4	8	9	11	12
Số giờ	5.0	7.5	8.7	6.5	9.5	9.5	11.5*	11.5*	11.5	4.5	10.5*	7.0	15.5*	13*	1.7	4.5

b) Mùa xuân 2005

Tháng	Tháng 3			Tháng 4											
Ngày	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Số giờ	4.5	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	7.0	9.0	9.5	9.0	9.0	8.5	9.0	7.0	6.5

Trong quá trình điều tra tại cả hai mùa, điều kiện thời tiết nhìn chung rất thuận lợi cho việc quan sát chim ăn thịt với 76% thời gian có tầm quan sát tương đối tốt hoặc rất tốt vào mùa thu và 73% vào mùa xuân. Thời gian có điều kiện thời tiết xấu (độ che phủ mây thấp dưới 1.000m, che phủ các dông núi và một phần thị trấn Tam Đảo) chỉ chiếm 18% vào mùa thu và 22% vào mùa xuân. Giai đoạn thời tiết xấu nhất là khoảng thời gian từ ngày 8-12 tháng 11 khi mây mù che phủ kín điểm quan sát chính tại thị trấn Tam Đảo từ sáng sớm đến tận 8h sáng và trong các ngày 30, 31 tháng 3, mồng 1,2 và 11 tháng 4 khi mây mù che phủ phần lớn các điểm quan sát chính tại thị trấn Tam Đảo vào hầu hết thời gian trong ngày.

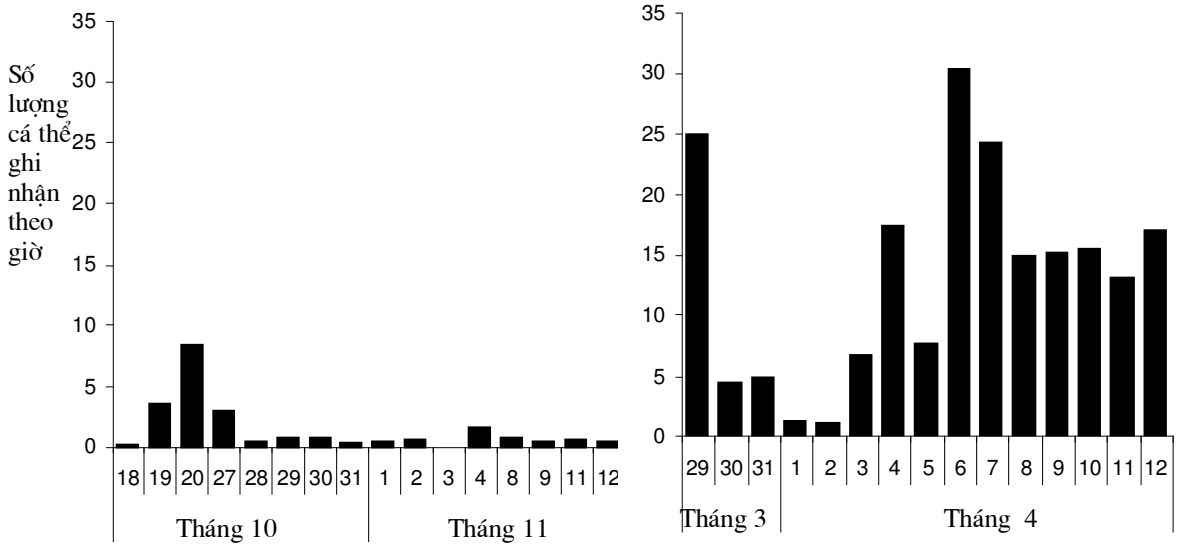
Chim ăn thịt di cư: Tổng số cá thể và tổng số loài ghi nhận

Tổng số cá thể chim ăn thịt ghi nhận trong đợt điều tra mùa thu (188 cá thể) là thấp hơn nhiều so với đợt khảo sát mùa xuân (1.581 cá thể) mặc dù các nỗ lực điều tra trong cả hai mùa là giống nhau. Do vậy, số lượng các cá thể ghi nhận theo giờ vào mùa xuân là cao hơn hẳn so với mùa thu (biểu đồ 1). Trong mùa thu, số lượng cá thể ghi nhận cao nhất là vào giai đoạn đầu của đợt điều tra (cuối tháng 10) với các đợt gió thổi từ hướng bắc và mưa trong ngay ngày tiếp theo, trong khi vào mùa xuân số lượng cá thể ghi nhận đạt cực đại khi điều kiện thời tiết tương đối ấm, trời quang, gió nhẹ ở giai đoạn đầu và giữa của đợt khảo sát (biểu đồ 1).

Tổng số 18 loài chim ăn thịt di cư đã được xác định trong hai đợt điều tra trong đó đợt khảo sát mùa thu ghi nhận 13 loài và mùa xuân ghi nhận 16 loài, số lượng lớn các loài ghi nhận là trùng nhau trong hai đợt khảo sát.

a) Mùa thu 2004

b) Mùa xuân 2005



Biểu đồ 1: Số lượng cá thể các loài chim ăn thịt di cư qua tất cả các điểm quan sát, a) mùa thu 2004, b) mùa xuân 2005, số cá thể được ghi nhận trong một giờ là tổng số cá thể ghi nhận trong một ngày điều tra chia cho tổng số giờ quan sát trong ngày đó (xem bảng 1).

Vào mùa thu, các loài chim ăn thịt di cư được ghi nhận trong hầu hết tất cả các ngày điều tra (trừ ngày 3 tháng 11). Phần lớn số cá thể được ghi nhận tại thị trấn Tam Đảo (164 cá thể chiếm 87% tổng số). Số lượng cá thể được ghi nhận lớn nhất vào thời gian đầu của cuộc điều tra với 27 cá thể ngày 19 tháng 10, 73 cá thể ngày 20 tháng 10 và 19 cá thể ngày 27 tháng 10 (biểu đồ 1). Trong ngày 19 và sáng 20 tháng 10 điều kiện thời tiết rất tốt (khoảng từ 3-6 độ Beaufort), gió thổi theo hướng bắc, trong ngày 20 tháng 10 xuất hiện một cơn mưa tại thị trấn Tam Đảo kéo dài hơn 1 giờ từ 8h40 đến 9h30. Tất cả các cá thể ghi nhận trong ngày 20 tháng 10 đều xuất hiện sau cơn mưa với thời tiết tốt, lặng gió, độ ẩm nhẹ, hướng gió thường xuyên thay đổi từ 11h đến 13h. Trong suốt quá trình điều tra chỉ có một cơn mưa khác xẩy ra ngày 11 tháng 11 (từ 8h15 đến 9h15), cơn mưa này cũng kéo đến theo hướng gió thổi từ phía bắc và không theo hướng di cư của các loài chim ăn thịt.

Vào mùa xuân, các cá thể chim ăn thịt di cư cũng đã được ghi nhận trong tất cả các ngày quan sát với phần lớn (1.501 cá thể chiếm 95% tổng số) được ghi nhận tại điểm quan sát chính trong thị trấn Tam Đảo. Số lượng cá thể ghi nhận cao nhất là vào các ngày cuối tháng 3 và tuần thứ 2 của tháng 4, ngày 29/3 (112 cá thể), ngày 6/4 (308 cá thể), ngày 7/4 (218 cá thể), và 8/4 (135 cá thể) (biểu đồ 1). Ngày 29/3 điều kiện thời tiết tương đối ổn định, ôn hoà, trời ấm, sương mù nhẹ vào buổi chiều muộn, trong khi đó liên tiếp trong các ngày từ 6-8/4 điều kiện thời tiết nóng bức, nhiệt độ tăng cao với các tia nắng gắt từ 10h00 trưa đến 15h00 chiều.

Trong đợt điều tra mùa thu, mười ba loài chim ăn thịt ban ngày di cư đã được ghi nhận, trong số đó Diều ấn độ *Butastur indicus* và Diều ăn ong *Pernis ptilorhyncus* là hai loài được ghi nhận với số lượng lớn nhất chiếm 56% tổng số các cá thể ghi nhận (bảng 3). Các loài Ưng (Ưng nhật bản *Accipiter gularis,* Ưng mày trắng *Accipiter nisus* và một số cá thể cùng giống *Accipiter* sp) cũng được ghi nhận với con số đáng kể. Tiếp theo là các loài Cắt với số lượng các thể ghi nhận tương đối thấp của 4 loài khác nhau là Cắt bụng hung *Falco tinnunculus,* Cắt lớn *Falco peregrinus,* Cắt amur *F. amurensis* và Cắt trung quốc *F. subbuteo*. Đặc biệt đã ghi nhận được một cá thể Đại bàng đen *Aquila clanga*, ngoài ra 3 cá thể cùng giống *Aquila* sp. khác cũng đã được quan sát nhưng chưa định loại được tới loài và khả năng một cá thể Diều ngón ngắn *Circaetus gallicus* đã được quan sát, tuy nhiên do khoảng cách tương đối xa, thời tiết sương mù nhẹ, cá thể bay nhanh trà trộn trong các đám mây nên việc định loại loài đã không được chính xác như mong muốn.

Tổng số 16 loài chim ăn thịt di cư đã được ghi nhận trong đợt khảo sát mùa xuân, trong số này cũng giống như đợt khảo sát màu thu, Diều ấn độ và Diều ăn ong đã được ghi nhận với số lượng lớn nhất, chiếm tới 75% (1181 cá thể) tổng số cá thể ghi nhận (bảng 3). Các loài thuộc giống chim Ưng như Ưng nhật bản, Ưng lưng đen *Accipiter soloensis* và một số loài chưa xác định *Accipiter* sp. cũng đã được ghi nhận với số lượng tương đối lớn, chiếm 16% (247) tổng số cá thể đã quan sát. Tiếp đến là các loài thuộc giống Cắt với sự có mặt của 4 loài khác nhau gồm: Cắt lưng hung, Cắt lớn, Cắt amur và Cắt trung quốc (54 cá thể). Số lượng tương đối lớn loài Diều đầu trắng *Circus spilonotus* (86) đã được ghi nhận thường xuyên trong đợt khảo sát mùa xuân, loài này không được ghi nhận trong lần điều tra mùa thu.

Đặc biệt quan tâm trong đợt điều tra lần này là việc ghi nhận tới 38 cá thể loài Diều hoa jerdon *Aviceda jerdoni* trong vòng 7 ngày (4 cá thể ngày 30/3, 4 cá thể ngày 3/4, 6 cá thể

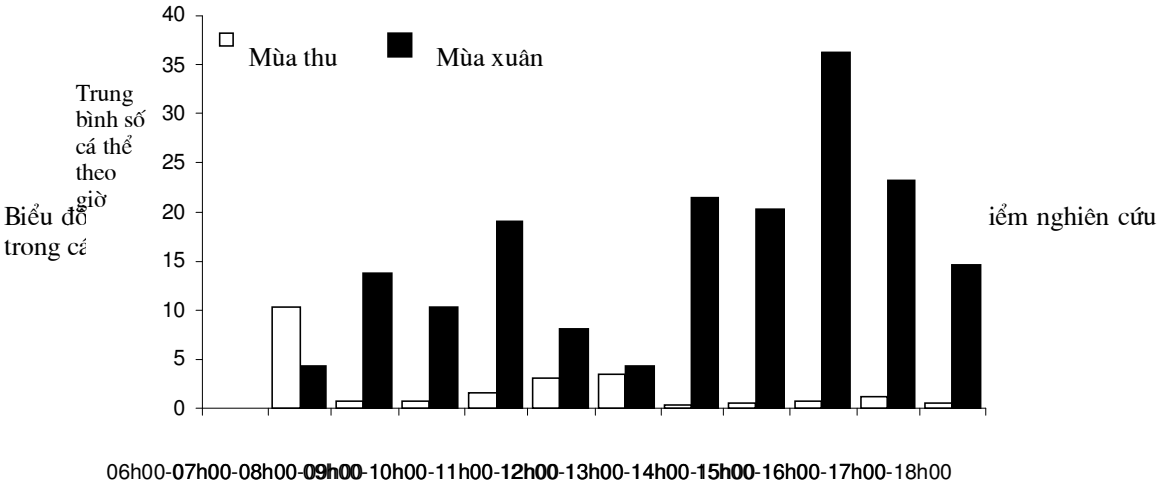
ngày 6/4, 11 cá thể ngày 7/4, 7 cá thể ngày 8/4, 4 cá thể ngày 9/4 và 2 cá thể ngày 11/4). Đây là ghi nhận đầu tiên về sự có mặt của loài này tại Vườn quốc gia Tam Đảo, ghi nhận này cho thấy, rất có thể đây là ghi nhận đầu tiên về sự di cư của loài chim này trong khu vực Đông Nam á.

Bảng 3. Tổng số cá thể của từng loài, số lần ghi nhận, kích cỡ đàn tối đa của từng loài chim ăn thịt di cư được ghi nhận vào mùa thu 2004 và mùa xuân 2005.

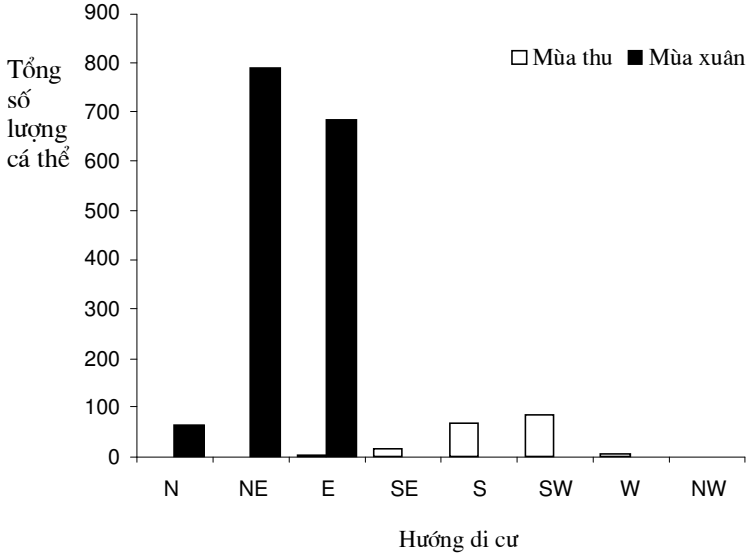
TT	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tổng số cá thể và số lần ghi nhận		Kích cỡ tối đa của đàn	
			Mùa thu 2004	Mùa xuân 2005	Mùa thu 2004	Mùa xuân 2005
1	Ó cá	*Pandion haliaetus*		1 (1)		1
2	Diều hoa Jedon	*Aviceda jerdoni*		38 (13)		7
3	Diều ăn ong	*Pernis ptilorhyncus*	23 (11)	452 (70)	8	64
4	Diều hâu	*Milvus migrans*	3(3)	32 (14)	1	7
5	Diều ngón ngắn	*Circaetus gallicus*	1 (1)		1	
6	Diều đầu trắng	*Circus spilonotus*		86 (39)		5
7	Diều mướp	*C. melanoleucos*	1 (1)	13 (6)	1	4
8	Ưng lưng đen	*Accipiter soloensis*		15 (6)		7
9	Ưng nhật bản	*Accipiter gularis*	10 (7)	184 (73)	2	17
10	Ưng mày trắng	*Accipiter nisus*	4 (3)		2	
	Ưng sp.	*Accipiter* sp.	18 (12)	48 (14)	4	18
11	Diều ấn độ	*Butastur indicus*	82 (17)	639 (107)	16	48
12	Diều nhật bản	*Buteo buteo*	7 (6)	10 (5)	2	3
13	Đại bàng mã lai	*Ictinaetus malayensis*	2 (2)	2 (2)	1	1
14	Đại bàng đen	*Aquila clanga*	1 (1)		1	
15	Đại bàng đầu hung	*Aquila nipalensis*		1 (1)		1
	Đại bàng sp.	*Aquila* sp.	3 (3)	1 (1)	1	1
16	Cắt lưng hung	*Falco tinnunculus*	11 (7)	25 (9)	2	6
17	Cắt amur	*Falco amurensis*	5 (3)	3 (3)	2	1
18	Cắt trung quốc	*Falco subbuteo*	1 (1)	5 (3)	1	2
19	Cắt lớn	*Falco peregrinus*	8 (4)	3 (2)	4	2
	Giống *Falcon* sp.	*Falco* sp.	1 (1)	18 (5)	1	7
	Các loài chim ăn thịt chưa xác định sp.		7 (3)	4 (2)	4	2

Sự biến động theo mùa của các loài chim ăn thịt di cư

Trong cả hai đợt điều tra mùa thu và mùa xuân, các loài chim ăn thịt di cư được ghi nhận rải rác trong tất cả thời gian trong ngày. Vào mùa thu, số lượng ghi nhận cao thường tập trung vào khoảng thời gian từ 7h00 đến 8h00 và từ 11h00 đến 13h00 (biểu đồ 2). Ngược lại, trong đợt khảo sát mùa xuân số lượng cá thể ghi nhận chủ yếu vào buổi chiều (13h00-17h00) với số lượng ghi nhận lớn nhất nằm trong khoảng thời gian từ 15h00-16h00. Trong mùa thu, mật độ cá thể ghi nhận trong khoảng thời gian trước 13h00 phần lớn là các loài Diều ấn độ và Diều ăn ong (chiếm tới 56% tổng số cá thể được ghi nhận). Đặc biệt, Diều ấn độ chủ yếu tập trung trong khoảng thời gian từ 7h00-8h00.



