

Thực trạng & Sự phân bố của loài
Gấu ở Việt Nam
2016



Free the Bears
Animals Asia

Chịu trách nhiệm chính: Crudge, B., Wilkinson, N.M., Do, V.T., Cao, T.D., Cao T.T., Weegenaar, A., and Hunt, M. (2016) *Status and distribution of bears in Vietnam, 2016*. Technical Report, Free the Bears/Animals Asia, Vietnam.

Tác giả: **Brian Crudge**, tổ chức Free the Bears, Phnôm Pênh, Campuchia
Nicholas M. Wilkinson, Khoa Địa lí, đại học Cambridge, vương quốc Anh
Do Van Thoai, Khoa Sinh học, đại học Vinh, Việt Nam
Cao Tien Dung, Khoa Sinh học, đại học Vinh, Việt Nam
Cao Tien Trung, Khoa Sinh học, đại học Vinh, Việt Nam
Annemarie Weegenaar, Tổ chức Động vật Châu Á, Hà Nội, Việt Nam
Matt Hunt, tổ chức Free the Bears, Phnôm Pênh, Campuchia; Nhóm Chuyên gia Gấu IUCN/SSC (Ủy ban vì sự sống còn của các loài/Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế)

Free the Bears là một tổ chức phi lợi nhuận, bảo tồn động vật hoang dã quốc tế có trụ sở chính ở thành phố Perth, Úc hỗ trợ các chương trình hỗ trợ tại Campuchia, Ấn Độ, In-đô-nê-xi-a, Lào, Thái Lan và Việt Nam. Free the Bears làm việc với chính phủ và các đối tác phi chính phủ nhằm xây dựng, quản lý và duy trì các khu bán hoang dã về gấu, các chương trình thực địa nhằm chấm dứt tình trạng nuôi nhốt gấu, đồng thời bảo vệ gấu trong môi trường tự nhiên ở Đông Nam Á và Ấn Độ. Nằm trong sứ mệnh bảo vệ, duy trì và đa dạng hoá cho đời sống loài gấu khắp nơi trên thế giới, Free the Bears đã hỗ trợ cứu hộ hơn 900 cá thể gấu và hiện đang chăm sóc cho hơn 30 cá thể tại trung tâm cứu hộ gấu Cát Tiên thuộc vườn quốc gia Cát Tiên, Việt Nam. Tổ chức đồng thời cũng đang xây một khu bán hoang dã mới để tăng khả năng tiếp nhận gấu được giải cứu từ ngành công nghiệp nuôi gấu lấy mật.

Tổ chức Động vật châu Á là một tổ chức phi chính phủ với trung tâm cứu hộ gấu tại Trung Quốc và Việt Nam. Tổ chức có trụ sở chính tại Hồng Kông và văn phòng đại diện tại Úc, Trung Quốc, Đức, Ý, vương quốc Anh, Hoa Kỳ và Việt Nam. Được thành lập từ năm 1998, Tổ chức Động vật châu Á khuyến khích dành sự tôn trọng và tình thương cho tất cả các loài động vật và muốn mang lại một sự thay đổi lâu dài. Các chiến dịch bao gồm chấm dứt nạn buôn gấu lấy mật, ngành công nghiệp khiến cho hơn 10,000 cá thể gấu bị nuôi nhốt trong các trang trại ở Trung Quốc và hơn 1,200 cá thể khác với số phận tương tự ở Việt Nam. Tổ chức Động vật châu Á đồng thời cũng hoạt động nhằm chấm dứt nạn buôn bán chó mèo lấy thịt ở Việt Nam và Trung Quốc. Ngoài ra, tổ chức Động vật châu Á còn có các chiến dịch nhằm chấm dứt sự bóc lột động vật trong các sở thú và công viên safari ở châu Á, đồng thời phối hợp chặt chẽ với cơ quan chính quyền nhằm cải thiện công tác quản lý động vật và nâng cao nhận thức về nhu cầu phúc lợi cho động vật nuôi nhốt. Tổ chức Động vật châu Á đã cứu hộ hơn 160 cá thể gấu về trung tâm cứu hộ vườn quốc gia Tam Đảo và hơn 400 cá thể gấu khác ở Trung Quốc.

Trung tâm Môi trường và Phát triển Nông thôn (CERD) là một trung tâm nghiên cứu của Việt Nam thuộc trường đại học Vinh, tỉnh Nghệ An, Việt Nam. CERD tổ chức và tiến hành nghiên cứu trong các lĩnh vực môi trường, nông, lâm, ngư nghiệp và phát triển nông thôn. CERD đào tạo và xây dựng năng lực trong lĩnh vực môi trường, tài nguyên thiên nhiên và phát triển nông thôn, đồng thời hợp tác với các dự án trong lĩnh vực bảo tồn đa dạng sinh học, quản lý và khảo sát.



Lời cảm ơn:

Dự án này được thực hiện nhờ sự đóng góp của một nhà hảo tâm giấu tên, tổ chức Động vật Châu Á, tổ chức Free the Bears and Quỹ Rufford. Chúng tôi bày tỏ lòng biết ơn đến các nhà tài trợ, sự ủng hộ hào phóng và sự kiên nhẫn của họ đã đóng góp cho thành công của dự án.

Chúng tôi cũng muốn gửi lời cảm ơn đến các cá nhân sau vì sự đóng góp của họ cho dự án và cho việc hoàn thành bản báo cáo này. Xin chân thành cảm ơn bà Jill Robinson, nhà sáng lập và CEO của tổ chức Động vật châu Á, ông Tuấn Bendixsen, giám đốc quốc gia của tổ chức Động vật châu Á tại Việt Nam vì đã đóng góp nhận xét và dõi theo dự án. Về mặt thực hiện và quản lý dự án, chúng tôi xin cảm ơn ông Nev Broadis, Giám đốc Khu vực của tổ chức Free the Bears, ông Nguyễn Văn Dũng, Quản lý chương trình tại Việt Nam của tổ chức Free the Bears và bà Hồ Thị Mai, Trung tâm Môi trường và Phát triển Nông thôn.

Về mặt đóng góp cho thiết kế của dự án và cung cấp những nhận xét thấu đáo từ những bản nháp đầu tiên của bài báo cáo này, chúng tôi xin chân thành cảm ơn Tiến sĩ David Garshelis, Tiến sĩ Gabriella Fredriksson và bà Lorraine Scotson, Nhóm Chuyên gia Gấu IUCN/SSC (Ủy ban vì sự sống còn của các loài/Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế)

Cảm ơn nhóm khảo sát, một thành phần quan trọng mà nếu thiếu đi thì dự án này không thể thành công được: Dang Van Dong, Hoang Trung Anh, Le Thi Ha Nhi, Nguyen Thi Hien, Dang Minh Son, Dang Ba Van, Nguyen Thi Suong, Nguyen Thi Thinh, Ho Viet Thanh, Nguyen Thi Hoai và Nguyen Van Son.

Cảm ơn Nguyen Thi Yen về công tác dịch thuật dữ liệu.

Chúng tôi cũng bày tỏ lòng biết ơn đến toàn thể nhân viên và chính quyền địa phương tại 22 Khu bảo tồn vì sự tiếp đón dành cho đội khảo sát. Cảm ơn người dân địa phương trong 106 ngôi làng tham gia khảo sát vì đã chào đón đoàn nghiên cứu, tham gia khảo sát và chia sẻ hiểu biết của họ về các loài gấu trên thế giới.



Ảnh bìa:

Ảnh chụp một cá thể gấu đen châu Á trong tự nhiên ở miền Bắc Việt Nam năm 2014. Nguồn ảnh: FFI/ Nguyen Van Trung

Tổng quan

Việt Nam là nơi phân bố có hai loài gấu: gấu Chó (tên khoa học là *Helarctos malayanus*) và gấu Ngựa (gấu đen châu Á với tên khoa học là *Ursus thibetanus*). Cả hai loài đều ít được nghiên cứu và không có nhiều thông tin của chúng về sinh thái, thực trạng quần thể và sự phân bố ở Việt Nam. Mục tiêu của nghiên cứu này là: (1) xác định khả năng có sự hiện diện hoặc không của gấu ở các địa điểm được lựa chọn khắp Việt Nam.; (2) đánh giá khả năng tăng, giảm, hay ổn định của số lượng gấu ở những địa điểm này; (3) xác định xem có sự khác biệt giữa số lượng gấu Ngựa và gấu Chó hay không; (4) đối với số lượng có khả năng giảm, ước tính thời điểm chúng bắt đầu giảm; và (5) cố gắng hiểu nguyên do của khuynh hướng tăng giảm số lượng gấu, đặc biệt là xem xét có mối liên kết nào đến sự mở rộng của các trang trại gấu hay không.