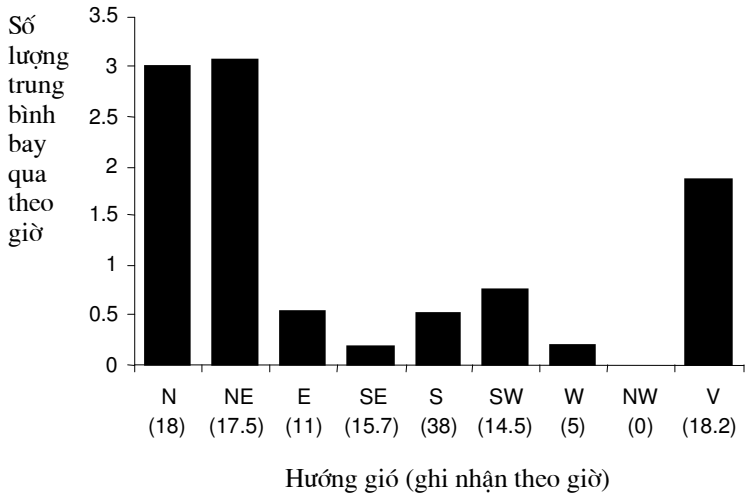
Biểu đồ trong cá iểm nghiên cứu



Biểu đồ 3. Số lượng các loài chim ăn thịt di cư theo các hướng khác nhau tại tất cả các điểm quan sát mùa thu 2004 và mùa xuân 2005.

Trong đợt quan sát mùa thu, hầu hết các loài chim ăn thịt di cư theo hướng nam hoặc tây nam từ thị trấn Tam Đảo (biểu đồ 4), dọc theo hai dông núi trải dài phía nam và phía tây nam tính từ tháp truyền hình, phía trên thị trấn Tam Đảo. Một số lượng nhỏ các cá thể khác được ghi nhận di cư theo hướng đông nam hoặc hướng tây (không theo các đỉnh dông), chỉ có các cá thể đi lẻ bay theo các hướng khác. Vào mùa xuân, hầu hết các cá thể chim ăn thịt di cư theo hướng bắc và hướng đông bắc. Các loài chim chủ yếu dựa vào hai dông núi chính ở phía tây nam và phía đông của thị trấn Tam Đảo để tạo nên hai tuyến di cư chính từ phía tây nam đến đông bắc và từ phía nam đến phía bắc (biểu đồ 4).

Vào mùa thu, trong 5 giờ quan sát tại đỉnh Rùng Rình vào ngày 2/11/2004, cả ba loài chim ăn thịt di cư được ghi nhận tại đây đều bay dọc theo dông núi về phía tây nam của đỉnh Rùng Rình. Do khoảng cách xa, các loài chim ghi nhận tại đây không thể quan sát được từ các điểm quan sát từ thị trấn Tam Đảo, thậm chí ngay cả các điểm quan sát khác nhau trong thị trấn Tam Đảo đôi khi cũng không thể nhìn rõ nhau trong thời gian sương mù che phủ thấp, điều này cho thấy tổng số loài chim ăn thịt di cư qua vườn Quốc gia Tam Đảo nhất định lớn hơn nhiều so với thực tế ghi nhận. Trong thời gian điều tra, các hướng gió chính thường thổi theo hướng đông nam, nam và tây nam (chiếm 58% tổng số hướng gió ghi nhận), nhìn chung số lượng trung bình các loài chim ăn thịt ghi nhận trong khi gió thổi theo các hướng này là thấp (biểu đồ 5). Số lượng trung bình của các loài chim ăn thịt ghi nhận trong một giờ đạt giá trị cao nhất khi gió thổi theo hướng bắc và đông bắc cũng như khi gió thổi nhẹ theo các hướng khác nhau (biểu đồ 5).



Biểu đồ 4. Chim ăn thịt di cư theo các hướng gió khác nhau tại tất cả các điểm quan sát. Khoảng thời gian (tính theo giờ) của mỗi hướng gió được đặt trong ngoặc đơn. Trong đó V là các hướng gió khác, gió nhẹ (ước lượng theo độ Beaufort 1-2).

Trong đợt điều tra mùa xuân 2005, hướng và tốc độ gió đã không được ghi nhận một cách cố định, tuy nhiên phần lớn các cơn gió thổi trong thời gian khảo sát là các cơn gió nhẹ thổi theo nhiều hướng khác nhau, đặc biệc không hề có ngày nào có gió mạnh từ 2-3 độ Beauford.

Các loài chim ăn thịt không di cư

Một số loài chim ăn thịt được ghi nhận tại Tam Đảo là các loài bay qua trên đường di cư, loài trú đông và loài định cư. Trong đợt điều tra mùa thu, Diều nhật bản *Buteo buteo* là loài được ghi nhận hàng ngày từ 28 tháng 10 trong đó có ít nhất 3 cá thể còn sót lại tại khu vực thị trấn Tam Đảo và khoảng 20-25 cá thể ghi nhận tại Đền Sóc, các cá thể này được coi như là các cá thể trú đông không được tính vào tổng số các cá thể di cư. Cũng trong đợt quan sát mùa thu, tổng số 10 cá thể loài Cắt lưng hung đã được ghi nhận tại các khu vực xung quanh thị trấn Tam Đảo, Đền Sóc, xung quanh ban quản lý vườn Quốc gia.

Một số cá thể chim ăn thịt được ghi nhận trong đợt điều tra có thể không phải là các loài di cư do các loài chim này được ghi nhận khi đang đậu, lượn xung quanh các tán rừng thấp hoặc thường xuyên bay qua lại một điểm cố định. Số cá thể này bao gồm các loài Diều núi *Spizaetus nipalensis* (2 cá thể ghi nhận vào mùa xuân), Đại bàng mã lai *Ictinaetus malayensis* (1 cá thể ghi nhận trong mùa thu và 2 cá thể ghi nhận vào mùa xuân), Diều hoa miến điện *Spilornis cheela* (hai cá thể ghi nhận trong mùa thu) và 1 hoặc 2 cá thể Ưng ấn độ *Accipiter trivirgatus* được ghi nhận vào mùa thu. Tất cả các cá thể trên đều được ghi nhận xung quang thị trấn Tam Đảo.

Các loài chim di cư khác

Ngoài các loài chim ăn thịt, tổng số có 55 loài chim di cư khác đã được ghi nhận trong đợt khảo sát mùa thu và 21 loài ghi nhận trong đợt điều tra mùa xuân, chủ yếu các loài chim này thuộc bộ Sẻ (bảng 4). Trong tổng số các loài ghi nhận, có rất nhiều loài có khả năng là loài dừng chân trên đường di cư, chỉ có một số loài hay một số cá thể của các loài nhất định có vẻ như trú đông tại vườn Quốc gia Tam Đảo. Hầu hết các loài Rẽ, Chèo bẻo, Hoét, Đớp ruồi, Chích đều được ghi nhận trong các sinh cảnh rừng. Các loài Yến, Nhạn, Nhạn rừng, Chào mào, Vành khuyên, Chim manh, Chìa vôi và Sẻ đồng chủ yếu được ghi nhận khi chúng bay qua, thường bay theo đàn. Một số loài Bách thanh chỉ được ghi nhận tại các sinh cảnh bìa rừng và khu vực trống trải.

Trong đợt khảo sát mùa xuân, khi điều tra viên chủ yếu tập trung ghi nhận các loài chim ăn thịt, không có nhiều thời gian quan sát các loài chim di cư khác, một số lượng lớn loài Nhạn bụng xám *Hirundo daurica* (gần 2.700 cá thể) đã được ghi nhận khi chúng di cư về phương Bắc qua điểm quan sát chính tại thị trấn Tam Đảo. Đặc biệt đã ghi nhận được 1.740 cá thể Nhạn bụng xám và gần 400 cá thể loài Yến đuôi cứng trong ngày 3 tháng 4.

Các loài được ghi nhận với số lượng lớn nhất trong mùa thu là Chim manh vân nam *Anthus hodgsoni* và các loài thuộc giống Vành khuyên *Zosterops* spp.. các loài này thường xuyên di chuyển theo từng đàn lớn. Hai nhóm Hoét và Chích là các nhóm loài được ghi nhận thường xuyên nhất trong đợt khảo sát, có tới 9 loài Hoét đã được ghi nhận, chủ yếu tập trung vào khoảng thời gian cuối tháng 10 đến đầu tháng 11. Tổng số 11 loài Chích khác nhau đã được định loại, 9 loài trong số này thuộc giống *Phylloscopus,* một số

loài Chích có khả năng cũng là loài trú đông. Đặc biệt, cả 4 loài Đớp ruồi và 2 loài Chèo bẻo đều chỉ được ghi nhận trong khoảng thời gian từ ngày 18 đến 20 tháng 10, điều này cho thấy quá trình bay qua trú chân của cả hai nhóm chim này gần như đã kết thúc vào thời gian đó.

Bảng 4. Các loài chim di cư (trừ các loài chim ăn thịt) ghi nhận tại Tam Đảo vào mùa thu 2004 và mùa xuân 2005. Một số loài trong bảng có cả quần thể định cư và quần thể di cư * là các loài không chỉ di cư qua mà còn có khả năng trú đông tại Tam Đảo. Các loài trong ngoặc [ ] là các loài tạm thời ghi nhận.

Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Mùa thu 2004			Mùa xuân 2005		
		Tổng số	Số ngày ghi nhận	Số lượng tối đa trong ngày	Tổng số	Số ngày ghi nhận	Số lượng tối đa trongngày
Bìm bịp nhỏ	*Centropus bengalensis*	10	3	7			
Yến đuôi cứng bụng trắng/hông trắng	*Hirundapus cochinchinensis/caudacutus*	0	0	0	281	5	189
Yến đuôi cứng sp.	*Hirundapus* sp.	83	5	63	118	1	118
Yến hông trắng	*Apus pacificus*	80	1	80			
Cú muỗi ấn độ*	*Caprimulgus indicus*	3	2	2			
Nhát gà*	*Scolopax rusticola*	10	5	5			
Choắt lớn	*Tringa nebularia*	1	1	1			
Choắt bụng trắng	*Tringa ochropus*	3	1	3			
Choắt nhỏ*	*Actitis hypoleucos*	1	1	1			
Choi choi nhỏ*	*Charadrius dubius*	1	1	1			
Te vàng*	*Vanellus cinereus*	60	1	60			
Cò bợ*	*Ardeola bacchus*	1	1	1	1	1	1
Cò xanh*	*Butorides striatus*	1	1	1			
Bách thanh vằn	*Lanius tigrinus*	1	1	1			
Bách thanh mày trắng*	*Lanius cristatus*	1	1	1			
Bách thanh lưng xám*	*Lanius tephronotus*	2	1	2	1	1	1
Nhạn rừng	*Artamus fuscus*	14	1	14	9	2	6
Chèo bẻo mỏ quạ	*Dicrurus annectans*	2	1	2	18	2	15
Chèo bẻo bờm	*Dicrurus hottentottus*	10	2	9	3	1	3
Hoét đá*	*Monticola solitarius*	3	2	2	2	2	1
Hoét xanh*	*Myophonus caeruleus caeruleus*	19	11	5			
Hoét vàng	*Zoothera citrina*	5	4	2			
Hoét sibêri	*Zoothera sibirica*	4	3	2			
Sáo đất*	*Zoothera dauma aurea*	6	1	6			
Hoét lưng xám*	*Turdus hortulorum*	3	3	1			
Hoét bụng trắng*	*Turdus cardis*	1	1	1			
Hoét đen*	*Turdus merula*	2	1	2			
Hoét mày trắng*	*Turdus obscurus*	7	2	6			
[Hoét họng đen*	*Turdus ruficollis atrogularis*]	3	1	3			
Hoét sp.	*Turdus* sp.	64	8	19			
Đớp ruồi sibêri	*Muscicapa sibirica*	1	1	1			
Đớp ruồi nâu	*Muscicapa dauurica*	2	1	2			

Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Mùa thu 2004			Mùa xuân 2005		
		Tổng số	Số ngày ghi nhận	Số lượng tối đa trong ngày	Tổng số	Số ngày ghi nhận	Số lượng tối đa trongngày
Đớp ruồi nhật bản	*Cyanoptila cyanomelana*	1	1	1			
Đớp ruồi đầu xám	*Culicicapa ceylonensis*	8	3	4			
Sẻ bụi đầu đen*	*Saxicola torquata*	1	1	1	2	1	2
Nhạn bụng trắng	*Hirundo rustica*	44	5	30	95	4	45
Nhạn bụng xám	*Hirundo daurica*	60	2	45	2693	8	1740
Nhạn hông trắng á châu	*Delichon dasypus*	3	1	3			
Bông lau trung quốc	*Pycnonotus sinensis*	20	1	20	40	1	40
Cành cạch đen*	*Hypsipetes leucocephalus*	54	4	20	12	2	8
Vành khuyên sườn hung*	*Zosterops erythropleurus*	8	1	8			
Vành khuyên nhật bản*	*Zosterops japonicus*	17	2	12	33	2	18
Vành khuyên sp.	*Zosterops* sp.	429	11	85			
Chích sp.	*Bradypterus* sp.	1	1	1			
Chích á châu*	*Urosphena squameiceps*	10	6	3	1	1	1
Chim chích nâu*	*Phylloscopus fuscatus*	1	1	1	1	1	1
Chích bụng hung*	*Phylloscopus subaffinis*	5	3	3			
Chích bụng trắng*	*Phylloscopus schwarzi*	3	2	2			
Chích hông vàng*	*Phylloscopus proregulus*	10	4	4	1	1	1
[Chích trung quốc]	*Phylloscopus sichuanensis*]	1	1	1			
Chích mày lớn*	*Phylloscopus inornatus*	76	18	15	3	2	2
Chích phương bắc	*Phylloscopus borealis*	2	1	2			
Chích phương bắc/ Chích hai vạch	*Phylloscopus borealis/plumbeitarsus*	4	2	3			
Chích mày vàng	*Phylloscopus coronatus*	1	1	1	1	1	1
Chích đuôi xám*	*Phylloscopus reguloides fokiensis*	2	1	2			
Chích ngực vàng	*Phylloscopus ricketti*	2	1	2			
Chìa vôi trắng*	*Motacilla alba*	69	2	68	1	1	1
Chìa vôi núi*	*Motacilla cinerea*	69	16	11			
Chìa vôi vàng	*Motacilla flava*	6	2	3	1	1	1
Chim manh Richard	*Anthus richardi*	4	2	3			
Chim manh vân nam*	*Anthus hodgsoni*	280	16	50	52	5	22
Chim manh họng đỏ	*Anthus cervinus*	10	1	10			
Sẻ đồng lùn*	*Emberiza pusilla*	2	1	2			
Sẻ đồng hung*	*Emberiza rutila*	6	3	2			
Sẻ đồng sp.	*Emberiza* sp.	14	6	6			

Các loài bướm di cư

Ngày 1/11/2004 đã ghi nhận một hoặc nhiều loài bướm thuộc giống *Euploea* di cư theo hướng nam vào lúc 8h00 sáng trong điều kiện thời tiết nắng ấm, gió thổi nhẹ theo hướng đông bắc (ước lượng khoảng 3 độ Beaufort). Việc đếm số lượng các loài bướm bay qua điểm quan sát chính tại thị trấn Tam Đảo đã được nhóm nghiên cứu tiến hành, trong đó

mỗi lần đếm kéo dài 5 phút, số lượng cá thể ghi nhận đạt giá trị cao nhất vào lúc 9h00 với 750 cá thể/giờ. Quá trình ghi nhận sự di cư của các loài bướm được thực hiện trong cả ngày 1/11/2004 và kéo dài thêm trong một số ngày tiếp theo trong điều kiện thời tiết khác nhau (gió thổi nhẹ về phía nam với bầu trời u ám), số lượng cá thể ghi nhận tối đa trước khi kết thúc lúc 10h50 ngày 4/11/2004 là 210 cá thể/giờ. Mặc dù đã chú ý quan sát nhưng không hề có bất kỳ loài bướm nào có khả năng di cư được ghi nhận trong đợt điều tra mùa xuân.

2. KHẢO SÁT CÁC LOÀI CHIM ĐỊNH CƯ

2.1. Các khu vực nghiên cứu và nỗ lực khảo sát

Ba khu vực được chọn cho lần khảo sát các loài chim định cư ở Vườn Quốc Gia Tam Đảo là những nơi chưa có bất kỳ nghiên cứu nào về các loài chim ở đây. Các khu được lựa chọn nằm ở phần phía bắc của Vườn Quốc gia Tam Đảo, bao gồm: khu vực Tây Thiên, khu Suối Tiên và Suối Trầm, khu Tam Đảo Bắc. Mỗi khu vực khảo sát có nhiều kiểu sinh cảnh rừng khác nhau, trong đó có đỉnh núi cao nhất Tam Đảo Bắc (1.592 m) (Bảng 5)

2.2. Các phương pháp khảo sát

Các loài chim được khảo sát từ ngay sau khi mặt trời mọc tới gần trưa (11 giờ) và sau đó lại bắt đầu vào buổi chiều (14 giờ) cho tới lúc chạng vạng tối. Người khảo sát đi bộ chậm rãi và quan sát, thường xuyên dừng chân để quan sát các đàn chim hỗn hợp hoặc các loài chim ăn quả trên các cây có quả trong thời gian khảo sát. Các loài chim được ghi nhận qua cách quan sát trực tiếp bằng ống nhòm có thông số kỹ thuật 8x30 hoặc ghi nhận chúng qua tiếng kêu quem thuộc qua kinh nghiệm. Ngoài ra sử dụng kòi tre, thổi giả tiếng kêu của loài Cú vọ mặt trắng *Glaucidium brodiei* hoạt động ban ngày để thu hút các loài chim ăn theo đàn lại gần để quan sát; Phương pháp này hỗ trợ việc quan sát và xác định các loài mà nếu không áp dụng, có thể dễ bỏ lỡ việc quan sát chúng.

Tại mỗi khu vực khảo sát, số liệu được thu thập dựa trên sự có mặt của các quần thể chim, sử dụng phương pháp của MacKinnon và Phillipps (2000) có sửa đổi. Số liệu thu thập thông qua việc lập ra một danh sách 10 loài chim đầu tiên, sau đó công việc được lặp lại cho đến khi có ít nhất 10 danh sách như vậy được tạo ra. Biểu đồ đường cong phát hiện loài thể hiện số loài phát hiện được tương ứng với số lượng danh sách thu thập được, độ dốc của đường cong phản ánh sự phong phú về thành phần loài và chỉ ra chiều hướng phát hiện thêm nhiều loài khác cho mỗi điểm nghiên cứu. Các loài xuất hiện với tỷ lệ cao trong tổng số danh sách là những loài phổ biến hoặc là những loài dễ tìm thấy trong khu hệ chim ở khu vực (MacKinnon và Phillips, 2000).

Để đánh giá mức độ đe doạ hiện tại đối với các loài chim, thực hiện các cuộc phỏng vấn đối với thợ săn chuyên nghiệp ở Thôn 1, thị trấn Tam Đảo vào thời điểm khảo sát mùa Thu và mùa Xuân.

Bảng 5. Địa điểm, thời gian, thời lượng khảo sát và sinh cảnh nơi khảo sát vào mùa Xuân 2005 đối với các loài chim định cư ở Vườn Quốc Gia Tam Đảo

Các điểm khảo sát, tỉnh	Thời gian	Toạ độ địa lý	Độ cao (m so với mặt biển)	Sinh cảnh	Nổ lực khảo sát
Khu vực Tây Thiên, tỉnh Vĩnh Phúc	10-14/5/05	$21^0$29’17’’ vĩ độ Bắc $105^0$37’01’’ kinh độ Đông (Lán khảo sát)	450-1.200 m (Lán khảo sát ở 750 m)	Rừng thường xanh trên núi dưới 700 m (bao gồm rừng thứ sinh, rừng hỗn giao tre nứa và cây gỗ, đã bị khai thác trước đây; Rừng thường xanh trên núi thấp 700m trở lên (cây gỗ lớn cao, rừng ít bị tác động, rừng hỗn giao gỗ tre nứa ở những sườn dốc và đỉnh dông cao; Suối Tây thiên nhiều nước, lòng suối nhiều đá lớn, nhiều gềnh thác	60 giờ/người thu thập số liệu trong 10 ngày-người. 4 tuyến khảo sát đi bộ và 19 danh sách Mackinnon đã được lập
Suối Tiên và Suối Trầm (huyện Sơn Dương, Tuyên Quang và Đại Từ, Thái Nguyên	15-21/5/05	$21^0$38’27’’ vĩ độ Bắc $105^0$27’57’’ kinh độ Đông (Lán khảo sát)	70-1.270 m (Lán khảo sát ở 530 m)	Rừng thường xanh trên đất thấp dưới 300 m bị tác động mạnh (do khai thác và canh tác nương rẫy trước đây, rừng thứ sinh đang phục hồi thành từng vạt; Rừng thường xanh cây gỗ cao lớn ở thung lũng của Suối Trầm và Suối Tiên trên độ cao 200-450 m; Rừng hỗn giao gỗ và tre nứa ở sườn dốc và dông cao dưới 700 m; Rừng thường xanh trên núi thấp trên các sườn dốc ở 700 m trở lên (cây gỗ cao to, tre nứa mọc dưới tán rừng).	84 giờ/người thu thập số liệu trong 14 ngày-người. 6 tuyến khảo sát đi bộ và 30 danh sách Mackinnon đã được lập
Tam Đảo Bắc (tỉnh Vĩnh Phúc và huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên)	22-28/5/05	$21^0$32’32’’ vĩ độ Bắc $105^0$33’59’’ kinh độ Đông (Lán khảo sát)	250-1435 m (Lán khảo sát ở 700 m)	Rừng thường xanh trên đất thấp dưới 300 m (rừng thứ sinh, rừng trồng, rừng nguyên sinh đã bị khai thác và canh tác nương rẫy trước đây); Rừng thường xanh trên đất thấp từ 300-500 m (rừng thứ sinh sau nương rẫy khoảng 10 năm); Rừng thường xanh trên núi thấp ở sườn dốc và đỉnh dông (cây gỗ lớn, rừng ít bị tác động), dưới tán xen lẫn trúc nhỏ, thấp, rừng lá rộng thường xanh lên tới tận đỉnh 1.435 m.	62 giờ/người thu thập số liệu trong 14 ngày-người. 5 tuyến khảo sát đi bộ và 28 danh sách Mackinnon đã được lập

2.3. KẾT QUẢ

Tổng số có 146 loài chim đã ghi nhận từ ba khu vực khảo sát, trong đó 92 loài ghi nhận ở khu vực Tây Thiên, 111 loài ở khu Suối Tiên và suối Trầm và 105 loài ở khu vực Tam Đảo Bắc (Phụ lục 1). Trong số đó chỉ ghi nhận một loài có liên quan đến bảo tồn, đó là loài Hồng hoàng *Buceros bocornis* gần bị đe doạ ở mức độ toàn cầu (BirdLife International, 2004). Có 5 loài bị đe doạ ở cấp quốc gia (được liệt kê trong Sách Đỏ Việt Nam, MOSTE 2000) được ghi nhận trong lần khảo sát này. Bổ sung thêm 3 loài cho danh sách các loài chim đã ghi nhận ở Vườn Quốc Gia Tam Đảo, nâng tổng số chim Tam Đảo lên trên 280 loài, bao gồm cả những ghi nhận trước đây.

Các loài có liên quan đến bảo tồn

Những loài có liên quan đến bảo tồn toàn cầu là những loài hiện đang bị đe doạ và gần bị đe doạ ở mức độ toàn cầu trong BirdLife International (2004) và có liên quan đến bảo tồn quốc gia nếu được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (MOSTE 2000).

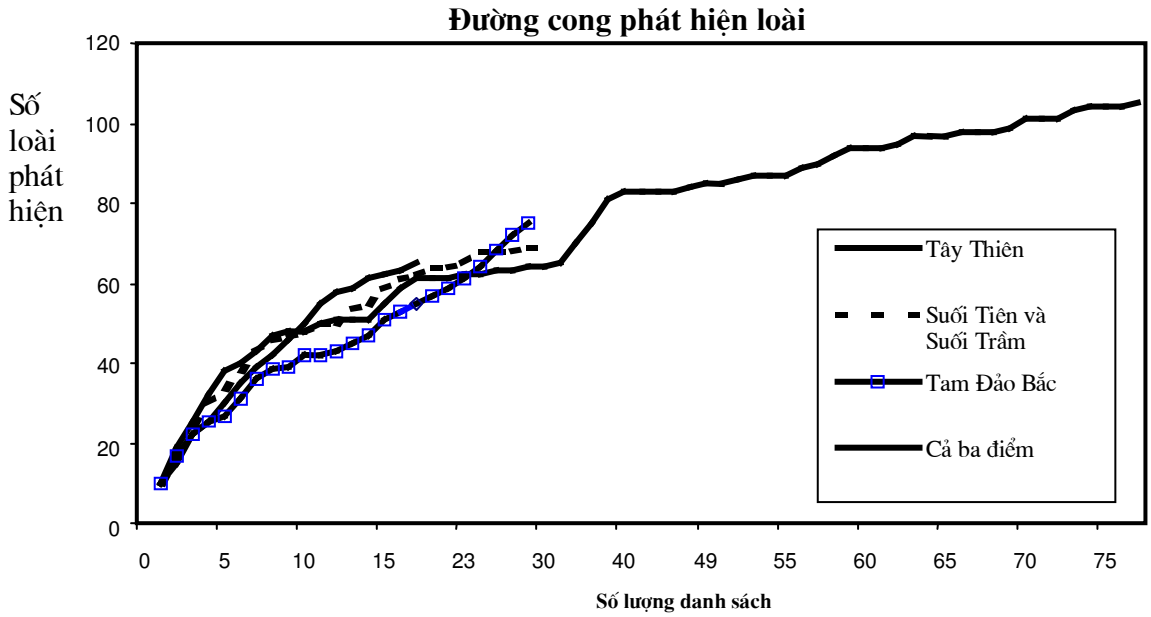
Chỉ có duy nhất một loài Hồng hoàng *Buceros bicornis* gần bị đe doạ toàn cầu (NT) được ghi nhận trong lần khảo sát này. Hai cá thể quan sát thấy đang ăn quả trên tán cây ở khu vực Tây Thiên vào ngày 11 tháng 5 năm 2005. Mặc dù hiện nay đang được xếp vào nhóm các loài gần bị đe doạ bởi IUCN (2004), loài này nên được xếp vào nhóm "sắp nguy cấp" ở Việt Nam. Trong khi sinh cảnh rừng ở Vườn Quốc gia Tam Đảo khá phù hợp với các loài chim ăn quả lớn như các loài hồng hoàng thì chúng lại trở nên rất hiếm có thể do mức độ săn bắn và tác động quá cao của con người.

Năm loài được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam, trong đó có Hồng hoàng. Bốn loài khác là Sả hung (Rare-Hiếm) và ba loài thuộc cấp bị đe doạ (threatened) gồm Mỏ rộng xanh, Khách đuôi cờ, Khướu xám, tuy nhiên những loài này tương đối phổ biến ở từng khu vực khảo sát, và chúng tôi cho rằng những loài này không phải là những loài quan trọng đối với công tác bảo tồn của Vườn Quốc gia Tam Đảo (Thực tế, danh sách các loài này trong Sách Đỏ Việt Nam cần được xem lại). Trong số các loài trên, Khướu xám là loài rất phổ biến và phân bố rộng trong khoảng độ cao từ 650 m đến 1400 m so với mặt nước biển ở cả 3 khu vực khảo sát.

Sự phong phú về thành phần loài

Tổng số 77 danh sách mười loài chim đã được lập ở ba điểm khảo sát, với 105 loài đã được ghi nhận (Biểu đồ 5). Khu vực Tây thiên 65 loài ghidduwowcjn từ 19 danh sách; Khu vực Suối Tiên và Suối Trầm ghi nhận 69 loài trên 30 danh sách; Khu vực Tam Đảo Bắc ghi nhận 75 loài trên 28 danh sách. Biểu đồ 5 giới thiệu đường cong phát hiện các loài chim tại ba điểm khảo sát.

Nếu số lượng danh sách tối thiểu ở mỗi điểm khảo sát là 19 danh sách như ở Tây Thiên. Sơ bộ so sánh sự phong phú về thành phần loài ở ba điểm khảo sát dựa trên 19 danh sách cho thấy cả ba điểm khảo sát có sự phong phú về thành phần loài chim như nhau, nhưng Tây Thiên có số loài phong phú hơn Suối tiêm và Suối Trầm chút ít, cũng như vậy đối với Tam Đảo Bắc.



Hình 5. Đường cong phát hiện các loài chim tại ba điểm khảo sát ở Vườn Quốc Gia Tam Đảo, mùa xuân 2005.

Sự đa dạng về loài ở các khu vực khảo sát

Khu vực Tây Thiên

Loài Lách tách đầu xám là loài phổ biến nhất, trong số 65 loài ghi nhận từ 19 danh sách mười loài, chúng xuất hiện trên 13 danh sách (chiếm 68% tổng số). Loài phổ biến thứ hai và thứ ba là Cu rốc đầu vàng *Megalaima franklinii* và Khướu xám *Garrulax maesi* ghi nhận ở chín danh sách (chiếm 47%). Các loài phổ biến tiếp theo là Chèo bẻo mỏ quạ *Dicrurus annectans* và Khướu mào bụng trắng *Yuhina zantholeuca* ghi nhận trên 8 danh sách (42%), Cành cạch lớn *Alophoixus pallidus* và Cành cạch hung *Hemixos castanonotus* ghi nhận trên bảy danh sách (chiếm 37%) và Phường chèo đỏ lớn *Pericrocotus flammeus*, Đớp ruồi họng hung *Cyornis banyumas,* Khướu bụi vàng *Stachyris chrysaea* và Bắt cô trói cột *Cuculus micropterus* tất cả các loài này ghi nhận trên sáu danh sách (chiếm 32%). Một số loài hiếm, phân bố rải rác và chỉ ghi nhận trên một danh sách hoặc một lần duy nhất trong quá trình khảo sát, bao gồm Hồng hoàng *Buceros bicornis*, Đuôi cụt gáy xanh *Pitta nipalensis*, Khướu mỏ dẹt đuôi ngắn *Paradoxornis davidianus*, Choàng choạc đầu đen *Dendrocitta frontalis* và Gầm ghì lưng nâu *Ducula badia*.