Ngoại trừ hai dự án ở vườn quốc gia Cát Tiên (Scotson và đồng nghiệp, 2009; Crudge và đồng nghiệp, 2016), không có một nghiên cứu cụ thể nào khác về gấu hoang dã ở Việt Nam và cũng không có nguồn dữ liệu đáng tin cậy nào về khu vực có gấu. Nghiên cứu này là nghiên cứu đầu tiên trên diện quốc gia về phân bố gấu ở Việt Nam.

Để thực hiện dự án, có 22 Khu bảo tồn được lựa chọn làm địa điểm khảo sát trọng tâm, bao gồm 10 Vườn quốc gia, 10 khu bảo tồn thiên nhiên, một khu bảo tồn thiên nhiên đang được đề xuất và một khu bảo tồn loài và sinh cảnh. Các khu vực địa lựa chọn bao phủ tổng diện tích 11,862 km² và đại diện cho khoảng 50% Rừng đặc dụng của Việt Nam.

Phỏng vấn người dân địa phương là một cách làm hữu ích và đáng tin cậy để đánh giá sự phân bố và những thay đổi đối với những loài động vật thường có sự tương tác với con người và để lại các dấu vết dễ nhận thấy như loài gấu (theo Liu và đồng nghiệp, 2009). Kiến thức sinh thái bản địa (LEK) đang ngày càng được công nhận là một nguồn thông tin quan trọng trong công tác bảo tồn các loài quý hiếm (theo Cano & Telleria, 2013; Turvey và đồng nghiệp, 2015; Nash và các đồng nghiệp, 2016)

Các cuộc phỏng vấn cá nhân được thực hiện qua một bảng câu hỏi được thiết kế sẵn nhằm (i) đánh giá khả năng của người được phỏng vấn về nhận dạng chính xác và phân biệt giữa hai loài gấu bản địa, (ii) xác định tình trạng hiện thời và xu hướng thay đổi số lượng gấu ở địa phương, (iii) ghi nhận thông tin về lần quan sát thấy gấu hoặc dấu hiệu của gấu gần đây nhất của người được phỏng vấn, và (iv) ghi chú các thông tin thêm về mối đe dọa, nạn săn bắn, buôn bán gấu và bộ phận cơ thể gấu ở địa phương

Chúng tôi đã phỏng vấn 1441 cá nhân ở 106 làng gần với 22 khu vực bảo tồn. Tại mỗi khu vực bảo tồn, đa số người được hỏi đều cho biết họ nhìn thấy gấu trong rừng ít nhất một lần trong đời. Mặc dù có rất ít người cho rằng số lượng gấu còn nhiều, đa số (77%) tin rằng gấu vẫn còn trong khu vực rừng địa phương. Đây là trường hợp ở 20 trong số 22 khu vực bảo tồn, với 60-100% người được phỏng vấn giám chắc sự tồn tại của gấu. Đa số người được phỏng vấn (98%) cho rằng số lượng gấu đã giảm trong 10 năm vừa qua. Ngày nhìn thấy gấu lần cuối cùng cho thấy tỉ lệ bắt gặp gấu hiện nay ít hơn được mong đợi nếu số lượng gấu vẫn ổn định. Dữ liệu cho thấy số lượng gấu ngày một giảm. Người được phỏng vấn cho rằng số lượng gấu giảm có khuynh hướng nghĩ rằng sự giảm sút này bắt đầu từ năm 1990 đến 2005. Một số người được phỏng vấn tin rằng gấu đã không còn ở địa phương nữa trong những năm từ 1995 đến 2005.

Trong số 98% người nghĩ rằng số lượng gấu giảm đi, phần đông ý kiến cho rằng săn bắt (gồm đặt bẫy) là nguyên nhân hàng đầu.

Bằng chứng được đưa ra đây cho thấy số lượng gấu đã giảm đi trên toàn lãnh thổ Việt Nam, nhất là 5 năm kể từ năm 2000 ở hầu hết tất cả các khu bảo tồn. Không khu vực nào không có bằng chứng rõ ràng về sự sụt giảm, hay nơi mà đa phần những lần phát hiện thấy gấu gần đây nhất trong 10 năm qua.

Dữ liệu không có biểu hiện nào cho thấy có khu vực nào tập trung với số lượng lớn gấu ở Việt Nam. Không có khu vực nào có tỉ lệ bắt gặp gấu cao đáng kể, hoặc khu vực dữ liệu cho thấy điều gì khác ngoài sự sụt giảm số lượng liên tục. Tuy nhiên, về mặt tích cực thì chỉ có 2 trong số 22 khu vực khảo sát có bằng chứng rõ ràng cho thấy không có sự tồn tại của gấu. Tại hầu hết các khu vực, vẫn có báo cáo về việc bắt gặp gấu thường xuyên trong những năm gần đây cho đến hiện tại.

Thời điểm ghi nhận về sự suy giảm số lượng gấu khá tương tự trên khắp các khu vực ở Việt Nam, người được phỏng vấn xác định sự suy giảm bắt đầu từ 1990 đến 2005, do săn bắt và đặt bẫy. Điều này trùng hợp với thời điểm các trang trại nuôi gấu lấy mật mở rộng nhanh chóng ở Việt Nam.

Thời điểm số lượng gấu suy giảm là bằng chứng cho thấy các trang trại nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam và sự tiếp cận công nghệ mới đã làm gia tăng áp lực săn bắt gấu ngoài hoang dã trong bối cảnh mà ai cũng có thể tham gia vào săn bắt trộm bởi nhu cầu tăng cao, luật pháp lỏng lẻo và sức hút lợi nhuận mang lại.

Trong khi không có một địa điểm nổi bật cụ thể nào ở Việt Nam tập trung đông số lượng gấu, chúng vẫn có mặt trên khắp đất nước. Những hình ảnh từ bẫy ảnh đã xác định sự hiện diện của gấu ngựa châu Á ở một số địa điểm và bằng chứng về sự tồn tại của gấu cũng được khẳng định qua việc săn bắt chúng. Tuy nhiên, những cá thể gấu được phát hiện qua bẫy ảnh hoặc bị bắt bởi những kẻ săn trộm những năm vừa qua có thể là những cá thể cuối cùng còn sót lại của số lượng gấu vốn có ít hoặc không có khả năng phục hồi mà không có đầu tư trực tiếp vào bảo tồn.

Mặc dù không có một khu vực nào ở Việt Nam có vẻ có triển vọng tốt cho công cuộc bảo tồn gấu, dựa trên bằng chứng được đưa ra ở đây, tỉnh Quảng Nam cho thấy một số hi vọng. Tỉnh có 2 khu bảo tồn mà qua đó dữ liệu khai thác được là tương đối tốt cho gấu: Khu bảo tồn thiên nhiên Sao la và Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh. Tiềm năng bảo tồn của tỉnh Quảng Nam còn được củng cố bởi vị thế trung tâm giữa dãy Trường Sơn, nơi có giá trị quan trọng toàn cầu về bảo tồn vì sự phong phú và đa dạng của các loài (theo Sterling và Hurley, 2005).

Vào thời điểm mà các trang trại nuôi gấu lấy mật vẫn đang còn sơ khai, một cuộc khảo sát về sự phân bố của loài gấu trên diện quốc gia đã được đề xuất làm ưu tiên hàng đầu trong công cuộc bảo tồn gấu ở Việt Nam vào năm 1999 (theo Servheen và đồng nghiệp, 1999). Những năm tiếp theo, không có cuộc khảo sát nào như thế diễn ra, các trang trại nuôi gấu lấy mật mở rộng nhanh chóng và không gặp mấy trở ngại bởi luật pháp, và, theo như kết quả từ nghiên cứu này, số lượng gấu hoang dã ở Việt Nam sụt giảm đáng kể. Nếu việc khảo sát như đề xuất được tiến hành kịp thời, chính quyền và người dân đã có thể được cảnh báo về mức độ săn bắt trộm quá mức do nhu cầu từ các trang trại nuôi gấu lấy mật, và họ cũng đã có thể có bằng chứng và thời gian cần thiết để ngăn chặn và thậm chí có khả năng đảo ngược sự sụt giảm số lượng gấu ở Việt Nam.