Khu vực Suối Tiên và Suối Trầm

Cũng như khu vực Tây Thiên, loài phổ biến nhất trong 69 loài ghi nhận từ 30 danh sách mười loài chim là loài Lách tách đầu xám, xuất hiện trong 22 danh sách (chiếm 73% tổng số loài). Hai loài phổ biến tiếp theo ghi nhận ở đây là Cu rốc đầu xám *Megalaima faiostricta* và Bắt cô trói cột, cả hai ghi nhận trên 17 danh sách (chiếm 57%). Ba loài xuất hiện trên 14 danh sách (chiếm 47%) là: Thầy chùa đít đỏ *Megalaima lagrandieri*, Cành cạch lớn và Khướu mào bụng

trắng. Hai loài Cu rốc phổ biến ở điểm khảo sát này thể hiện sự khác nhau trong số các loài phổ biến của điểm khảo sát Tây Thiên; điều này cho thấy ba trong số bốn loài ghi nhận ở 10 hoặc 12 danh sách ở đây không phải là các loài phổ biên ở Tây Thiên: đó là các loài Cành cạch hung *Hemixos castanonosus*, Chèo bẻo mỏ quạ, Hút mật đuôi nhọn *Aethopyga christinae* và Chích chạch má vàng *Macronous gularis*. Các loài phân bố rải rác và hiếm gặp ở Suối Tiên và Suối Trầm bao gồm Gà lôi trắng *Lophura nycthemera*, Cu xanh mỏ quặp *Treron curvirostra* và Đuôi cụt nâu *Pitta phayrei*. Ba loài Cú ăn đêm cũng đã ghi nhận tại điểm khảo sát này bao gồm Cú mèo Latusơ *Otus spilocephalus*, Cú mèo khoang cổ *Otus bakkamoena* và Hù *Strix leptogrammica,* các loài này đã không ghi nhận ở hai điểm khảo sát khác trong lần điều tra này.

Khu vực Tam Đảo Bắc

Lại một lần nữa loài Lách tách đầu xám là loài phổ biến nhất trong số 75 loài ghi nhận trong 28 danh sách mười loài, chúng xuất hiện trên 20 danh sách (chiếm 71%). Loài Kim oanh tai bạc *Leiothrix argentauris* và loài Cu rốc đầu vàng là hai loài phổ biến tiếp theo, chúng xuất hiện trên 18 danh sách (chiếm 64%), tiếp theo là loài Khướu mào bụng trắng xuất hiện trên 15 danh sách (chiếm 54%). Nhiều loài ghi nhận trên từ 10-12 danh sách bao gồm: Khướu xám, Chèo bẻo mỏ quạ, Phường chèo đỏ lớn, Khướu mỏ quặp mày trắng *Pteruthius flaviscapis*, Cành cạch lớn, Cành cạch đen và Khướu bụi đầu xám, Khướu đá đuôi ngắn, Khướu bụi vàng và Hút mật đuôi nhọn. Một số lượng lớn các loài, trong số các loài phân bộ hạn hẹp trong một vài đơn vị địa sinh học chỉ duy nhất ghi nhận ở điểm khảo sát này bao gồm: Cô cô xanh *Cochoa viridis*, Cô cô đầu xám *Cochoa purpurea*, Khướu đuôi vằn Vân Nam, Mi lưng hung, Khướu mỏ dẹt lớn, Hoạ mi đất ngực hung, Hoét đuôi cụt mày trắng, Chích đuôi cụt, Chích đuôi cụt bụng xanh. Trong các đàn chim hỗn hợp quan sát ở đây đã ghi nhận khá nhiều loài so sánh với hai điểm Tây Thiên và Suối Tiên, Suối Trầm. Một đàn hỗn hợp, ở rừng thường xanh núi thấp trên độ cao 1.191 m đã ghi nhận tới 20 loài chim: Khướu xám, Khướu đuôi đỏ, Hoạ mi đất mỏ đỏ, Hoạ mi đất ngực đốm, Cô cô đầu xám, Kim oanh tai bạc, Khướu mỏ dẹt lớn, Lách tách đầu xám, Khướu bụi vàng, Cu rốc đầu vàng, Chèo bẻo mỏ quạ, Đớp ruồi đầu xám, Hút mật đuôi nhọn, Khướu mào bụng trắng, Rẻ quạt họng trắng, Khướu mỏ quặp lưng hung, Chích bông đầu vàng, Khướu đá đuôi ngắn và Chích đuôi cụt.

Phân bố của các loài chim rừng theo sinh cảnh

Theo kết quả ghi nhận các loài chim rừng trong lần khảo sát này, các loài có sự phân bố về không gian theo cấu trúc của rừng và đây là sự chỉ thị cho các sinh cảnh khác nhau. Để phân tích điều này chỉ đưa ra một số nhóm loài mà không phải tất cả các loài ghi nhận.

Chiếm lĩnh mặt đất có ba loài là các loài gà: bao gồm Gà lôi trắng *Lophura nycthemera*, Gà rừng *Gallus gallus* và loài nhỏ mà kêu vang là loài Gà so họng trắng *Arborophila brunneopectus*. Chia xẻ với các loài kiếm ăn trên mặt đất có hai loài Đuôi cụt đã ghi nhận là Đuôi cụt gáy xanh *Pitta nipalensis* và Đuôi cụt nâu *P. phayrei*, và nhiều giống trong họ Khướu bao gồm: Khướu xám *Garrulax maesi*, Khướu đuôi đỏ *G. milnei*, Khướu ngực đen *G. pectoralis*, Khướu khoang cổ *G. monileger*, Hoạ mi đất mỏ dài *Pomatorhinus hypoleucos*, Khướu đá đuôi ngắn *Napothera brevicaudata* và Khướu đá nhỏ *N. epilepidota*.

Chiếm lĩnh tầng thấp của rừng là các loài ăn côn trùng, phần lớn là các loài đớp ruồi bao gồm Đớp ruồi lớn *Niltava grandis*, Đớp ruồi đuôi trắng *Cyornis concretus*, và Đớp ruồi họng trắng *Ficedula monileger*. ở những nơi dới tán rừng có nhiều sặt thường xuất hiện hai loài Đớp ruồi

họng hung *Cyornis banyumas* và Đớp ruồi Hải Nan *Cyornis hainanus*. Những nơi dưới tán rừng có mật độ tre nứa mật độ dày thường xuất hiện hai loài Hoạ mi đất mỏ đỏ *Pomatorhinus ochraciceps* và Hoạ mi đất ngực hung *P. ferruginosus*. Hai loài ăn côn trung cũng gặp ở đây là Hoét đuôi cụt mày trắng *Brachypteryx leucophrys* và loài Chích đuôi cụt *Tesia olivea* có tiếng kêu ầm ĩ. Cũng dưới tán rừng đã ghi nhận nhiều loài khướu nhỏ sống theo đàn với số lượng lớn như: Lách tách đầu xám *Alcippe morrisonia*, Khướu bụi đầu xám *Stachyris nigriceps*, Khướu bụi đốm cổ *S. striolata*, và nếu ở nơi có tre nứa xen lẫn thường gắp Khướu bụi vàng *S. chrysaea*. Những loài trên thường cùng ăn theo đàn với các loài ăn côn trùng khác như Khướu mào bụng trắng *Yuhina zantholeuca* và Đớp ruồi đầu xám *Culicicapa ceylonensis*. Thêm hai loài nữa là những loài chỉ thị cho sinh cảnh tre nứa dưới tán rừng đã gặp ở đây là Khướu mỏ dẹt lớn *Paradoxornis ruficeps* và Khướu mỏ dẹt đuôi ngắn *Paradoxornis davidianus*.

Tầng giữa của rừng là nơi kiếm ăn của các loài ăn côn trùng đã gặp là Chèo bẻo mỏ quạ *Dicrurus annectans* Chèo bẻo đuôi cờ bằng *D. remifer*, cả hai là những loài tiên phong dẫn dắt các loài chim ăn theo đàn.

Tầng giữa và tầng cao hơn của rừng là những loài ăn côn trùng khác, các loài này có kích thước trung bình bao gồm Nuốc bụng đỏ *Harpactes erythrocephalus*, Mỏ rộng hung *Serilophus lunatus*, Mỏ rộng xanh *Psarisomus dalhousiae* và ba loài thuộc họ quạ: Giẻ cùi xanh *Cissa chinensis*, Khách đuôi cờ *Temnurus temnurus* và Choàng choạc đầu đen *Dendrocitta frontalis*. Các loài ăn côn trùng ở vỏ cây cũng gặp hai loài là Gõ kiến xanh gáy vàng *Picus flavinucha* và Gõ kiến nâu *Blythipicus pyrrhotis*.

Tầng gần tán và tầng tán của rừng gặp các loài ăn côn trùng như Phường chèo đỏ lớn *Pericrocotus flammeus* và Phường chèo má xám *Pericrocotus solaris*. Các loài khác ăn côn trùng trên thân cây và ăn quả ghi nhận các loài bao gồm Tử anh *Oriolus traillii*, Chim xanh bụng vàng *Chloropsis hardwickii*, Cành cạch hung *Hemixos castanotus* và Cành cạch đen *H. leucocephalus*.

Sinh cảnh bìa rừng và tầng giữa của rừng gặp các loài ăn côn trùng như Cành cạch lớn *Pellorneum ruficeps*, và Phướn (cọc) *Phaenicophaeus tristis*.

Sinh cảnh suối trong rừng gặp phổ biến loài Chích choè nước trán trắng *Enicurus leschenaulti*. Ngoài ra loài vừa ăn cá vừa ăn côn trùng gặp khá phổ biến ở sinh cảnh này là loài Sả hung *Halcyon coromanda*.

3. CÁC MỐI ĐE DỌA ĐỐI VỚI CÁC LOÀI CHIM

Săn bắn

Các thông tin được thu thập về các mối đe dọa đối với các loài chim ở Vườn Quốc gia Tam Đảo chỉ ra rằng mối đe doạ hàng đầu là săn bắn, đặc biệt đối với các loài chim lớn như các loài hồng hoàng, các loài trĩ, gà so và các loài cu xanh. Mối đe doạ này đã và đang tồn tại trong một khoảng thời gian khá lâu (hàng thập kỷ), và vẫn còn là nguyên nhân chính đối với sự khan hiếm và thậm chí dẫn đến tuyệt chủng của một loài chim lớn ở khu vực.

Bốn thợ săn được phỏng vấn cho biết hoạt động săn bắn chim ở quanh thị trấn Tam Đảo hiện nay phần lớn là do người dân thị trấn thực hiện, bao gồm nhân viên khách sạn, nhân viên văn phòng và không có thợ săn chim chuyên nghiệp nào hoạt động ở khu vực này. Các thợ săn nói rằng các loài chim hoang dã bị bắn và bẫy ở trong Vườn Quốc gia để cung cấp cho các nhà hàng ở thị trấn Tam Đảo và được bán làm chim cảnh ở nhiều nơi. Theo báo cáo, săn bắn chim vì những mục đích này chỉ xảy ra ở một vài nơi trong Vườn Quốc Gia thuộc địa phận Tỉnh Thái Nguyên và Tuyên Quang.

Hoạt động săn bắt chim tập trung vào mùa xuân. Các thợ săn đều cho rằng tuần thứ ba của tháng 4 là thời gian tốt nhất để bắt chim di trú, các loài như Rẽ giun lớn, các loài bìm bịp và các loài sáo đất đã bị bẫy vào ban đêm dọc theo các đường dông xung quanh thị trấn Tam Đảo và ở phía bắc của vườn, các phương tiện như đèn cao áp, lưới mờ và nhiều thiết bị khác để bắt các loài chim. Các loài thường bị bắt không phải trong mùa di cư là những loài chim lớn hoặc vừa (Ví dụ: các loài cu xanh, các loài khướu, gà so, các loài trĩ và các loài chim đuôi cụt). Người ta thường dùng bẫy để bắt chim. Nhiều bẫy đã quan sát thấy trong rừng tre ở khoảng 300 m về phía đông nam của Thác Bạc trong đợt khảo sát mùa xuân. Trong đợt khảo sát mùa thu và mùa xuân đã gặp một số người dùng súng đi săn trong rừng. Trong số họ có người là cán bộ địa phương, có thể đây là thú tiêu khiển để giết thời gian.

Sự xuống cấp và biến mất sinh cảnh rừng

Các mối đe dọa khác đang đặt ra những vấn đề địa phương đối với khu hệ chim ở đây là sự xuống cấp và biến mất sinh cảnh rừng, đặc biệt do sự phát triển cơ sở hạ tầng, du lịch và dân cư quanh thị trấn Tam Đảo. Ở nhiều nơi (rõ ràng nhất là ở dưới Thác Bạc và dọc theo đường mòn ở Tam Đảo), những vụ lở đất lớn và rác thải đã vùi lấp và làm mất đi sinh cảnh rừng. Nước từ những nguồn nước nhỏ để dùng trong thị trấn đang giảm dần hoặc cạn kiệt nguồn nước sinh hoạt sẵn có và làm ô nhiễm sinh cảnh ưu thích của một số loài chim (ví dụ: một số loài khướu, sáo đất, sẻ bụi và các loài chích choè). Chăn thả gia súc (chủ yếu là dê) là một vấn đề địa phương tại khu vực phía Đông - Nam của Vườn Quốc gia, làm giảm sự đa dạng về mặt cấu trúc của lớp thảm thực bì rừng, khiến cho một số loài không phù hợp với môi trường sống tại đó. Sự náo động tại khu Suối Tiên và Suối Trầm do những người đi hái măng ở xã Hợp Hoà và Kháng Nhật gây ra cũng được coi là một vấn đề hiện nay, kèm theo những áp lực từ săn bắn và khai thác các loại lâm sản ngoài gỗ.

4. THẢO LUẬN

Tầm quan trọng của Vườn Quốc gia Tam Đảo đối với công tác bảo tồn các loài chim

Qua xem xét tổng quan tài liệu và các số liệu không xuất bản đã cho thấy Vườn Quốc gia Tam Đảo ghi nhận sự có mặt của 3 loài chim đang bị đe dọa và 3 loài sắp bị đe dọa trên toàn cầu. Đợt điều tra lần này đã bổ sung thêm một loài đang bị đe doạ trên toàn cầu cho danh lục.

Đại bàng đầu nâu (sẽ bị đe doạ) đã được ghi nhận hai lần. Ghi nhận duy nhất trước đây về loài Đại bàng đầu nâu được thực hiện vào tháng 12/1993 đã cho thấy rất có thể đây là cá thể trú đông dùng Tam Đảo là nơi trú chân và kiếm ăn xung quanh đồng bằng Sông Hồng, tuy nhiên, cá thể này cũng có thể chỉ bay qua trên đường di cư. Trong đợt điều tra mùa thu 2004, một cá thể Đại bàng đầu nâu chưa trưởng thành mới được Hạt kiểm lâm của Vườn quốc gia Tam Đảo bắt giữ (có ảnh kèm theo) đã khẳng định thêm và chắc chắn về sự hiện diện của loài này tại Vườn quốc gia Tam Đảo. Cá thể này đã được dân địa phương bắt tại khu vực xã Thiên Kế, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang khi đang tấn công một cá thể chim ăn thịt nhỏ hơn trên đồng lúa. Trong đợt điều tra lần này, một cá thể Đại bàng đen đã được ghi nhận với sự khẳng định chắc chắn đây là cá thể bay qua trên đường di cư. Rẽ giun lớn cũng đã được ghi nhận nhưng cần phải có các điều tra cụ thể hơn về loài chim này trước khi khẳng định.

Đuôi cụt bụng đỏ đã được ghi nhận một lần vào tháng 5/1997 tại một sạp bán hàng trong thị trấn, cá thể này có thể là bay qua trên đường di cư từ Borneo đến khu vực sinh sản của mình tại phía nam Trung Quốc. Cuốc nâu (sắp bị đe dọa) cũng là loài bay qua trên đường di cư được ghi nhận tại khu vực.

Đợt khảo sát lần này đã khẳng định sự có mặt của loài Hồng hoàng (sắp bị đe doạ tuyệt chủng) mặc dù hiện nay loài này đã rất hiếm trong khu vực. Các ghi nhận này có thể là các cá thể lang thang hoặc các cá thể mới xâm nhập vào khu vực; Tam Đảo có thể không còn tồn tại bất kỳ một quần thể định cư nào của loài này. Niệc nâu (sắp bị đe dọa) gần đây không hề có ghi nhận tại Tam Đảo, nếu chúng vẫn còn tồn tại thì nhất định là với số lượng quần thể rất nhỏ và hiếm gặp, phân bố giới hạn trong các khu vực rừng rộng, hẻo lánh nhất trong Vườn Quốc gia. Có lẽ chỉ có một thợ săn duy nhất đề cập đến sự hiện diện của các loài chim mỏ sừng trong khu vực, theo người thợ săn này thì cá thể chim mỏ sừng cuối cùng anh ta bắn cách đây đã 7 năm là loài Cao cát bụng trắng *Anthracoceros albirostris* (đây là loài chim mỏ sừng phổ biến và có vùng phân bố rộng nhất trong khu vực phía bắc Đông dương). Hiện nay tại Lào, các loài chim mỏ sừng là đối tượng săn bắn phổ biến nhất của các thợ săn chuyên nghiệp (Thewlis *et al*. 1998). Không có bất kỳ loài chim đang và sắp bị đe dọa trên toàn cầu nào được ghi nhận tại Tam Đảo với số lượng đáng kể.

Đợt điều tra lần này cũng đã ghi nhận 4 loài hiện đang bị đe doạ tại Việt Nam là Sả hung (hiếm), Mỏ rộng xanh, Chim khách đuôi cờ và Khướu xám (đang bị đe doạ). Các loài này được ghi nhận tương đối phổ biến trong mọi khu vực nghiên cứu. Hiện nay tình trạng bảo tồn của các loài này cần được xem xét lại, sự hiện diện của các loài này trong Sách đỏ Việt Nam dường như là quá cẩn trọng.

Chim ăn thịt di cư tại Tam Đảo

Kết quả nghiên cứu đã cho thấy khối núi Tam Đảo là một phần trên tuyến di cư của chim ăn thịt nối liền từ Sibêri và Ussuriland, qua Nhật bản, đông và nam Trung Quốc và Đài Loan đến Đông Dương, lục địa Thái Lan bay tiếp về phương nam đến quần đảo Thái Lan-Malaixia và Inđônêxia (McClure 1998, Zalles and Bildstein 2000). Kết quả nghiên cứu vào mùa xuân 2005 đã cho thấy, đây là lần đầu tiên ghi nhận được số lượng lớn nhất các loài chim ăn thịt di cư mùa xuân tại phía bắc Việt Nam. Trước đây, sự di cư mùa xuân của chim ăn thịt cũng đã được ghi nhận tại Tam Đảo với việc ghi nhận loài Ưng nhật bản bay qua với số lượng nhỏ (Robson *et al*. 1989). Một số ít các thông tin liên quan đến sự di cư của chim ăn thịt tại Việt Nam là ghi nhận tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên, tỉnh Lào Cai từ ngày 13-25 /10/1997 với tổng số 1.884 cá thể (Tordoff 2002b) và 112 cá thể Cắt amur được ghi nhận khi bay qua thị trấn Văn Bàn, tỉnh Lào Cai vào cuối tháng 3/2002 (Lê Mạnh Hùng 2002).

Địa hình các khối núi Tam Đảo tương đối đặc biệt, độ cao tăng nhanh từ các khu vực đất thấp xung quanh đến gần 1.600m so với mặt biển, tạo nên một trong những dãy núi cao tại miền bắc Việt Nam đồng thời mang một nét đặc trưng riêng cho các loài chim ăn thịt di cư. Chim ăn thịt có thể sử dụng độ dốc của núi, các luồng không khí, các luồng gió thổi mạnh tại các độ cao cao hơn nhằm đạt đến độ cao đủ để có thể bay vượt 40-60km qua vùng đồng bằng đến phía nam và tây nam.

Tổng số các cá thể chim ăn thịt di cư ghi nhận tại Tam Đảo trong mùa di cư mùa thu và mùa xuân là tương đối thấp so với số lượng cá thể được ghi nhận tại các điểm quan sát chim ăn thịt di cư khác tại Châu á (đặc biệt là tại các điểm "cổ chai"), tuy nhiên, con số này có thể so sánh được với số lượng chim ăn thịt đã được ghi nhận tại Houay Nhang phía bắc Lào trong đầu những năm 90 (J.W. Duckworth *in litt*. 2005). Các nghiên cứu tiếp theo cần được tiến hành trong cả mùa thu và mùa xuân nhằm đánh giá chính xác qui mô di cư của các loài chim ăn thịt tiến đến thiết lập các tuyến di cư thường xuyên qua các khối núi tại Tam Đảo. Các nghiên cứu trong mùa thu 2004 và mùa xuân 2005 có thời gian tương đối hạn chế, ngắn nên rất dễ bỏ sót các giai đoạn di cư cao điểm. Một trong những loài phổ biến nhất thường di cư giữa đông nam và đông bắc Châu á là Diều mào đã không hề có ghi nhận trong cả hai đợt điều tra. Nhất định số lượng cá thể di cư qua Tam Đảo trong mùa thu là cao hơn hẳn so với số lượng đã được ghi nhận thực tế dựa vào các ghi nhận tình cờ trước đây như việc ghi nhận 80 cá thể Diều ăn ong gần thị xã Phúc Yên ngày 10/11/2001 (A.W. Tordoff *in litt*. 2004) và 112 cá thể Diều hâu tại Đền Sóc ngày 30/10/2000 (Lê Mạnh Hùng 2001).

Hiện nay, tại Châu á có hai điểm quan sát chim ăn thịt thường ghi nhận với số lượng cá thể lớn nên được gọi là các điểm "cổ chai" hay điểm "nút", đặc biệt có điểm số cá thể ghi nhận có thể lên đến vài trăm nghìn cá thể. Tại bán đảo Thái Lan có170.665 cá thể chim ăn thịt đã được ghi nhận di cư về phía nam tại tỉnh Chumpon trong suốt 6 tuần quan sát vào mùa thu năm 2003 (Decandido *et al*. 2004) và cũng chỉ trong vòng 3 ngày cuối tháng 10 năm nay (từ 23-25/10/2004) đã có 53.701 cá thể được ghi nhận tại khu vực này (C. Nualsri *in litt*. 2004). Tại eo biển Malacca giữa quần đảo Malaixia và Sumatra, 180.000 cá thể Diều ăn ong cũng đã được ghi nhận vào mùa di cư mùa thu cùng với loài Ưng nhật bản di cư qua với mật độ cá thể lên đến 1.400 cá thể/giờ (Ferguson-Lees and Christie 2002).

Có một số lý do đáng tin cậy lý giải nguyên nhân tại sao chỉ có một số lượng tương đối thấp các loài chim ăn thịt di cư được ghi nhận tại Tam Đảo trong cả 2 đợt khảo sát mùa thu và mùa xuân là: 1) Thời gian tiến hành điều tra muộn, chỉ bắt đầu sau giai đoạn di cư chính (một số dân cư địa phương cho biết họ đã nhìn thấy một số đàn chim ăn thịt bay qua thị trấn Tam Đảo trong vài tuần trước khi điều tra và số lượng di cư đạt cực đại đã được ghi nhận tại khu vực gần thủ đô Viên Chăn, Lào vào khoảng thời gian từ giữa tháng 9 đến giữa tháng 10; J.W. Duckworth *in litt*. 2005)); 2) Tam Đảo không phải là điểm "cổ chai" (giống Chumpon tại Thái Lan), tuy nhiên các khối núi tại Tam Đảo có thể là nơi các loài chim khi di cư qua lợi dụng độ cao để chuyển hướng trước khi di cư theo các tuyến đường khác nhau điển hình như các ghi nhận tại đỉnh Rùng Rình và tháp truyền hình (biểu đồ 3); 3) số lượng các loài chim ăn thịt di cư ghi nhận thấp do các điều tra viên chỉ có thể quan sát tại một trong số một vài tuyến đường các loài chim có khả năng bay qua tại Vườn Quốc gia Tam Đảo.

Sự di cư về phương bắc trong mùa xuân chủ yếu tập trung vào buổi chiều trong các ngày thời tiết quang đãng đã cho thấy các cá thể đã trải qua quãng đường di cư dài, rất có thể là từ các dẫy núi, đồi phía nam của đồng bằng Sông Hồng. Tận cùng phía nam của các khối núi Tam Đảo là khu vực có độ cao cao nhất và có các đặc trưng nổi bật về địa hình thích hợp cho các loài chim bay lượn xung quanh, chính vì vậy đã tạo nên luồng di cư về hướng bắc trong mùa xuân.

Các loài chim ăn thịt di cư chỉ được ghi nhận đã "sử dụng" khu vực rừng tại Tam Đảo trong 4 lần quan sát: 1 cá thể Ưng mày trắng, hai cá thể Ưng không xác định và một cá thể Diều ăn ong đã được quan sát bay vào khu vực rừng để tìm kiếm thức ăn hoặc nghỉ chân. Tuy nhiên, trong cả hai đợt điều tra không hề có cơn mưa lớn nào xẩy ra, các đám mây thường nằm ở các độ cao thấp hơn so với độ cao các cá thể chim ăn thịt bay lượn nên không hề ảnh hưởng trước khi chúng bay lên cao để định hướng di cư về phương bắc. Mặc dù các loài chim không hề có ghi nhận bay vào các khu vực rừng vào khoảng thời gian muộn trong các ngày điều tra mùa xuân, tuy nhiên, trên thực tế số lượng lớn các cá thể đã được ghi nhận vào khoảng thời gian giữa giờ chiều cho thấy rất có thể ít nhất có một phần các cá thể này sẽ dừng chân tại Tam Đảo trước khi tiếp tục di cư vào ngày hôm sau.

Vào mùa thu, trong một số ngày có điều kiện thời tiết lý tưởng cho sự di cư để các loài chim ăn thịt có thể xuất hiện trước khi mặt trời mọc (trời trong xanh hoặc mây cao với gió thổi nhẹ theo hướng bắc) thì các loài chim ăn thịt lại chỉ được ghi nhận tại khu vực tháp truyền hình sau 7h15 (khoảng 1 giờ hay 1,5 giờ sau khi mặt trời mọc). Các loài di cư qua trong khoảng thời gian từ 7h15 và 9h00 chủ yếu là các loài Ưng nhỏ hoặc các loài Diều, các loài này thường bắt đầu thời gian di cư ngay sau khi mặt trời mọc. Giả thiết rằng các cá thể đã rời khỏi nơi trú chân đúng lúc hoặc ngay sau khi mặt trời mọc thì các ghi nhận tình cờ này cho thấy chúng đã không chú chân trong các khối núi tại Tam Đảo mà tại một khu vực nào đó cách xa Tam Đảo.

Hầu hết các loài chim ăn thịt di cư di chuyển vào ban ngày và nghỉ chân vào ban đêm khi chúng khó có thể định hướng trong khi bay (Ferguson-Lees and Christie 2002). Đặc biệt, trong điều kiện trời mưa liên tục các loài chim ăn thịt (cũng như các loài chim khác) sẽ bắt buộc phải trú chân, khi đó các khu vực rừng sẽ là nơi lý tưởng, an toàn cho các loài chim trú chân. Do vậy việc bảo tồn các loài chim ăn thịt di cư đòi hỏi phải có các khu vực trú chân thích hợp (có cả khả năng kiếm ăn) nằm dọc theo tuyến di cư của chúng. Hiện

nay tại Đông dương, các khu vực "thích hợp" có thể coi là các khu vực còn tồn tại diện tích rừng tương đối lớn và chưa bị tác động nhiều bởi hoạt động săn bắn. Tại phía bắc Việt Nam hiện còn tồn tại một số ít các khu vực như vậy.

Khu vực ở phía đông nam Vườn Quốc gia Tam Đảo (Đền Sóc và các cảnh quan xung quanh) có rất nhiều hồ nước rộng và một vài diện tích rừng thông nhân tạo nhỏ. Các khu vực này là nơi trú đông của quần thể của khoảng 10 cá thể Diều hâu và Diều nhật bản (Lê Mạnh Hùng, tài liệu không xuất xuất bản). Các cá thể Diều hâu di cư hiện đang được quan tâm bảo vệ trong khu vực do quần thể loài này đã và đang bị suy giảm nhanh chóng, đặc biệt tại bắc Lào nơi trước đây Diều hâu đã từng được ghi nhận là loài rất phổ biến vào mùa đông, tuy nhiên hiện nay loài này đã trở nên rất hiếm (Duckworth *et al*. 1999), tình trạng tương tự hiện cũng đang diễn ra tại Trung Quốc (Williams 2000).

Các loài di cư khác

Danh lục các loài chim ghi nhận tại Tam Đảo gồm số lượng lớn các loài bay qua trong quá trình di cư, đặc biệt là các loài thuộc bộ Sẻ. Tổng số có 55 loài chim di cư đã được ghi nhận trong đợt nghiên cứu mặc dù phần lớn thời gian được sử dụng để quan sát chim ăn thịt di cư. Danh lục này rất có thể sẽ được tăng thêm đáng kể nếu các điều tra tiến hành trong thời gian toàn bộ mùa thu (triển khai từ cuối tháng 8); các nhóm loài như Cu *Streptopelia,* Cu cu *Cuculus*, Vạc và Cò (họ Diệc), Chèo bẻo (họ Chèo bẻo), Đớp ruồi *Muscicapa, Ficedula, Eumyias, Niltava* và *Cyornis*, Sáo *Sturnus* cũng đã ghi nhận di cư qua khu vực phía bắc Đông Dương với số lượng lớn vào khoảng thời gian tháng 8 và tháng 9 (McClure 1998, J.W. Duckworth *in litt*. 2005). Sự di cư mùa xuân cũng là một đặc trưng quan trọng tại Tam Đảo, số lượng cực đại đã được ghi nhận vào khoảng thời gian cuối tháng 4 và đầu tháng 5 (C. Robson *in litt*. 2004). Với những điều kiện trên, Tam Đảo đã được xác định là khu vực quan trọng cho các loài chim di cư thuộc bộ Sẻ. Vị trí nổi bật của Tam Đảo có khả năng đóng vai trò như một người vẽ bản đồ, định hướng, thu hút các loài chim di cư. Các dông núi nơi còn tồn tại các mảnh rừng rộng, dốc của các khối núi tạo nên nhiều sinh cảnh trú chân và kiếm ăn quan trọng cho rất nhiều loài như Chèo bẻo, Chích choè, Đớp ruồi, Chào mào và Chích, đây là các nhóm loài sử dụng các tán rừng, các tầng rừng thấp. Các loài chim săn mồi trên không như Yến, Nhạn thường kiếm ăn phía trên các tán rừng.

Khu hệ chim rừng định cư

Theo những kết quả khảo sát gần đây, Tam Đảo chứa đựng sự phong phú về các loài nói chung ở mức độ thấp hơn so sới khu bảo tồn Ba Be - Na Hang ở ngay liền kề, thuộc phía Bắc Việt Nam, nơi gần đây đã được khảo sát tập trung trên diện rộng đã ghi nhận có 327 loài chim (Lê Trọng Trải *et al*. 2004). Các khảo sát trong mùa sinh sản chỉ bổ sung thêm được 3 loài vào danh sách các loài ở Tam Đảo, có thể do khảo sát lần này ở các sinh cảnh giống nhau mà đã được các nhà điểu học nghiên cứu trước đây (cả các nhà điểu học trước đây và hiện nay). Việc khảo sát các sinh cảnh vành đai (VD: đồng cỏ, vùng đất nông nghiệp) có thể tăng số loài phát hiện lên 10 loài hoặc hơn thế, có thể bao gồm nhiều loài phân bố hẹp trong các vùng địa lý sinh học, thế nhưng sẽ không thể phát hiện ra những quần thể quan trọng có liên quan đến bảo tồn toàn cầu của các loài chim định cư hoặc sinh sản.

Trên cơ sở các kết quả khảo sát khu hệ chim ở Tam Đảo, so sánh với tổ hợp rừng bảo tồn Ba Be-Na Hang, về thành phần loài cả hai gần như tương tự nhau. Thể hiện tần xuất phát hiện của các loài phổ biến ở ba điểm khảo sát của Tam Đảo tương tự với khu vực Tát Kẻ (Na Hang) và Sinh Long (Na Hang). Chẳng hạn các loài sau: Lách tách đầu xám, Khướu bụi vàng, Cành cạch lớn, Cu rốc đầu vàng và Cành cạch hung là những loài phổ biến nhất của cả ba điểm nói trên (Lê Trọng Trải *et al* 2004).