Những đề xuất chi tiết sau đây nên được áp dụng ngay tức thời nếu chúng ta muốn ngưng sự sụt giảm số lượng gấu trong khu vực và ngăn chặn số lượng gấu tiếp tục giảm thêm ở Việt Nam.

Đề xuất

- Nghiên cứu này chỉ ra rằng các trang trại nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam không mang lại tác động tích cực, mà là tác động cực kì nguy hại lên công tác bảo tồn gấu hoang dã. Việt Nam nên tiếp tục củng cố các nỗ lực nhằm chấm dứt triệt để các trang trại nuôi gấu lấy mật.

- Hội Đông Y Việt Nam đã cam kết đến năm 2020 sẽ loại bỏ việc sử dụng sản phẩm mật gấu. Chính phủ và các đối tác phi chính phủ nên hỗ trợ Hội Đông Y Việt Nam khuyến khích việc sử dụng thảo dược và nguyên liệu tổng hợp thay thế cho mật gấu.

- Số liệu gần đây nhất chỉ ra rằng vẫn còn khoảng 1200 cá thể gấu trong các trang trại nuôi gấu lấy mật và các hộ gia đình ở Việt Nam. Nếu các trang trại nuôi gấu lấy mật vẫn còn tồn tại thì sức ép sẽ tiếp tục được đặt lên số lượng gấu ngoài hoang dã. Nhằm đẩy nhanh việc loại bỏ ngành nuôi gấu lấy mật, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hợp tác cùng các đối tác Phi chính phủ nên thực hiện một cuộc đánh giá sâu rộng và nhanh chóng những cơ sở hiện có để xác định chính xác số lượng gấu còn lại, độ tuổi, tình trạng sức khỏe và nhu cầu chăm sóc thú y của chúng. Một chiến lược quản lí nên được phát triển càng sớm càng tốt nhằm tái định cư và chăm sóc dài hạn cho gấu ở những cơ sở cứu hộ. Các đơn vị cứu hộ nên nhận được hỗ trợ về mặt tài chính và chính quyền cần thiết để đón nhận gấu kịp thời.

- Gấu ngựa và Gấu chó là loài được liệt kê vào Phụ lục I theo Công ước về thương mại quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES), vì vậy các giao dịch thương mại quốc tế mua bán toàn bộ cơ thể hoặc các bộ phận gấu đều bị nghiêm cấm. Nên có các nỗ lực kết hợp trong công cuộc loại bỏ nạn nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam nhằm tránh tình trạng gấu bị vận chuyển trái phép sang các nước lân cận cho ngành công nghiệp nuôi gấu ngoài biên giới Việt Nam.

- Những ảnh hưởng nghiêm trọng của việc thương mại động vật hoang dã, như đã mô tả qua trường hợp nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam và sự biến mất gần như hoàn toàn của gấu trong hoang dã nên là hồi chuông cảnh tỉnh cho những cá nhân tổ chức đang cân nhắc việc mua bán gấu và những loài động vật được bảo tồn khác ở Việt Nam và những nơi khác. Bất cứ địa phương nào xem việc thương mại hoá động vật hoang dã là một chiến lược bảo tồn nên tổ chức một cuộc đánh giá chuyên sâu về quần thể động vật hoang dã trong tự nhiên và xác định mức độ khai thác như thế nào (nếu có) là bền vững theo từng loài trước khi tham gia vào chiến dịch có tác hại tiềm tàng như vậy. Cần phải có sự giám sát và nếu có bằng chứng cho thấy mức độ khai thác bền vững bị xâm phạm thì nên tạm ngưng hoạt động ngay lập tức nhằm ngăn chặn việc gây tổn hại đến số lượng gấu ngoài tự nhiên.

- Quảng Nam và tỉnh kế bên là Kon Tum bao gồm 4 khu vực nghiên cứu được xếp vào diện có tiềm năng khá tốt cho công tác bảo tồn gấu hoang dã. Nên chú trọng đầu tư vào các hoạt động bảo tồn và nghiên cứu ở những khu vực này. Các tổ chức phi chính phủ nên tham gia ở mức độ cấp tỉnh nhằm bảo tồn những khu vực ưu tiên như Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh (tỉnh Quảng Nam), khu bảo tồn thiên nhiên Sao La (tỉnh Quảng Nam) và vườn quốc gia Chư Mom Ray (tỉnh Kon Tum). Công tác bảo tồn gấu ở khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh, có chi nhánh ở cả 2 tỉnh, sẽ được hưởng lợi từ một chiến lược nhất quán và sự đầu tư vào bảo tồn gấu, bao gồm nghiên cứu, tuần tra tăng cường và tiếp cận cộng đồng.

- Một cuộc đánh giá về thực trạng số lượng gấu và nguy cơ ở vườn quốc gia Dong Amphan, tỉnh Attapeu miền Nam nước Lào nên được thực hiện kịp thời nhằm đánh giá mối liên hệ và khả năng có sự liên kết với số lượng gấu và môi trường sống với các địa bàn ưu tiên ở vườn quốc gia Chư Mom Ray, khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh ở tỉnh Kon Tum cũng như khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh ở tỉnh Quảng Nam.

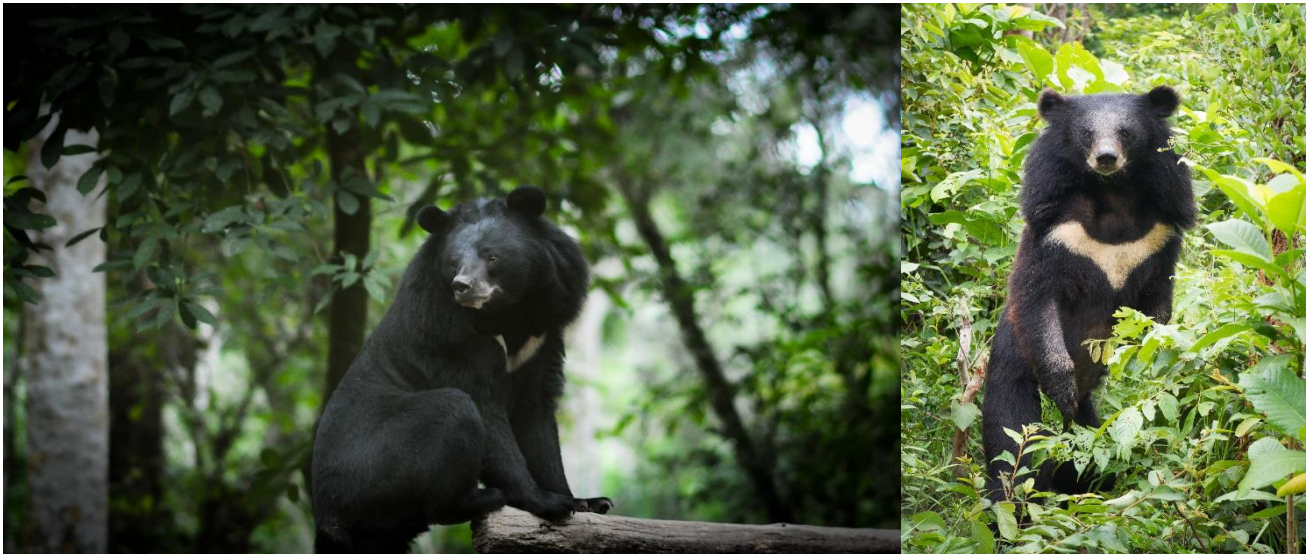
- Việc săn bắt và mua bán gấu, các bộ phận cơ thể chúng là sự vi phạm luật pháp quốc gia và các công ước quốc tế. Những cá nhân bị phát hiện thu mua, buôn bán, vận chuyển và tàng trữ trái phép gấu hoặc các bộ phận cơ thể chúng nên bị xử lý nghiêm theo luật pháp. Việc xét xử nên được công khai trên phương tiện truyền thông quốc gia và nên áp dụng các hình phạt đủ nặng để răn đe các đối tượng khác trong tương lai.