Trong mùa xuân năm 2005, mỗi khu vực khảo sát đều có diện tích rừng thường xanh rộng lớn có chất lượng tốt, và mỗi khu đều có tầm quan trọng để duy trì sự toàn vẹn của hệ chim Tam Đảo. Khu vực thị trấn Tam Đảo và ba đỉnh đã ghi nhận nhiều loài hơn so với các điểm khảo sát trong mùa xuân 2005 (Phụ lục 1). Điều này không gây ngạc nhiên bởi vì khu vực này được nghiên cứu trong nhiều năm và ở tất cả các mùa trong năm. Vườn Quốc gia Tam Đảo có giải diện tích rừng thường xanh trên núi thấp liên tục xen lẫn với rừng tre nứa, phân bố trên đai cao từ khoảng 500 m đến 1600 m so với mặt nước biển ở miền Bắc Việt Nam. Chính điều này đã tạo cho Vườn Quốc gia Tam Đảo có tầm quan trọng quốc gia đối với bảo tồn chim; Các sinh cảnh tương tự ở Ba Be và Na Hang đã bị chia cắt thành từng vạt nhỏ và dạng khảm.

Thu hút sự quan tâm đặc biệt tại Tam Đảo là khu hệ chim của rừng thường xanh trên đất và núi thấp và vùng phân bố toàn cầu của chúng hạn hẹp ở các vùng phía bắc của Thái Lan, Lào, Việt Nam và phía Nam Trung Quốc (Robson 2000). Các loài này bao gồm: Cắt nhỏ *Microhierax melanoleucus*, Khách đuôi cờ *Temnurus temnurus*, Cành cạch hung *Hemixos castanonotus*, Khướu xám *Garrulax maesi*, Khướu mỏ dẹt đuôi ngắn *Paradoxornis davidianus* và Hút mật đuôi nhọn *Aethopyga christinae*. Hai loài khướu mỏ dẹt chỉ thị cho sinh cảnh tre nứa dưới tán rừng thường xanh. Cắt nhỏ chỉ thị cho vùng bìa rừng, nơi canh tác nương rẫy với nhiều cây chết khô trơ cành để đậu; các loài còn lại là các loài gắn bó với rừng thường xanh (Robson 2000, Duckworth *et al*. 1999, pers. obs.). Những loài này thu hấp dẫn rất nhiều khách du lịch xem chim, cùng với cơ hội được thấy nhiều loài chim của những loài phân bố hạn hẹp trong một đơn vị địa sinh học (với đai phân bố rộng) bao gồm: Đuôi cụt gáy xanh, Cô cô đầu xám, Cô cô xanh, Khướu đuôi đỏ và Choàng choạc đầu đen.

Du lịch xem chim

Vườn Quốc gia Tam Đảo là điểm thu hút nhiều các công ty du lịch sinh thái quốc tế như công ty Birdquest Ltd. (www.birdquest.co.uk) và công ty North Kent Birding (www.northkentbirding.freeserve.co.uk), cả hai công ty này đều đóng trụ sở tại Vương Quốc Anh. Ngoài ra còn có các công ty, tổ chức của Mỹ như Wings (wingsbirds.com) và Kingbird (www.kingbirdtours.com) cũng đã có rất nhiều hoạt động trong khu vực. Mục đích chính của các công ty này khi họ triển khai các hoạt động của mình tại Tam Đảo là do khu vực dễ tiếp cận, rất gần với Hà Nội. Ngoài ra, các tiện nghi đạt tiêu chuẩn Quốc tế của khách sạn Mela tại thị trấn, sự có mặt của các loài chim khó phát hiện tại các khu vực khác là hai nhân tố quan trọng thu hút các công ty này. Thêm vào đó các nhóm khách du lịch và một số lượng nhỏ các khách xem chim độc lập cũng đã tới Tam Đảo vì hai nguyên nhân trên. Năm 2004, công ty du lịch sinh thái Exotissimo đã tổ chức khoảng 25 chuyến đến Tam Đảo cho các khách xem chim độc lập, đặc biệt hiện nay Exotissimo đã có một số hợp đồng với các nhóm khách du lịch và một số cá nhân để tổ chức các đợt thăm quan Tam Đảo trong năm 2005 (R. Craik, Exotissimo Ltd. *in litt*. 2004). Hầu hết các nhóm

cũng như các khách độc lập thường ở lại Tam Đảo trong vòng từ 2 đến 3 đêm. Trong đợt khảo sát lần này, 3 khách xem chim độc lập người Mỹ đã được đoàn nghiên cứu phỏng vấn, từng người đã có các lời bình luận riêng về những khó khăn họ gặp phải khi đi quan sát chim tại Tam Đảo (một trong số họ đã thật thà thổ lộ anh ta cảm thấy thú vị khi anh ta ở trong một bãi đỗ xe tại thủ đô Băng Cốc hơn là thời gian anh ta ở lại Tam Đảo). Khu vực chính mà các khách du lịch đến thăm quan, quan sát chim là con đường dẫn đến 3 đỉnh núi và các bậc thang nối từ thị trấn Tam Đảo lên tháp truyền hình. Một số loài chim (đặc biệt là Khướu xám) và một số loài Sóc thường được quan sát dễ dàng trên tuyến đường đến 3 đỉnh hơn là tuyến lên tháp truyền hình. Khối lượng rác thải quá mức phủ trên các bậc thang trên đường lên tháp truyền hình đã làm mất thẩm mỹ con đường đi trong rừng tương đối ngắn và đẹp này.

Các vấn đề về sự đe doạ

Một đánh giá ngẫu nhiên về mật độ chim rừng định cư cho thấy các mật độ này ở rừng thường xanh núi thấp tương tự nhau ở các vùng khác của Bắc Đông Dương. Tuy nhiên, sự thiếu vắng các loài hồng hoàng trong khu vực rộng lớn của Vườn Quốc gia, mật độ rất thấp của các loài cu xanh, đặc biệt là các loài cu xanh thuộc giống *Treron* và các loài gầm ghì thuộc giống *Ducula*/*Columba* có thể là hậu quả của việc săn bắn quá mức trong thời gian vừa qua. Tuy nhiên, săn bắn có lẽ không gây ra sự mất đi đáng kể của các loài chim nhỏ và vừa.

Việc xây dựng một con đường mới nối thị trấn Tam Đảo với chân núi của đỉnh Rùng Rình đã gây ra sự bất tiện chính đối với các nhà xem chim tới đây do sự tiếp cận bị hạn chế, việc tàn phá sinh cảnh, cũng như những tác động gây ra bởi việc xây dựng này. Việc xây dựng mới này cũng có thể khiến cho những nhà tổ chức tour du lịch và khách du lịch thiên nhiên tìm kiếm các khu vực thay thế khác. Mặc dù sự xuống cấp và biến mất của sinh cảnh là những vấn đề của địa phương, nhưng qua đợt khảo sát tại 3 khu vực nêu trên và xung quanhTam Đảo về phía Bắc của thị trấn, chất lượng sinh cảnh nhìn chung vẫn còn tốt, và thích hợp đối với các loài mà trước đây đã từng có số lượng lớn (Ví dụ: các loài hồng hoàng, các loài cu xanh, các loài trong bộ gà).

5. KIẾN NGHỊ

Nghiên cứu sự di cư

- Cần phải có các nghiên cứu tiếp theo về khu hệ chim tại Vườn Quốc gia Tam Đảo, tập trung ưu tiên vào điều tra giám sát sự di cư cả trong mùa thu và mùa xuân của các loài chim ăn thịt và các loài chim thuộc bộ Sẻ.

- Điều tra sự di cư của chim ăn thịt cần phải được tiến hành toàn diện trong cả 1 giai đoạn di cư mùa thu hoặc mùa xuân. Khi tiến hành điều tra cần phải có nhiều người tham gia quan sát (ít nhất là 3 người) tại các điểm khác nhau trong cùng một thời gian, cố gắng bao quát được các vị trí tại Tam Đảo càng nhiều càng tốt. Vào mùa xuân, điều tra thực địa cần phải được tiến hành từ đầu tháng 3 kéo dài đến giữa tháng 5, trong khi đó vào mùa thu việc quan sát cần bắt đầu từ tháng 9 và chỉ nên kết thúc vào nửa cuối của tháng 11.

- Cần liên hệ ngay với Tổ chức nghiên cứu và bảo tồn chim ăn thịt Châu á (http://www5b.biglobe.ne.jp/~raptor/index.htm) để nhanh chóng gia nhập mạng lưới, tham gia vào dự án điều tra chim ăn thịt di cư tại Châu á nhằm giám sát lâu dài sự di cư của các loài chim ăn thịt tại Vườn quốc gia Tam Đảo. Hiện nay dự án này vẫn đang hoạt động tại các nước Châu á, trong đó có Việt Nam.

- Sự di cư của các loài chim thuộc bộ Sẻ cũng cần phải được nghiên cứu sâu hơn, tiến hành sử dụng nhiều lưới mờ, nên bắt đầu từ đầu tháng 3 và chỉ kết thúc vào giữ tháng 5. Điều tra thực địa nên tập trung vào các khu vực dọc theo các dông, sườn núi và tại các điểm "yên ngựa" nằm giữa các đỉnh, tại Tam Đảo đã tồn tại sẵn một số tuyến đường nhỏ trong rừng rất phù cho việc đặt lưới mờ. Việc giám sát sự di cư của các loài bộ Sẻ cũng cần phải được tiến hành cả trong mùa thu, sử sụng các phương pháp tương tự như trên, tiến hành điều tra từ cuối tháng 8 và nên kéo dài đến giữa tháng 11.

- Chương trình giám sát các loài chim di cư bằng lưới mờ cần phải được lên kế hoạch cụ thể và cẩn thận do nguy cơ bị mất lưới là có thể xảy ra, điều này có khả năng làm cho tình trạng săn bắt chim trái phép tăng. Tuy nhiên, hi vọng là sẽ có các phương án nhằm làm thay đổi nhận thức của dân cư địa phương đối với việc săn bắn thông qua công tác giáo dục, tuyên truyền, đào tạo và thậm chí có thể tuyển ngay các thợ săn đã biết tham gia công tác giám sát chim di cư. Công tác giám sát chim di cư cũng có thể trở thành một trong số các công cụ giáo dục, nâng cao nhận thức cho cộng đồng dân cư địa phương, bên cạnh đó cần quan tâm đến nhóm đối tượng là các đoàn khách du lịch thường xuyên đến từ Hà Nội và các vùng lân cận.

Thành lập trạm nghiên cứu chim tại Tam Đảo

- Việc thành lập các trạm, trung tâm nghiên cứu chim tại chỗ đã rất phổ biến ở các Quốc gia Châu Âu và bắc Mỹ như (www.birdobscouncil.org.uk), (www.pwrc.usgs.gov/BBL/manual/birdobs.htm). Quá trình thành lập trạm nghiên cứu cần phải được coi là một trong những mục tiêu ngắn hạn nhằm mục đích giám sát lâu dài sự di cư của các loài chim. Các chức năng chính của trạm nghiên cứu có thể là: 1)

hoạt động như một trung tâm nghiên cứu, điều tra, giám sát sự di cư của tất cả các loài chim (có thể cả sự di cư của các loài bướm), nhằm cung cấp các số liệu sâu hơn liên quan đến sinh học, sinh thái, sự di cư và cả các nhân tố biến động số lượng quần thể; 2) hoạt động như là một trung tâm giáo dục với điều kiện thuận lợi là rất gần Hà Nội; 3) hoạt động với mục đích nhằm thúc đẩy các hoạt động du lịch sinh thái.

- Khu vực tháp tuyền hình là địa điểm lý tưởng để xây dựng trạm giám sát, nghiên cứu các loài chim di cư tại Tam Đảo.

Các trung tâm quan sát, nghiên cứu thường xuyên các loài chim mang tính chất Quốc gia đã tồn tại rất lâu tại các nước bắc Mỹ và Châu Âu trong khi tại Châu Á chưa hề có trung tâm nghiên cứu tương tự nào, mặc dù đã có nhiều trung tâm đeo vòng chim hoạt động tại các địa điểm khác nhau ở Trung Quốc (trung tâm đeo vòng chim Beidaihe) và thậm chí có đến hơn 30 năm hoạt động tại Nhật Bản (chủ yếu điều hành bởi Viện Yamashina (www.yamashina.or.jp/english/toppage.html).

- Sẽ là rất tốt nếu thông qua các nghiên cứu về sự di cư của các loài chim (cả chim ăn thịt và các loài chim thuộc bộ Sẻ) có thể đào tạo được các nghiên cứu viên, nhóm người này có thể là nhân viên của Vườn Quốc gia, các trung tâm, Viện nghiên cứu tại Hà Nội. Ngoài ra, chương trình có thể là một phương tiện làm thay đổi nhận thức của các thợ săn địa phương để chương trình giám sát sự di cư của các loài chim có thể phát triển lâu dài, bền vững.

- Trong khi chờ đợi để có đủ các điều kiện thành lập các trung tâm nghiên cứu như trên tại Việt Nam thì các nhà khoa học hoàn toàn có thể thực hiện các hoạt động thúc đẩy, khuyến khích các khách du lịch trong và ngoài nước nghiên cứu chim di cư tại các khu vực khác nhau (theo ông S. Rumsey, một khách xem chim tại Tam Đảo cho biết phương pháp này đã được thực hiện thành công tại Sênêgan trong những năm gần đây).

Nghiên cứu khu hệ chim tại các sinh cảnh không có rừng

- Các đợt điều tra tiếp theo cần được xem xét khảo sát theo các sinh cảnh xác định, ưu tiên các sinh cảnh chưa được điều tra bao gồm các sinh cảnh trảng cỏ và núi đá vôi nằm phía bắc của Vườn quốc gia.

Công tác tuyên truyền và các hoạt động khác

- Công tác tuyên truyền về tầm quan trọng của các loài chim ăn thịt di cư có thể được thực hiện một cách dễ dàng tại khu vực Đền Sóc nhưng lại mang lại giá trị bảo tồn quan trọng cho Vườn Quốc gia Tam Đảo thông qua việc nâng cao nhận thức, khuyến khích các tầng lớp dân cư tham gia vào việc bảo vệ thiên nhiên môi trường.

Đền Sóc nằm rất gần Hà Nội, chưa đến một giờ đi từ trung tâm Hà Nội, đây là nơi có thể quan sát các loài chim ăn thịt di cư cả trong mùa thu và mùa xuân, thậm chí thời gian từ tháng 11 đến tháng 3 vẫn có thể quan sát được các loài chim ăn thịt trú đông khác nhau (chủ yếu là Diều nhật bản, Diều hâu và Cắt lưng hung) (Lê Mạnh Hùng, tài liệu chưa xuất

bản). Việc tuyên truyền nên được đẩy mạnh trong các trường học xung quanh Hà Nội, dân cư địa phương và các phương tiện thông tin Quốc gia.

- Cần phát triển công tác hướng dẫn xem chim tại Vườn Quốc gia Tam Đảo, thông tin về các loài chim cần phải được tập hợp, biên soạn làm thành sách hướng dẫn bằng nhiều thứ tiếng khác nhau nhằm thu hút khách du lịch sinh thái.

Sách hướng dẫn nên có một danh lục đơn giản các loài đã được ghi nhận tại khu vực và mùa di cư của chúng, cần lập bản đồ đơn giản thị trấn Tam Đảo và các tuyến đường quan trọng xuất phát từ thị trấn. Sách hướng dẫn cũng nên có một số trang đầu giới thiệu chung về Vườn Quốc gia và các giá trị bảo tồn đa dạng sinh học của Vườn. Cuốn sách hướng dẫn này có thể làm giống như cuốn sách hướng dẫn do WWF tài trợ và xuất bản cho Vườn Quốc gia Cát Tiên phía nam Việt Nam. Đặc biệt, sẽ rất thuận lợi cho các khách du lịch sinh thái nếu Vườn Quốc gia có thể phân phát miễn phí cuốn sách hướng dẫn đó, hiện nay trên Thế giới có rất nhiều các Vườn Quốc gia đã và đang làm như vậy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Alström, P., Davidson, P., Duckworth, J.W., Eames, J.C., Nguyen Cu, Olsson, U., Robson, C. and Timmins, R.J. (in prep.) Description of a new species of *Phylloscopus* from Vietnam and Laos.