- Việc buôn bán gấu và các bộ phận cơ thể chúng đang là một mối đe dọa nghiêm trọng đối với số lượng gấu hoang dã ít ỏi còn sót lại ở Việt Nam. Các cơ quan chính phủ liên quan nên hợp tác, hỗ trợ các tổ chức quốc tế và địa phương thực hiện các chiến dịch xuyên suốt Việt Nam nhằm chấm dứt việc tiêu thụ trái phép các sản phẩm mật gấu. Kết quả của những chiến dịch này nên được sử dụng để làm giảm nhu cầu ở các trung tâm đô thị ở Việt Nam. Chúng cũng nên được sử dụng trong các dự án bảo tồn đặt tại địa phương nhằm giáo dục người dân về tầm quan trọng của việc bảo tồn tại địa phương họ và khuyến khích niềm tự hào trong việc bảo tồn động vật.

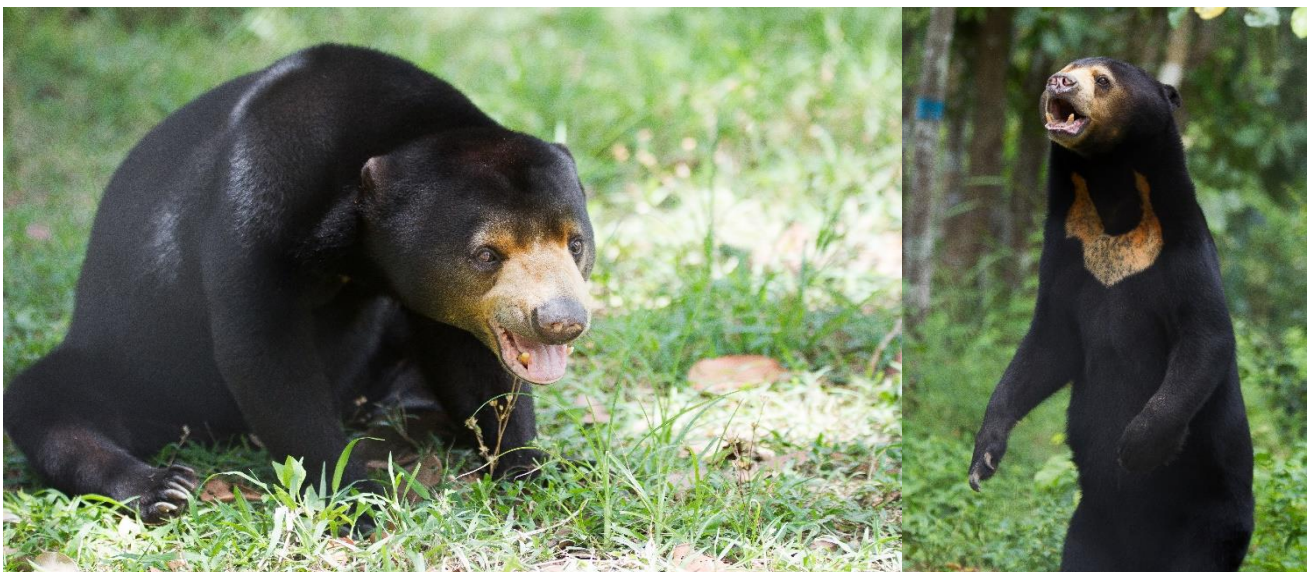
- Khảo sát gấu bằng các dấu vết và bẫy ảnh nên được thực hiện tại các địa điểm được lựa chọn cho nghiên cứu này nhằm khẳng định sự tồn tại của gấu tại đó và lên kế hoạch giám sát về lâu dài.

Giới thiệu

Việt Nam có 2 loài gấu: gấu chó (tên khoa học là *Helarctos malayanus*) và gấu đen châu Á (tên khoa học là *Ursus thibetanus*), còn được biết đến là gấu ngựa. Cả hai loài gấu đều được liệt vào hạng mục Sắp nguy cấp trong Sách đỏ Việt Nam (IUCN, 2016a; IUCN, 2016b). Chúng được bảo vệ ở cấp quốc gia và quốc tế. Cả hai loài đều ít được nghiên cứu và không có nhiều thông tin về hệ sinh thái, thực trạng và sự phân bố của chúng trên khắp đất nước. Mục tiêu của nghiên cứu này là: (1) xác định khả năng có sự hiện diện hoặc không của gấu ở các địa điểm được lựa chọn khắp Việt Nam.; (2) đánh giá khả năng tăng, giảm, hay ổn định của số lượng gấu ở những địa điểm này; (3) xác định xem có sự khác biệt giữa số lượng gấu Ngựa và gấu Chó hay không; (4) đối với số lượng có khả năng giảm, ước tính thời điểm chúng bắt đầu giảm; và (5) cố gắng hiểu nguyên do của xu hướng tăng giảm số lượng gấu, đặc biệt là xem xét có mối liên kết nào đến sự mở rộng của các trang trại gấu hay không.



Hình 1: Gấu đen châu Á, *Ursus thibetanus*



Hình 2: Gấu chó, *Helarctos malayanus*

Khuynh hướng số lượng & sự phân bố

Gấu đen châu Á có mặt ở khắp các quốc gia trên lục địa Đông Nam Á ngoại trừ Ma-lay-xi-a và Singapore. Loài này có phân bố hẹp từ Đông Nam Iran về hướng tây qua Afghanistan và Pakistan, dọc theo chân dãy Himalaya đến Myanmar. Chúng phân bố rải rác ở miền Nam Trung Quốc và không có mặt ở hầu hết phía Đông miền Trung nước này. Dân số loài phân bố theo cụm ở miền Đông Bắc Trung Quốc, viễn Đông Nga và Bắc Triều Tiên. Chúng có mặt ở các đảo Hải Nam, Đài Loan, các đảo phía Nam Nhật Bản và một bộ phận nhỏ ở Hàn Quốc. Chúng hiện diện rất rải rác ở những khu vực nguyên sinh như Iran, Afghanistan, Pakistan, lục địa Đông Nam Á và Trung Quốc. Sự phân bố của chúng ở một số vùng ở Trung Quốc và Myanmar hầu như rất ít được biết đến.

Sự phân bố của gấu đen châu Á khá trùng hợp với sự phân bố rừng ở Đông và Nam Á, ngoại trừ việc ở miền Trung và Nam Ấn Độ là loài gấu lợn (*Melursus ursinus*), ở miền Bắc và Tây của miền Viễn Đông Nga là loài gấu nâu (*Ursus arctos*), ở miền Nam Thái Lan và Ma-lay-xi-a là gấu chó (*Helarctos malayanus*). Tuy nhiên, gấu đen châu Á có sự phân bố chồng lên các loài gấu trên, đặc biệt là gấu chó trên một vùng rộng ở Đông Nam Á.

Về mặt lịch sử, gấu chó xuất hiện ở lục địa Đông Nam Á, từ Bangladesh ở phía tây và vùng Đông Bắc Ấn, ngược lên phía Bắc thì chúng xuất hiện ở miền Nam tỉnh Vân Nam Trung Quốc, về phía Nam là Sumatra và Borneo về phía Đông. Ngày nay loài này có mặt ở những khu rừng biệt lập thay vì những sinh sống ban đầu và đã không còn ở đó từ nhiều năm nay, đặc biệt là ở lục địa Đông Nam Á. Vẫn còn những nghi ngờ liệu chúng đã tuyệt diệt ở Trung Quốc và Bangladesh hay không (IUCN, 2016b, Islam et al., 2013).

Ở lục địa Đông Nam Á, số lượng gấu chó giảm tự nhiên từ Nam lên Bắc. Ở miền Nam số lượng gấu đông hơn và giảm dần về phía Bắc (Steinmetz, 2011). Phía Đông Nam, sông Hồng, Việt Nam là nơi kết thúc sự phân bố gấu chó, có khả năng do thời tiết lạnh hơn và môi trường sống không thuận lợi (IUCN, 2016a).

Gấu đen châu Á và gấu Chó bị đe dọa trong khu vực sống của mình do bị mất môi trường sống và nạn săn bắt trái phép vì mật gấu và những bộ phận cơ thể khác của chúng phục vụ cho ngành Đông Y và việc giết thịt. Những cá thể gấu con còn sống thường bị bắt làm thú cưng độc hoặc để dự trữ cho các cơ sở hút mật gấu, thường được gọi là các trại nuôi gấu lấy mật hay đơn giản là trại gấu (IUCN, 2016a; IUCN, 2016b).

Việc giết gấu và mua bán trái phép các bộ phận cơ thể gấu cùng với sự biến mất môi trường sống cho thấy số lượng gấu đen châu Á có khả năng giảm ở hầu hết các khu vực sống của chúng. Nhật Bản là quốc gia duy nhất (trong 18 quốc gia) ghi nhận sự tăng thêm số lượng gấu đen châu Á trong tự nhiên, được thể hiện qua việc diện tích khu vực sinh sống của chúng tăng lên (theo Oi và Yamazaki, 2006). Hàn Quốc đã khá thành công trong việc phục hồi số lượng gấu trong tự nhiên bằng cách gia tăng số lượng gấu, đầu tiên là với những cá thể gấu được sinh ra trong môi trường nuôi nhốt, và sau đó là những cá thể gấu mất mẹ trong môi trường hoang dã từ Nga. Có khoảng 40 cá thể gấu ở Hàn Quốc năm 2015 (IUCN, 2016b)

Mặc dù dữ liệu về quy mô và xu hướng số lượng gấu đen châu Á chỉ có ở một số khu vực, với tỉ lệ biến mất môi trường sống và sự khai thác ngoài tầm kiểm soát, có vẻ như số lượng gấu trên toàn thế giới đã giảm hơn 30% trong 30 năm vừa qua và điều này sẽ còn tiếp diễn trong vòng 30 năm tới nếu không có sự can thiệp kịp thời của các biện pháp bảo tồn (IUCN, 2016b).

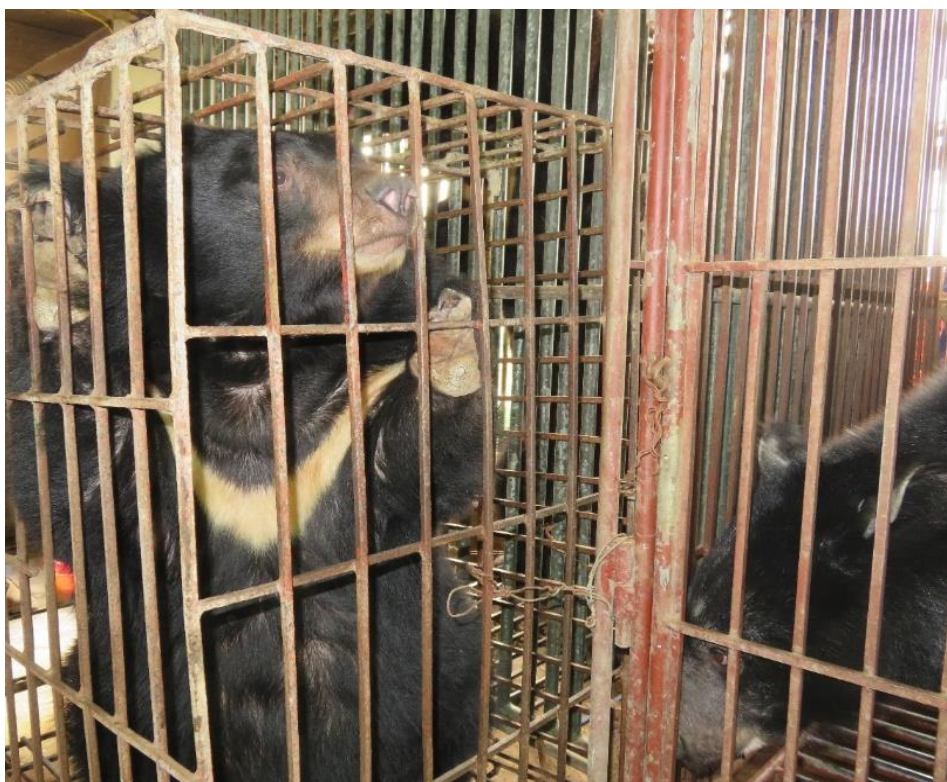
Tương tự như vậy, dữ liệu về khuynh hướng và số lượng gấu chó chỉ có ở một số địa bàn, nhưng khả năng là số lượng gấu trên toàn cầu đã giảm hơn 30% trong hơn 30 năm qua. Nạn phá rừng đã làm giảm đi cả khu vực cư trú, tần suất xuất hiện và làm giảm chất lượng môi trường sống của gấu chó ở những phần rừng còn lại. Vốn phụ thuộc vào rừng nên rõ ràng nạn phá rừng trên diện rộng ở Đông Nam Á trong 3 thập kỉ vừa qua đã làm sụt giảm nghiêm trọng môi trường sống của loài này (IUCN, 2016a). Thêm vào đó, số lượng gấu chó còn bị giảm đi bởi nạn khai thác một cách thiếu kiểm soát ở nhiều nơi trên lục địa Đông Nam Á. Ngành khai thác thương mại được dự đoán sẽ tiếp diễn trong 30 năm tiếp theo nếu không có các biện pháp ngăn chặn nạn săn bắt trộm, thắt chặt thi hành luật và các biện pháp giảm nhu cầu.

Săn bắt gấu là ngành sinh lời ở Việt Nam vì nhu cầu thương mại đối với việc sử dụng các bộ phận cơ thể gấu trong Đông Y. Việt săn bắt quá đà cùng với sự biến mất của môi trường sống dẫn đến hệ quả là sự sụt giảm nghiêm trọng số lượng gấu vốn đã phân tán rải rác và có nguy cơ tuyệt diệt. (Free the Bears, 2009; Nguyen, 2006).

Ngành nuôi gấu lấy mật

Ngành công nghiệp gấu nuôi một số loài động vật hoang dã hoạt động nhằm đẩy mạnh việc sản xuất các sản phẩm ưa chuộng trong khi bề ngoài là thay thế và vì thế làm giảm đi lượng gấu trong hoang dã. ` Mật gấu là chất lỏng sản sinh từ trong gan và nằm trong túi mật của nhiều loài động vật có xương sống. Mật gấu được sử dụng trong Đông Y hơn một ngàn năm qua nhằm chữa đau họng, các chứng đau nhức, bệnh trĩ, bong gân, bầm tím, các bệnh về cơ, chứng động kinh và bệnh gan. Thông thường mật gấu được mua bán dưới dạng nguyên túi hoặc những phần túi mật khô, mật tươi sống, mật dạng bột khô, viên nén, dạng thuốc mỡ (theo Foley và đồng nghiệp, 2011). Thành phần có giá trị chữa bệnh duy nhất được biết đến ở mật gấu là axit ursodeoxycholic (UDCA). Mặc dù loại axit này cũng được tìm thấy ở mật của một số loài động vật có vú khác nhưng tập trung nhất ở là mật gấu, đặc biệt là gấu Bắc cực (*Ursus maritimus*), gấu Nâu (*Ursus arctos*) và gấu đen châu Á (*Ursus americanus*) (theo Hagey và đồng nghiệp, 1993; *U. thibetanus* không được thử nghiệm). UDCA được sản xuất từ mật lấy từ gia súc gia cầm bị giết thịt và được đưa vào y khoa hiện đại từ đầu những năm 1900 (theo Foley và đồng nghiệp, 2011). Dù có các loại UDCA tổng hợp và hơn 50 loại thảo dược thay thế khác, vẫn tồn tại nhu cầu cao đối với mật gấu và các sản phẩm liên quan (theo Burgess và đồng nghiệp, 2014)

Thông thường mật gấu được khai thác bằng cách giết gấu ngoài hoang dã. Vào năm 1970, một phương thức được phát triển ở Bắc Triều Tiên nhằm hút mật từ những cá thể gấu đang sống, còn gọi là nuôi gấu lấy mật. Đến giữa những năm 1980, ngành nuôi gấu lấy mật ở Trung Quốc đã được chính phủ phê duyệt là một phương thức làm giảm nhu cầu săn gấu và bảo tồn gấu ngoài môi trường tự nhiên (Foley và đồng nghiệp, 2011).



Hình 3. Cá thể (cái) gấu ngựa đen châu Á (bên trái) nhốt trong một trang trại gấu ở Việt Nam năm 2016. Vết thương ở chi trước bên trái cho thấy đó là vết thương do bị đặt bẫy ngoài tự nhiên.