BirdLife International (2001) *Threatened birds of Asia: the BirdLife International Red Data Book*. Cambridge, U.K.: BirdLife International.

BirdLife International (2004) *Threatened birds of the world 2004*. CD Rom. Cambridge, UK: BirdLife International.

BirdLife International and MARD (2003) *Sourcebook of existing and proposed protected areas in Vietnam*. Hanoi: BirdLife International Vietnam Programme and the Ministry of Agriculture and Rural Development.

Bourret, R. (1943) Liste des oiseaux rộcemment entrộs dans les collections du Laboratoire de Zoologie. *Notes et travaux de l'Ecole supộrieure des Sciences de l'Universitộ Indochinoise, Hanoi* 2: 18-37.

Bourret, R. (1944) Liste des oiseaux dans la collection du Laboratoire de Zoologie, troisiốme liste, 1943. *Notes et travaux de l'Ecole supộrieure des Sciences de l'Universitộ Indochinoise, Hanoi* 3: 19-36.

Decandido, R., Chukiat Nualsri, Allen, D. and Bildstein, K.L. (2004) Autumn 2003 raptor migration at Chumpon, Thailand: a globally significant raptor migration watch site. *Forktail* 20: 49-54.

Delacour, J. and Jabouille, P. (1931) Les oiseaux de l'Indochine francaise, 1-4. Paris: Exposition Coloniale Internationale.

Duckworth, J. W., Davidson, P. and Timmins, R. J. (1999) *Birds*. Pp. 69-159 in Duckworth, J. W., Salter, R. E. and Khounboline, K. (compilers), *Wildlife in Lao PDR: 1999 Status Report*. Vientiane: IUCN-The World Conservation Union / Wildlife Conservation Society / Centre for Protected Areas and Watershed Management.

Ferguson-Lees, J. and Christie, D.A. (2002) *Raptors of the World*. London: Christopher Helm.

Ghazoul, J. (1994) *Site description and conservation evaluation: Tam Dao Nature Reserve, Vinh Phu province, Vietnam*. London: Society for Environmental Exploration.

Kelly, A.G. (1999) *Report on a birding trip to Vietnam, 11 December 1998 - 1 January 1999*. (Unpublished).

Le Manh Hung (2001) A preliminary survey of resident and migrant raptor's sites in north Vietnam, October 2000 and 28 February-15 March 2001. *Asian Raptors Bulletin* 2: 20-21.

Le Manh Hung (2002) Notes on raptors observed during bird surveys in Vietnam: October 2001-July 2002. *Asian Raptors Bulletin* 3: 1-6.

McClure, H.E. (1998) *Migration and the survival of birds in Asia*. Bangkok: White Lotus Press.

Robson, C. (2000) *A field guide to the birds of South-East Asia*. U.K.: New Holland.

Robson, C. (2004) *Birds of Tam Dao National Park*. Unpublished checklist.

Robson, C., Eames, J. C., Wolstencroft, J. A., Nguyen Cu and Truong Van La (1989) Recent records of birds from Vietnam. *Forktail* 5: 71-97.

Stattersfield, A. J., Crosby, M. J., Long, A. J. and Wege, D. C. (1998) *Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation*. BirdLife International, Cambridge, UK. BirdLife Conservation Series No.7.

Tordoff, A.W. (2002a) *Directory of Important Bird Areas in Vietnam: key sites for conservation*. Hanoi: BirdLife International in Indochina and the Institute of Ecology and Biological Resources.

Tordoff, A.W. (2002b) Raptor migration at Hoang Lien Nature Reserve, northern Vietnam. *Forktail* 18: 45-48.

VNPPAA (Vietnam National Parks and Protected Areas Association) (2001) *Tam Dao National Park*. Hanoi: Agricultural Publishing House.

Vo Quy (1971) [*Biology of common bird species in Vietnam. Part I: The preliminary history of bird studies in Indochina and Vietnam. Part II: The fundamental characteristics of avifauna in north Vietnam. Part III: Biology of common birds in north Vietnam.*] Hanoi: Science and technology. (In Vietnamese).

Vo Quy (1972) [Distribution and habitats of the avifauna of north Vietnam.] *Thong bao khoa hoc Truong Dai hoc Tong hop Ha noi, Hoa hoc sinh vat hoc*. Biology-Chemistry 6: ?. (In Vietnamese)

Vo Quy (1975) *[Birds of Vietnam.]*, vol. 1. Hanoi: Nha Xuat Ban Khoa Hoc Va Ky Thuat, 650 pp. (In Vietnamese).

Vo Quy (1981) *[Birds of Vietnam.]*, vol. 2. Hanoi: Nha Xuat Ban Khoa Hoc Va Ky Thuat, 396 pp. (In Vietnamese).

Zalles, J.I. and Bildstein, K.L. (2000) *Raptor watch: a global directory of raptor migration sites*. Cambridge, U.K. and Kempton, U.S.A.: BirdLife International and Hawk Mountain Sanctuary.

PHỤ LỤC 1

Danh sách các loài chi ghi nhận ở Vườn Quốc Gia Tam đảo (2004), với sự bổ sung qua khảo sát vào mùa thu 2004 và mùa xuân 2005

	Tên phổ thông	Tên khoa học	Thị Trấn Tam Đảo và 3 đỉnh	Tay Thien	Suối Tien và Suối Trầm	Tam Đảo Bắc	Nguồn số liệu	Tình trạng bảo tồn	Tình trạng 2005
	Họ Trĩ	**Phasianidae**							
1.	Đa đa	*Francolinus pintadeanus*	1	1	1	1	S, H		fc
2.	Gà so họng trắng	*Arborophila brunneopectus*	1	1	1	1	S, H		fc
3.	Gà rừng	*Gallus gallus*	1	1	1	1	S, H		uc
4.	Gà lôi trắng	*Lophura nycthemera*	1	1	1		S, F		r
5.	Gà tiền mặt vàng	*Polyplectron bicalcaratum*	1						r
	Họ Cun Cút	**Turnicidae**							
6.	Cun cút lng hung	*Turnix tanki*	1						
	Họ Gõ Kiến	**Picidae**							
7.	Gõ kiến lùn mày trắng	*Sasia ochracea*	1			1	S		uc
8.	Gõ kiến nhỏ đầu xám	*Dendrocopus canicapillus*	1	1	1	1	S		fc
9.	Gõ kiến nâu	*Dendrocopus hyperythrus*	1						
10.	Gõ kiến xanh cánh đỏ	*Picus chlorolophus*	1	1					
11.	Gõ kiến xanh gáy vàng	*Picus flavinucha*	1	1	1	1	S		fc
12.	Gõ kiến vàng lớn	*Chrysocolaptes lucidus*	1						
13.	Gõ kiến nâu cổ đỏ	*Blythipicus pyrrhotis*	1	1	1	1	S		c
	Họ Cu Rốc	**Megalaimidae**							
14.	Thầy chùa đít đỏ	*Megalaima lagrandieri*	1	1	1	1	S		c
15.	Cu rốc đầu xám	*Megalaima faiostricta*	1	1	1	1	S		c
16.	Cu rốc má vàng	*Megalaima chrysopogon*	1						
17.	Cu rốc đầu vàng	*Megalaima franklinii*	1	1	1	1	S		c
18.	Cu rốc tai đen	*Megalaima icognita*	1						
	Họ Hồng Hoàng	**Bucerotidae**							
19.	Hồng hoàng	*Buceros bicornis*		1			S, H	NT, T	r
20.	Họ Nuốc	**Trogonidae**							
21.	Nuốc bụng đỏ	*Harpactes erythrocephalus*	1	1	1	1	S		c
	Họ Sả Rừng	**Coraciidae**							
22.	Yểng quạ	*Eurystomus orientalis*	1						
	Họ Bồng Chanh	**Alcedinidae**							
23.	Bồng chanh	*Alcedo atthis*	1	1	1	1	S		fc
	Họ Bói Cá	**Halcyonidae**							
24.	Sả hung	*Halcyon coromanda*	1	1	1	1	S, H	R	c

25.	Sả đầu nâu	*Halcyon smyrnensis*	1		1		S		fc
26.	Sả đầu đen	*Halcyon pileata*	1						
27.	**Họ Cu Cu**	**Cuculidae**							
28.	Chèo chẹo lớn	*Hierococcyx sparverioides*	1		1	1	H		fc
29.	Chèo chẹo nhỏ	*Hierococcyx fugax*	1		1	1	H		fc
30.	Bắt cô trói cột	*Cuculus micropterus*	1	1	1	1	S, H		c
31.	Cúc cu phơng đông	*Cuculus saturatus*	1		1	1	H		uc
32.	Tìm vịt	*Cacomantis merulinus*	1	1	1	1	H		fc
33.	Cu cu đen	*Surniculus lugubris*	1	1		1	S, H		fc
34.	Khát nớc	*Clamator coromandus*	1		1		H		fc
35.	Tu hú	*Eudynamys scolopacea*	1		1	1	H		fc
36.	Phớn (Coọc)	*Phaenicophaeus tristis*	1	1			S		uc
	Họ Bìm Bịp	**Centropodidae**							
37.	Bìm bịp lớn	*Centropus sinensis*	1	1	1	1	S		fc
38.	Bìm bịp nhỏ	*Centropus bengalensis*	1	1	1	1	S		fc
	Họ Yến	**Apodidae**							
39.	Yến hông xám	*Collocalia germani*	1						
40.	Yến đuôi cứng hông trắng	*Hirundapus caudacutus*	1						
41.	yến đuôi cứng bụng trắng	*Hirundapus cochinchinensis*	1	1	1	1	S		fc
42.	Yến đuôi cứng lớn	*Hirundapus giganteus*	1						
43.	Yến cọ	*Cypsiurus balasiensis*	1	1	1		S		fc
44.	Yến hông trắng	*Apus pacificus*	1		1	1	S		fc
	Họ Cú	**Strigidae**							
45.	Cú mèo	*Otus spilocephalus*	1		1		H		uc
46.	Cú mèo khoang cổ	*Otus bakkamoena*	1		1		H		uc
47.	Hù	*Strix leptogrammica*	1		1		H		r
48.	Cú vọ mặt trắng	*Glaucidium brodiei*	1	1	1	1	S		c
49.	Cú vọ	*Glaucidium cuculoides*			1		H		fc
50.	Cú vọ lưng nâu	*Ninox scutulata*			1		H		uc
	Họ Cú Muỗi	**Caprimulgidae**							
51.	Cú muỗi Ấn Độ	*Caprimulgus indicus*	1						
	Họ Bồ Câu	**Columbidae**							
52.	Cu gáy	*Streptopelia chinensis*	1		1	1	S		fc
53.	Gầm ghì vằn	*Macropygia unchall*	1		1		H		uc
54.	Cu luồng	*Chalcophaps indica*	1						
55.	Cu xanh mỏ quặp	*Treron curvirostra*	1		1		H		r
56.	Cu xanh đuôI nhọn	*Treron apicauda*	1						
57.	Cu xanh bụng trắng	*Treron sieboldii*	1						
58.	Gầm ghì lng nâu	*Ducula badia*	1	1			H		r
	Họ Gà Nớc	**Rallidae**							

59.	Cuốc ngực trắng	*Amaurornis phoenicurus*	1	1	1		S		uc
60.	Cuốc lùn	*Porzana paykullii*	1					NT	
61.	Gà đồng	*Gallicrex cinerea*	1						
	Họ Rẽ	**Scolopacidae**							
62.	Rẽ gà	*Scolopax rusticola*	1						
63.	Rẽ giun lớn	*Gallinago nemoricola*	1					VU	
64.	Choắt lớn	*Tringa nebularia*	1						
65.	Choắt bụng trắng	*Tringa ochropus*	1						
66.	Choắt nhỏ	*Actitis hypoleucos*	1						
	Họ Choi Choi	**Charadriidae**							
67.	Choi choi nhỏ	*Charadrius dubius*	1						
68.	Te vàng	*Vanellus cinereus*	1						
	Họ ưng	**Accipitridae**							
69.	Diều hoaJedon	*Aviceda jerdoni*	1						
70.	Diều ăn ong	*Pernis ptilorhyncus*	1			1	S		r
71.	Diều nâu	*Milvus migrans*	1						
72.	Diều ngón ngắn	*Circeatus gallicus*	1						
73.	Diều hoa Miến điện	*Spilornis cheela*	1	1	1	1	S		fc
74.	Diều Hen	*Circus cyaneus*	1						
75.	Diều mớp	*Circus melanoleucos*	1						
76.	Ưng Ấn độ	*Accipiter trivirgatus*	1	1			S		uc
77.	Ưng Nhật bản	*Accipiter gularis*	1						
78.	Ưng mày trắng	*Acipiter nisus*	1						
79.	Diều ấn Độ	*Butastur indicus*	1						
80.	Diều Nhật Bản	*Buteo buteo*	1		1		S		r
81.	Đại bàng Ma lai	*Ictinaetus malayensis*	1			1	S		r
82.	Đại bàng hung	*Aquila nipalensis*	1						
83.	Đại bàng đầu nâu	*Aquila heliaca*	1					VU	
	Họ Cắt	**Falconidae**							
84.	Cắt nhỏ bụng trắng	*Microhierax melanoleucus*	1						
85.	Cắt lng hung	*Falco tinnunculus*	1						
86.	Cắt Amur	*Falco amurensis*	1						
87.	Cắt Trung quốc	*Falco subbuteo*	1						
88.	Cắt lớn	*Falco pergrinus*	1						
	Họ Diệc	**Ardeidae**							
89.	Cò bợ	*Ardeola bacchus*	1	1	1	1	S		fc
90.	Cò xanh	*Butorides striatus*	1	1	1		S		fc
	Họ Đuôi Cụt	**Pittidae**							
91.	ĐuôI cụt nâu	*Pitta phayrei*	1		1		S, H	R	r
92.	ĐuôI cụt gáy xanh	*Pitta nipalensis*	1	1			S		r
93.	ĐuôI cụt đầu xám	*Pitta soror*	1						