Ở Việt Nam, số lượng gấu nuôi hút mật tăng nhanh chóng trong vòng 10 năm, từ 500 cá thể năm 1997 lên 4349 cá thể vào năm 2006 vì số lượng gấu bắt về từ ngoài tự nhiên gia tăng. Mặc dù thuật ngữ 'trang trại gấu' chỉ ra rằng gấu được gây nuôi tại những cơ sở này, trên thực tế có rất ít hoạt động gây nuôi mà các trại gấu lại tiếp tục phụ thuộc vào nguồn gấu từ ngoài hoang dã (Foley và đồng nghiệp, 2011; Livingstone và Shepherd, 2014). Gấu đen châu Á chiếm phần lớn số lượng gấu trong các cơ sở hút mật, chỉ có một phần ít là gấu chó. Các quy định được đưa ra vào năm 2005 nhằm giới hạn số lượng gấu từ tự nhiên bị đưa vào các cơ sở nuôi nhốt (xem dưới đây). Tại thời điểm đó, tất cả các cá thể gấu trên trang trại đều có nguồn gốc bất hợp pháp. Việc áp dụng các quy định không hợp pháp hoá ngành nuôi gấu lấy mật, gấu vẫn là tài sản của chính phủ và mặc dù các cá nhân được phép nuôi giữ gấu đã được đăng ký, việc hút mật chúng là bất hợp pháp. Tuy nhiên, thậm chí sau năm 2005 ngành công nghiệp trái phép này vẫn tiếp diễn, có nhiều động vật bị vận chuyển trái phép từ các quốc gia láng giềng (theo Nguyễn, 2007, Robinson và đồng nghiệp, 2007; Loeffler và đồng nghiệp, 2009; MacGregor, 2010; Vũ, 2010; Burgess và đồng nghiệp, 2014; Livingstone và Shepherd, 2016).

Có thể hiểu rằng trong Đông Y, những sản phẩm có nguồn gốc từ tự nhiên được tin tưởng là sẽ cho công dụng tốt hơn và được ưa chuộng hơn những sản phẩm chiết xuất từ động vật trong môi trường nuôi nhốt (theo Dury, 2009; Dutton và đồng nghiệp, 2011). Sự sẵn có của mật gấu nuôi nhốt có thể làm tăng số người sẵn sàng chi tiền cho mật gấu hoang dã (ví dụ: mật từ những cá thể gấu sống, và bị giết trong tự nhiên so với những cá thể bị bẫy từ tự nhiên và nuôi nhốt trong trang trại), vì vậy làm tăng động cơ săn bắt gấu trong hoang dã (Dutton và đồng nghiệp, 2011). Ngoài ra, sự sẵn có của sản phẩm có giá thành rẻ khiến người tiêu dùng dễ liên tưởng đến chất lượng kém và tạo nên tâm lí sẵn sàng muốn mua sản phẩm tốt hơn. Ở Việt Nam, sự phổ biến của mật gấu nuôi nhốt dẫn đến một lượng khách hàng lớn cho rằng mật gấu là một loại thuốc hữu hiệu và cần thiết trong gia đình (Drury, 2009).

Những báo cáo gần đây từ Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn ở Việt Nam cho thấy số lượng gấu trong các trang trại đang giảm, từ đỉnh điểm là 5000 cơ sở vào năm 2005 xuống khoảng 2000 vào năm 2014 và 1245 cơ sở vào năm 2015 (Tổ chức Động vật Châu Á, 2015). Nguyên nhân chính xác cho sự sụt giảm này vẫn chưa rõ ràng nhưng có thể có mối liên kết với một số nhân tố như sự tăng cường luật pháp, nhận thức được nâng cao, sự thay đổi trong thái độ, khuynh hướng người tiêu dùng, tỉ lệ tử tự nhiên, hoặc bất cứ nhân tố nào khác. Trong khi nhu cầu đối với mật gấu ở Việt Nam có vẻ đang giảm đi (ENV, 2015), gấu ngoài hoang dã vẫn bị bắt giết trộm, giá thành mật gấu và các bộ phận cơ thể khác của gấu vẫn cao (Burgess và đồng nghiệp, 2014; Livingstone và Shepherd, 2014).

Sự gia tăng nhanh chóng số lượng gấu trong các trang trại gấu ở Việt Nam từ giữa những năm 1990 đến năm 2005 (theo Nguyễn, 2007) và nạn buôn bán trái phép (theo Burgess và đồng nghiệp, 2014) đã có những tác động chưa được biết đến lên số lượng gấu ngoài tự nhiên trong khắp vùng và đã làm tăng sức ép lên những tài nguyên vốn hạn chế của Bộ Kiểm Lâm, cơ quan được giao trọng trách giám sát gấu trong môi trường nuôi nhốt và bảo vệ gấu ngoài hoang dã.

Bảo tồn và Quản lí

Một số tổ chức quốc gia và quốc tế làm việc ở Việt Nam nhằm nâng cao nhận thức quần chúng, giảm nhu cầu đối với mật gấu, cải thiện năng lực thực thi pháp luật và cung cấp khu bán hoang dã cho những cá thể gấu được cứu hộ và bị tịch thu. Các cuộc họp thường xuyên của Nhóm Làm việc vì gấu Việt Nam có sự tham gia của tổ chức Động vật Châu Á, tổ chức Free the Bears, trung tâm giáo dục thiên nhiên Việt Nam (ENV), tổ chức Four Paws, tổ chức bảo vệ động vật thế giới, tổ chức WWF và TRAFFIC. Tổ chức Free the Bears hiện đang hỗ trợ chăm sóc suốt đời cho hơn 30 cá thể gấu được cứu hộ đang sống tại Trung tâm Cứu hộ gấu Cát Tiên ở miền Nam Việt Nam, và tổ chức Động vật Châu Á chăm sóc cho hơn 150 cá thể gấu tại Trung tâm cứu hộ gấu Việt Nam tại miền Bắc. Những cá thể gấu được cứu hộ khác có mặt ở: trung tâm Cứu hộ động vật hoang dã Hà Nội ở huyện Sóc Sơn, Hà Nội, trạm cứu hộ động vật hoang dã Hòn Me tại tỉnh Kiên Giang, và trạm cứu hộ động vật hoang dã Củ Chi tại huyện Củ Chi thành phố Hồ Chí Minh.

Trung tâm giáo dục thiên nhiên Việt Nam đang duy trì một chiến dịch dài hạn về nâng cao nhận thức, giảm nhu cầu đối với các sản phẩm liên quan đến mật gấu ở Việt Nam. Đơn vị chống Tội phạm liên quan đến động vật hoang dã của đơn vị này thường xuyên tổ chức giám sát và khảo sát các trang trại gấu, theo dõi các trường hợp liên quan đến gấu hoặc các sản phẩm liên quan đến gấu.

Nhận thức được mối đe dọa từ nạn săn bắt và mua bán, gấu đen châu Á và gấu Chó được xếp vào Phụ lục I theo Công ước về thương mại quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES) kể từ năm 1979 (CITES, 2016a), nghiêm cấm việc mua bán thương mại quốc tế động vật sống hay đã chết, các bộ phận cơ thể chúng giữa các quốc gia thành viên. Việt Nam tham gia công ước CITES từ năm 1994. Các quốc gia láng giềng là Trung Quốc, Campuchia, Lào tham gia lần lượt vào các năm 1981, 1997, 2004 (CITES, 2016b).

Năm 1997, nhận thấy nạn săn trộm có thể làm giảm số lượng gấu trong tự nhiên và có thể khiến chúng không còn xuất hiện ở một số quốc gia, Hội nghị lần thứ 10 của các bên tham gia Công ước đã ra một Cam kết về Bảo tồn và Thương mại loài gấu. Bản cam kết

kêu gọi các thành viên cải thiện luật pháp, tăng cường tính thi hành luật và nhận diện, loại bỏ các thị trường bất hợp pháp (Cam kết hội thảo. 10.8(Rev. CoP14)).

Theo Dự án Lập pháp Quốc gia của CITES, nhìn chung Việt Nam có hệ thống lập pháp quốc gia đáp ứng yêu cầu thực thi của công ước CITES (CITES, 2015c). Các quy định ban đầu liên quan đến công tác bảo tồn và quản lí gấu ở Việt Nam bao gồm, nhưng không giới hạn ở những điều sau:

- Quyết định số 02/2005/QĐ-BNN ngày 5 tháng 1 năm 2005, Quyết định số 47/2006/QĐ-BNN ngày 6 tháng 6 năm 2006 và quyết định số 95 QĐ/2008/BNN-KL ngày 29 tháng 9 năm 2008. Những quyết định này tạo nên Quy định về Quản lí gấu nuôi nhốt. Những quyết định này không nhằm thừa nhận tính hợp pháp của những người chủ trang trại sở hữu gấu không nguồn gốc hợp pháp, mà nhằm quản lí số lượng gấu nuôi nhốt ở hiện tại, ngăn chặn nạn săn bắt gấu từ tự nhiên cho mục đích nuôi nhốt (ENV, 2016)
- Nghị định 32/2006/ND-CP ngày 30 tháng 3 năm 2006 về Quản lí các loài động vật và thực vật hoang dã, quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng. Nghị định này quy định việc quản lí và danh sách những loài động, thực vật hoang dã quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng ở rừng Việt Nam. Gấu đen châu Á và gấu chó được liệt vào nhóm 1B, nghiêm cấm khai thác và sử dụng cho mục đích thương mại bao gồm săn bắt, nuôi nhốt, vận chuyển, xử lí, quảng cáo, mua bán, xuất nhập khẩu (ENV, 2016)
- Nghị định 82/2006/ND-CP ngày 10 tháng 8 năm 2006 về quản lí xuất khẩu, nhập khẩu, tái xuất khẩu, nhập nội từ đường biển, quá cảnh, nuôi sinh sản, nuôi sinh trưởng và trồng cấy nhân tạo các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp, quý, hiếm (ENV, 2016)
- Nghị định 160/2013/ND-CP ngày 12 tháng 11 năm 2013 về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lí loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ. Nghị định quy định một hệ thống tiêu chí đánh giá và xác định loài nào được ưu tiên bảo vệ (ENV, 2016)
- Một chuẩn hình phạt được chỉnh sửa dự kiến sẽ có hiệu lực từ tháng 7 năm 2016. Việc chỉnh sửa nhằm quy định hình phạt nặng hơn đối với tội phạm liên quan đến động vật hoang dã và dự kiến sẽ thắt chặt tính thi hành luật động vật hoang dã. Tuy nhiên, chuẩn hình phạt mới này bị tạm hoãn chưa đưa vào thực thi nhằm xem xét chỉnh sửa thêm (ENV, 2016)



Hình 4. Mật gấu được quảng cáo bất hợp pháp ở Việt Nam, online (hình trái) và trong nhà hàng (hình phải).

Tháng 9 năm 2012, tại Hội nghị Bảo tồn Thế giới của Liên minh bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN) tại đảo Jeju, Hàn Quốc, các thành viên IUCN, bao gồm các tổ chức chính phủ và phi chính phủ đã bỏ phiếu thông qua một kiến nghị nhằm điều tra ảnh hưởng của ngành công nghiệp mật gấu lên số lượng gấu ngoài hoang dã và loại bỏ ngành công nghiệp này ở những nơi thể hiện rõ ảnh hưởng tiêu cực lên gấu ngoài hoang dã (IUCN, 2012). Từ quan sát các bằng chứng cho thấy sự gia tăng nguồn cung mật gấu nuôi nhốt không làm giảm đi sự khai thác gấu trong môi trường tự nhiên, và từ nhận thức rằng việc bổ sung các trại gấu từ nguồn gấu ngoài tự nhiên là phổ biến, và có thể có mối liên kết trực tiếp đến săn bắt trái phép, buôn bán gấu hoang dã xuyên biên giới, kiến nghị trên càng thúc giục Việt Nam và Hàn Quốc "tiếp tục nỗ lực chấm dứt nạn nuôi gấu lấy mật" và tất cả các quốc gia khai thác ngành này cải thiện việc giám sát số lượng gấu ngoài hoang dã, khuyến khích việc phát triển và sử dụng các nguồn thay thế mật gấu (IUCN, 2012).

Kế hoạch hành động bảo tồn loài gấu đen châu Á và gấu Chó năm 1999 đã đề xuất làm khảo sát sự phân bố và số lượng gấu trên khắp Việt Nam (Servheen và các đồng nghiệp, 1999). Năm 2006, một bản báo cáo về hiện trạng bảo tồn gấu ở Việt Nam đã chỉ ra rằng đến những năm 1990 sự phân bố về mặt địa lý của gấu đen châu Á và gấu chó ở Việt Nam đã giảm xuống, số lượng gấu bị phân tán và giới hạn ở những vườn Quốc gia, các khu Bảo tồn thiên nhiên. Sự phát triển các công trình nghiên cứu liên quan đến bảo tồn gấu ví dụ như bản đánh giá hiện trạng gấu hoang dã, sự phân bố và quy mô số lượng được nhấn mạnh là hành động ưu tiên đối với bảo tồn gấu ở Việt Nam (Japan Bear Network, 2006).

Ngoại trừ hai dự án tại vườn quốc gia Cát Tiên (theo Scotson và đồng nghiệp, 2009, Crudge và đồng nghiệp, 2016) thì không có nghiên cứu cụ thể nào được biết đến về gấu hoang dã tại Việt Nam, và cũng không có dữ liệu đáng tin cậy nào về nơi có gấu tồn tại. Nghiên cứu hiện tại là nghiên cứu đầu tiên trên diện quốc gia về phân bố gấu ở Việt Nam – vốn được đề xuất làm công tác ưu tiên trong bảo tồn gấu 16 năm về trước. Một phần lí do cho sự chậm trễ này được giải thích bởi sự khó khăn trong việc huy động đủ kinh phí làm khảo sát thực địa trên diện rộng như vậy. Địa hình phức tạp là một trở ngại lớn

cho khảo sát thực địa trong rừng Việt Nam. Kể cả khi có thể thực hiện khảo sát khắp nước thì khảo sát thực địa vẫn không thể phát hiện được khuynh hướng thay đổi số lượng gấu, trừ khi cách vài năm lại thực hiện 2 khảo sát. Nếu gấu thực sự trở nên hiếm, theo như báo cáo từ người dân địa phương, thì cần một nỗ lực khảo sát cực kì lớn, phi thực tế, nhằm phát hiện ra khuynh hướng thay đổi số lượng (theo Taylor và Gerrodette 1993). Vì những lí do này, chúng tôi đã chọn thực hiện khảo sát dựa theo phỏng vấn người dân địa phương. Việc sử dụng dữ liệu phỏng vấn khá rắc rối bởi vì báo cáo của người dân địa phương phụ thuộc vào nhiều nguồn thông tin sai và lệch lạc (theo Keane 2013). Tuy nhiên đây là phương thức tốt nhất để có được một cái nhìn tổng quát về thực trạng gấu trên diện rộng. Các khảo sát thực địa khác có thể được áp dụng thêm nhằm khẳng định kết quả tại một số các địa phương có mối quan tâm đến bảo tồn.