94.	ĐuôI cụt đầu hung	*Pitta oatesi*	1						
95.	ĐuôI cụt đầu đỏ	*Pitta cyanea*	1						
	Họ Mỏ Rộng	**Eurylaimidae**							
96.	Mỏ rộng xanh	*Psarisomus dalhousiae*	1	1	1	1	S	T	fc
97.	Mỏ rộng hung	*Serilophus lunatus*	1		1	1	S		fc
98.	**Họ Chim Xanh**	**Irenidae**							
99.	Chim xanh Nam bộ	*Chloropsis cochinchinenss*	1	1			S		uc
100.	Chim xanh hông vàng	*Chloropsis hardwickii*	1	1	1	1	S		fc
	Họ Bách Thanh	**Laniidae**							
101.	Bách thanh vằn	*Lanius tigrinus*	1						
102.	Bách thanh nâu	*Lanius cristatus*	1						
103.	Bách thanh nhỏ	*Lanius colluriodes*	1						
104.	Bách thanh đuôI dài	*Lanius schach*	1	1	1	1	S		fc
105.	Bách thanh lng xám	*Lanius tephronotus*	1						
	Họ Quạ	**Corvidae**							
106.	Gỉe cùi	*Urocissa erythrorhyncha*	1			1	S		fc
107.	Gỉe cùi xanh	*Cissa chinensis*	1	1		1	S		uc
108.	Gỉe cùi bụng vàng	*Cissa hypoleuca*	1		1	1	S		uc
109.	Choàng choạnh xám	*Dendrocitta formosae*	1						
110.	Choàng choạnh đầu đen	*Dendrocitta frontalis*	1	1					r
111.	Chim khách đuôi cờ	*Temnurus temnurus*	1	1	1	1	S	T	c
112.	Nhạn rừng	*Artamus fuscus*			1				fc
113.	Vàng anh Trung quốc	*Oriolus chinensis*	1		1	1	S		fc
114.	Tử anh	*Oriolus traillii*	1		1	1	S		fc
115.	Phờng chèo xám lớn	*Coracina macei*	1			1	S		uc
116.	Phờng chèo xám	*Coracina melaschistos*	1						
117.	Phờng chèo trắng lớn	*Pericrocotus divaricatus*	1	1			S		uc
118.	Phờng chèo má xám	*Pericrocotus solaris*	1	1	1	1	S		c
119.	Phờng chèo đỏ lớn	*Pericrocotus flammeus*	1	1	1	1	S		c
120.	Rê quạt họng trắng	*Rhipidura albicollis*	1	1	1	1	S		c
121.	Chèo bẻo rừng	*Dicrurus aeneus*	1	1	1		S		uc
122.	Chèo bẻo	*Dicrurus macrocercus*	1	1			S		uc
123.	Chèo bẻo xám	*Dicrurus leucophaeus*	1	1	1	1	S		fc
124.	Chèo bẻo mỏ quạ	*Dicrurus annectans*	1	1			S		c
125.	Chèo bẻo bờm	*Dicrurus hottentottus*	1	1			S		uc
126.	Đớp ruồi xanh gáy đen	*Hypothymis azurea*	1						
127.	Thiên đờng đuôi ph-ớn	*Terpsiphone paradisi*	1						
128.	Chim nghệ ngực	*Aegithina tiphia*			1		S		fc

	vàng								
129.	Chim nghệ lớn	*Aegithina lafresnayei*		1		1	S		uc
	Họ Đớp Ruồi	**Muscicapidae**							
130.	Hoét đá họng trắng	*Monticola gularis*	1						
131.	Hoét đá bụng hung	*Monticola rufiventris*	1						
132.	Hoét dá	*Monticola solitarius*	1						
133.	Hoét xanh	*Myophonus caeruleus*	1						
134.	Hoét vàng	*Zoothera citrina*	1						
135.	Hoét Sibểi	*Zoothera sibirica*	1						
136.	Sáo đất	*Zoothera dauma*	1						
137.	Sáo đất nâu	*Zoothera marginata*	1						
138.	Hoét lng đen	*Turdus hortulorum*	1						
139.	Hoét ngực đen	*Turdus dissimilis*	1						
140.	Hoét Nhật bản	*Turdus cardis*	1						
141.	Hoét mày trắng	*Turdus obscurus*	1						
142.	Hoét lng hung	*Turdus naumanni*	1						
143.	Hoét đuôi cụt mày trắng	*Brachypteryx leucophrys*	1			1	H		uc
144.	Đớp ruồi Xi be ri	*Muscicapa sibirica*	1						
145.	Đớp ruồi nâu	*Muscicapa dauurica*	1		1	1	S		fc
146.	Đớp ruồi vàng	*Ficedula zanthopygia*	1						
147.	Đớp ruồi mugi	*Ficedula mugimaki*	1						
148.	Đớp ruồi họng hung	*Ficedula strophiata*	1						
149.	Đớp ruồi họng đỏ	*Ficedula parva*	1						
150.	Đớp ruồi họng trắng	*Ficedula monileger*	1		1	1	S		fc
151.	Đớp ruồi mày trắng	*Ficedula hyperythra*	1						
152.	Đớp ruồi mặt đen	*Ficedula tricolor*	1						
153.	Đớp ruồi xanh xám	*Eumyias sordida*	1						
154.	Đớp ruồi lớn	*Niltava grandis*	1	1	1	1	S, H		fc
155.	Đớp ruồi cằm đen	*Niltava davidi*	1						
156.	Đớp ruồi trắng	*Cyornis concretus*	1	1	1	1	S		fc
157.	Đớp ruồi hinan	*Cyornis hainanus*	1	1	1	1	S		fc
158.	Đớp ruồi xanh nhạt	*Cyornis unicolor*	1						
159.	Đớp ruồi họng vàng	*Cyornis banyumas*	1	1	1	1	S		c
160.	Đớp ruồi đầu xám	*Culicicapa ceylonensis*	1		1	1	S		fc
161.	Oanh	*Erithacus akahige*	1						
162.	Oanh cổ đỏ	*Luscinia calliope*	1						
163.	Oanh lưng xanh	*Luscinia cyane*	1						
164.	Oanh sờn hung	*Tarsiger cyanurus*	1						
165.	Chích choè	*Copsychus saularis*	1	1	1	1	S		fc
166.	Chích choè lửa	*Copsychus malabaricus*	1	1	1	1	S		uc

167.	Đuôi đỏ đầu trắng	*Chaimarrornis leucocephalus*	1						
168.	Đuôi đỏ xanh	*Rhyacornis fuliginosus*	1						
169.	Oanh đuôI trắng	*Cinclidium leucura*	1						
170.	Chích choè nớc lng xám	*Enicurus schistaceus*	1	1			S		fc
171.	Chích choè nớc đầu trắng	*Enicurus leschenaulti*	1		1	1	S		c
172.	Cô cô đầu xám	*Cochoa purpurea*	1			1	S		r
173.	Cô cô xanh	*Cochoa viridis*	1			1	S		r
174.	Sẻ bụi đầu đen	*Saxicola torquata*	1						
175.	Sẻ bụi xám	*Saxicola ferrea*	1						
	Họ Bạc Má	**Paridae**							
176.	Bạc má	*Parus major*	1		1		S		fc
177.	Chim mào vàng	*Melanochlora sultanea*	1	1	1	1	S		c
	Họ nhạn	**Hirundinidae**							
178.	Nhạn bụng trắng	*Hirundo rustica*	1						
179.	Nhạn bụng xám	*Hitundo daurica*	1						
180.	Nhạn bụng vằn	*Hirundo striolata*	1						
181.	Nhạn hông trắng á châu	*Delichon dasypus*	1						
	Họ Chào Mào	**Pycnonotidae**							
182.	Chào mào vàng mào đen	*Pycnonotus melanicterus*		1			S		uc
183.	Chào mào vàng mào đen	*Pycnonotus jocosus*	1	1	1	1	S		c
184.	Bông lau trung quốc	*Pycnonotus sinensis*	1						
185.	Bông lau đít đỏ	*Pycnonotus aurigaster*	1						
186.	Bông lau vàng	*Pycnonotus flavescens*	1						
187.	Cành cạch lớn	*Alophoixus pallidus*	1	1	1	1	S		c
188.	Cành cạch nhỏ	*Iole propinqua*	1		1	1	S		fc
189.	Cành cạch xám	*Hemixos flavala*	1						
190.	Cành cạch hung	*Hemixos castanonotus*	1	1	1	1	S		c
191.	Cành cạch núi	*Hypsipetes mcclellandii*	1	1	1	1	S		fc
192.	Cành cạch đen	*Hypsipetes leucocephalus*	1	1	1	1	S		c
	Họ Chiền Chiện	**Cisticolidae**							
193.	Chiền chiện núi	*Prinia atrogularis*	1				S		uc
194.	Chiền chiện đầu nâu	*Prinia rufescens*	1						
195.	Chiền chiện bọ hung	*Prinia inornata*	1		1	1	S		fc
	Họ Vành Khuyên	**Zosteropidae**							
196.	Vành khuyên sờn hung	*Zosterops erythropleurus*	1						
197.	Vành khuyên Nhật Bản	*Zosterops japonicus*	1						
	Họ Chim Chích	**Sylviidae**							

198.	Chích đuôI cụt bụng vàng	*Tesia castaneocoronata*	1						
199.	Chích đuôI cụt	*Tesia olivea*	1		1	1	S		fc
200.	Chích đuôI cụt bụng xanh	*Tesia cyaniventer*	1	1			S		fc
201.	Chích á châu	*Urosphena squameiceps*	1						
202.	Chích vân nam	*Cettia pallidipes*	1						
203.	Chích chân khoẻ	*Cettia fortipes*	1						
204.	Chích mày vàng	*Cettia flavolivacea*	1						
205.	Chích bụi nâu rậm	*Bradypterus luteoventis*	1						
206.	Chích nâu dổ	*Bradypterus seebohmi*	1						
207.	Chích đầm lầy nhỏ	*Locustella lanceolata*	1						
208.	Chích	*Acrocephalus agricola*	1						
209.	Chích cánh cụt	*Acrocephalus concinens*	1						
210.	Chích phơng đông	*Acrocephalus orientalis*	1						
211.	Chích mỏ rộng	*Acrocephalus aedon*	1						
212.	Chích bông đầu vàng	*Orthotomus cuculatus*	1			1	S		uc
213.	Chích bông đuôI dài	*Orthotomus sutorius*	1	1	1	1	S		c
214.	Chích bông cánh vàng	*Orthotomus atrogularis*	1		1		S		fc
215.	Chim chích nâu	*Phylloscopus fuscatus*	1						
216.	Chích di hung	*Phylloscopus subaffinis*	1						
217.	Chích mày cong	*Phylloscopus schwarzi*	1						
218.	Chích di hung	*Phylloscopus pulcher*	1						
219.	Chích hông vàng	*Phylloscopus proregulus*	1						
220.	Chích hông trắng	*Phylloscopus sichuanensis*	1						
221.	Chích mày vàng	*Phylloscopus inornatus*	1						
222.	Chích hume	*Phylloscopus humei*	1						
223.	Chích phơng bắc	*Phylloscopus borealis*	1						
224.	Chích hai vạch	*Phylloscopus plumbeitarsus*	1						
225.	Chích chân xám	*Phylloscopus tenellipes*	1						
226.	Chích mào vàng	*Phylloscopus coronatus*	1						
227.	Chích đuôI xám	*Phylloscopus reguloides*	1						
228.	Chích đuôI trắng	*Phylloscopus davisoni*	1						
229.	Chích ngực vàng	*Phylloscopus ricketti*	1						
230.	Chích mào xám	*Seicercus tephrocephalus*	1						
231.	Chích Bianchi	*Seicercus valentini*	1						
232.	Chích đớp ruồi mày đen	*Seicercus affinis*	1						
233.	Chích vàng đầu hung	*Seicercus castaniceps*	1						
234.	Chích mặt hung	*Abroscopus albogularis*	1						
235.	Chích đớp ruồi mỏ	*Abroscopus superciliaris*	1	1	1	1	S		fc

	vàng								
236.	Bồ chao (liếu điếu)	*Garrulax perspicillatus*	1		1		H		uc
237.	Khướu khoang cổ	*Garrulax monileger*	1	1	1	1	S		fc
238.	Khướu ngực đen	*Garrulax pectoralis*	1	1	1	1	S		fc
239.	Khướu xám	*Garrulax maesi*	1	1	1	1	S	T	c
240.	Khướu bạc má	*Garrulax chinensis*	1	1	1	1	S		fc
241.	Hoạ mi	*Garrulax canorus*	1	1	1		H		fc
242.	Khướu đuôi đỏ	*Garrulax milnei*	1	1	1	1	S		uc
243.	Chuối tiêu đất	*Pellorneum tickelli*	1						
244.	Chuối tiêu họng đốm	*Pellorneum albiventre*	1						
245.	Chuối tiêu ngực đốm	*Pellorneum ruficeps*	1			1	H		uc
246.	Hoạ mi đất mỏ dài	*Pomatorhinus hypoleucos*	1	1	1	1	S		fc
247.	Hoạ mi đất ngực luốc	*Pomatorhinus ruficollis*	1		1	1	S		uc
248.	Hoạ mi đất mỏ dđỏ	*Pomatorhinus ochraceiceps*	1	1	1	1	S		fc
249.	Hoạ mi đất ngực hung	*Pomatorhinus ferruginosus*	1		1	1	S		fc
250.	Khướu mỏ cong	*Xiphirhynchus superciliaris*	1						
251.	Khướu đá đuôI ngắn	*Napothera brevicaudata*	1	1	1	1	S		fc
252.	Khướu đá nhỏ	*Napothera epilepidota*	1	1	1	1	S		fc
253.	Khướu bụi đầu hung	*Stachyris ruficeps*	1						
254.	Khướu bụi vàng	*Stachyris chrysaea*	1	1	1	1	S		c
255.	Khướu bụi đầu đen	*Stachyris nigriceps*	1	1	1	1	S		c
256.	Khướu bụi đốm cổ	*Stachyris striolata*	1	1	1	1	S		c
257.	Chích trạch má vàng	*Macronous gularis*	1	1	1	1	S		c
258.	Khướu bụi cách hung	*Timalia pileata*	1						
259.	Kim oanh tai bạc	*Leiothrix argentauris*	1	1	1	1	S		c
260.	Khướu mỏ quặp mày trắng	*Pteruthius flaviscapis*	1	1	1	1	S		c
261.	Khướu đuôI dài	*Gampsorhynchus rufulus*	1	1	1	1	S		c
262.	Khướu đuôI vằn vân nam	*Actinodura ramsayi*	1			1	S		uc
263.	Khướu lùn cánh xanh	*Minla cyanouroptera*	1						
264.	Lách tách họng hung	*Alcippe rufogularis*	1						
265.	Lách tách đầu xám	*Alcippe morrisonia*	1	1	1	1	S		c
266.	Mi lng hung	*Heteropphasia annectans*	1			1	S		uc
267.	Khướu mào khoang cổ	*Y uhina castaniceps*	1		1	1	S		fc
268.	Khướu mào mặy đen	*Yuhina nigrimenta*	1	1	1	1	S		fc
269.	Khướu mào bụng trắng	*Yuhina zantholeuca*	1	1	1	1	S		c
270.	Khướu mỏ dẹt đuôI ngắn	*Paradoxornis davidianus*	1	1			S		r
271.	Khướu mỏ dẹt to	*Paradoxornis ruficeps*	1			1	S		r

272.	Chim sâu vàng lục	*Dicaeum concolor*	1						
273.	Chim sâu ngực đỏ	*Dicaeum ignipectus*	1	1	1	1	S		c
274.	Chim sâu đầm đen	*Dicaeum cruentatum*	1						
275.	Hút mật đuôI nhọn	*Aethopyga christinae*	1	1	1	1	S		c
276.	Hút mật ngực đỏ	*Aethopyga saturata*	1	1	1		S		uc
277.	Hút mật đỏ	*Aethopyga siparaja*	1			1	S		uc
278.	Bắp chuối đốm đen	*Arachnothera magna*	1	1	1	1	S		fc
	Họ Sẻ	**Passeridae**							
279.	Sẻ nhà	*Passer montanus*	1	1	1	1	S		c
280.	Chìa vôi trắng	*Motacilla alba*	1		1		S		uc
281.	Chìa vôi xám	*Motacilla cinerea*	1			1	S		uc
282.	Chim manh lớn	*Anthus richardi*	1						
283.	Chim manh Vân nam	*Anthus hodgsoni*	1			1	S		fc
284.	Di cam	*Lonchura striata*	1	1	1	1	S		fc
	Họ Sẻ Đồng	**Fringillidae**							
285.	Sẻ đồng	*Emberiza tristrami*	1						
286.	Sẻ Rustic	*Emberiza rustica*	1						
287.	Sẻ đồng lùn	*Emberiza pusilla*	1						
288.	Sẻ đồng hung	*Emberiza rutila*	1						
			282	92	111	105			

Ghi chú:

Thị trấn Tam đảo, Ban Quản Lý, và Ba đỉnh núi = tất cả những ghi nhận (kể cả trước đây) do Robson biên tập (2004), được bổ sung qua quan sát mùa thu 2004 (trong lần nghiên cứu này).

Tình trạng bảo tồn: GT - VU = Loài bị đe doạ toàn cầu (Sắp bị đe doạ) và GNT = Loài gần bị đe doạ toàn cầu; VN: R (Rare) = Loài hiếm trong Sách đỏ Việt Nam.
VN: T (Threatened) = Loài bị đe doạ trong sách đỏ Việt Nam.

Tình trạng ghi nhận 2005: c = loài phổ biến; fc = loài khá phổ biến; uc = loài không phổ biến; r = loài hiếm, khó gặp.

Nguồn số liêu: S = Loài ghi nhận qua quán sát trực tiếp; H = Loài ghi nhận qua tiêng hót; F = Loài ghi nhận qua lông