Phương pháp

Khu vực nghiên cứu

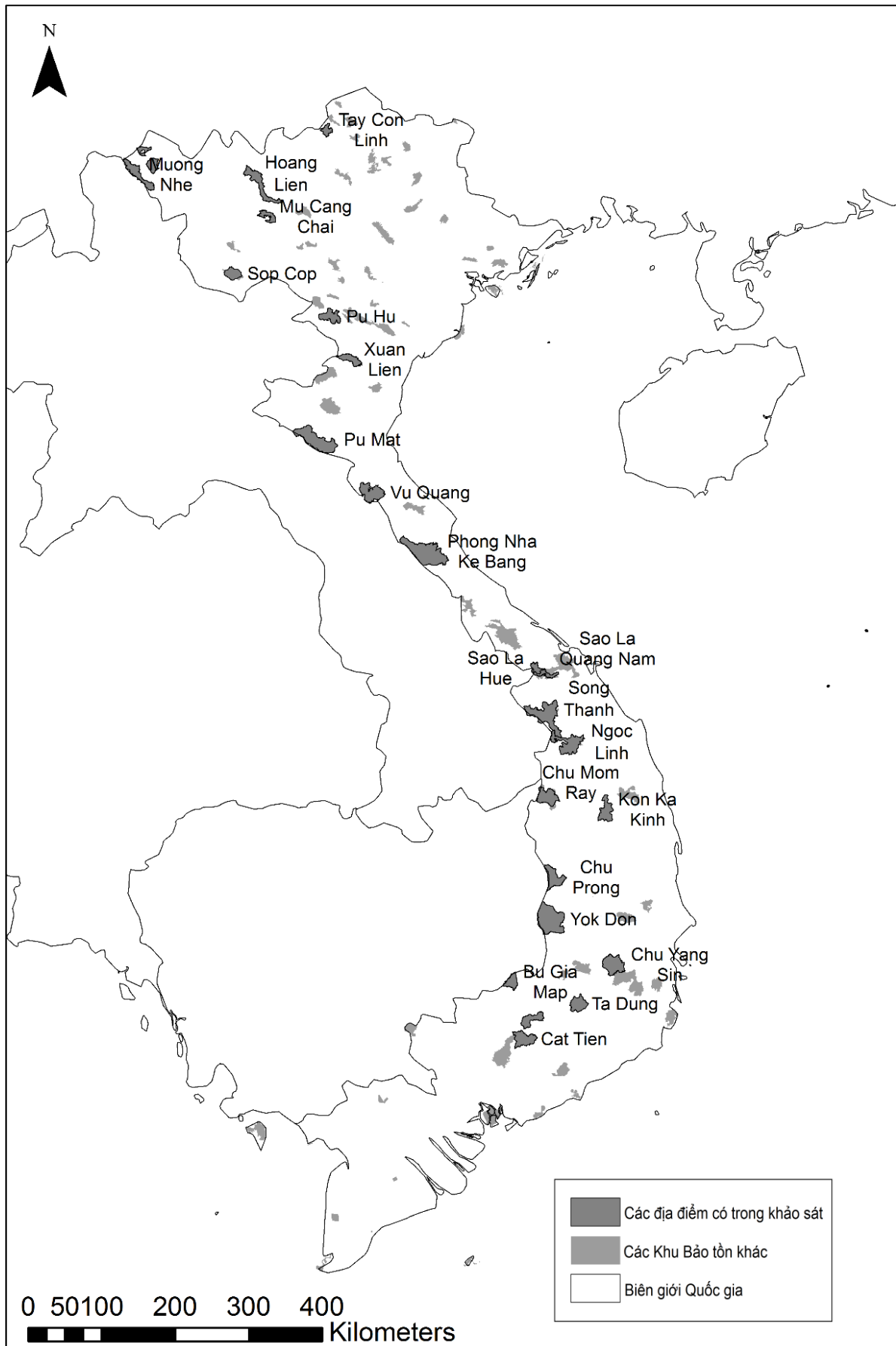
Việt Nam nằm ở rìa phía Đông của bán đảo Đông Dương, phía Bắc giáp Trung Quốc, phía Tây giáp Lào và Cam-pu-chia, phía Tây Nam giáp vịnh Thái Lan và phía Đông giáp biển Nam Trung Quốc (biển Đông). Độ cao dao động từ mực nước biển cho đến 3144m trên đỉnh Fansipan, đỉnh núi cao nhất Đông Dương. Việt Nam có khí hậu nhiệt đới gió mùa. Tuy nhiên với đường bờ biển kéo dài khoảng 1650km từ Bắc xuống Nam, trải dài trên 14 vĩ tuyến, có sự khác biệt tương đối giữa các vùng (theo Sterling & Hurley, 2005; Chaudhry & Ruyschaert, 2007).

Việt Nam có tổng diện tích khoảng 329,500 km² với ¾ là địa hình đồi núi. Diện tích bao phủ rừng đang tăng lên phần lớn là nhờ các dự án tái cơ cấu rừng và tái trồng rừng trên diện rộng; bao gồm độc canh các loài thực vật quý, đặc biệt là cây keo và bạch đàn, vốn có giá trị sinh thái và đa dạng sinh học thấp hơn những loại cây tự nhiên khác (Bộ NN&PTNT, 2014; WWF 2013a). Trái lại, độ bao phủ rừng tự nhiên giảm 43% từ năm 1973 đến năm 2009, những mảng rừng tự nhiên trở nên biệt lập hơn và bị tách biệt bởi những giải địa hình đã bị biến đổi. Điều này đã ngăn cản sự di chuyển của các loài và tăng độ tiếp cận cho giới đi săn (WWF, 2013a).

Khoảng 7% (tương đương với 22,000 km²) diện tích đất ở Việt Nam thuộc 164 khu vực Rừng đặc dụng được quy định. Khu vực này bao gồm 30 Vườn quốc gia, 58 Khu dự trữ sinh quyển, 11 khu bảo tồn thiên nhiên hoang dã, 45 vùng bảo tồn và 20 khu rừng thí điểm cho nghiên cứu khoa học (Bộ NN&PTNT, 2014).

Để phục vụ cho nghiên cứu này, 22 khu vực bảo tồn đã được lựa chọn làm địa điểm trọng tâm dựa trên lịch sử phân bố loài gấu, những dữ liệu vốn có về sự hiện diện của loài gấu, loại môi trường sống, khoảng cách từ khu dân cư đô thị lớn, khoảng cách từ các khu vực rừng lân cận và sự phân bố các địa điểm trên khắp Việt Nam.

Ranh giới giữa các Khu vực bảo tồn không nhất thiết trùng với khu vực rừng có gấu hoang dã sinh sống hoặc khu vực được sử dụng bởi các thành viên trong cộng đồng. Các làng mẫu được lựa chọn khảo sát dựa trên những vùng rừng được biết đến hoặc dự đoán thuộc vùng ranh giới khu vực Bảo tồn.



Hình 5. Bản đồ 22 Khu Bảo tồn được khảo sát ở Việt Nam.

Khảo sát phỏng vấn

Chúng tôi sử dụng một bảng câu hỏi phỏng vấn có cấu trúc được thiết kế dựa theo sự tư vấn của các nhà nghiên cứu giàu kinh nghiệm về khảo sát sinh học trong vùng, bao gồm các thành viên Nhóm Chuyên gia Gấu IUCN/SSC. Khảo sát được thực hiện từ tháng 4 năm 2015 cho đến tháng 1 năm 2016. Trước khi thực hiện khảo sát, một nhóm 13 nghiên cứu sinh từ đại học Vinh, tỉnh Nghệ An, Việt Nam đã tham gia vào một khoá học kéo dài một tuần và tham dự hội thảo đào tạo đi thực địa. Mỗi thành viên đều nhận được một bản quy chuẩn phỏng vấn cũng như văn bản hướng dẫn phỏng vấn bằng tiếng Việt. Hội thảo và tài liệu được thiết kế nhằm đào tạo và hướng dẫn chuyên sâu về phương pháp phỏng vấn và làm thế nào để nhận biết giữa 2 loài gấu dựa trên đặc điểm nhận dạng. Hội thảo đào tạo được sử dụng nhằm thử nghiệm thực địa bảng câu hỏi, các phản hồi được lồng ghép vào bảng câu hỏi cuối cùng. Khảo sát được thực hiện bởi 3 nhóm, mỗi nhóm gồm 3 đến 4 khảo sát viên người Việt.

Phỏng vấn người dân địa phương là một phương pháp đáng tin cậy và hiệu quả nhằm đánh giá sự phân bố, sự thay đổi trong phân bố đối với những loài động vật như loài gấu, vốn thường có tương tác với con người và để lại các dấu vết rõ ràng (theo Liu và đồng nghiệp, 2009). Kiến thức sinh thái địa phương (LEK) đang ngày càng được nhìn nhận là một nguồn thông tin quan trọng đối với ngành bảo tồn các loài quý hiếm (theo Cano & Telleria, 2013; Turvey và đồng nghiệp, 2015; Nash và đồng nghiệp, 2016). Hàng triệu người dân Việt Nam sống gần rừng. Nhiều làng, bao gồm các khu vực được lựa chọn làm khu vực nghiên cứu, phụ thuộc vào rừng địa phương về săn bắt và khai thác các sản phẩm không phải là gỗ (theo Robertson và đồng nghiệp, 2003; Nga, 2006, Quang & Anh, 2006, McElwee, 2008).

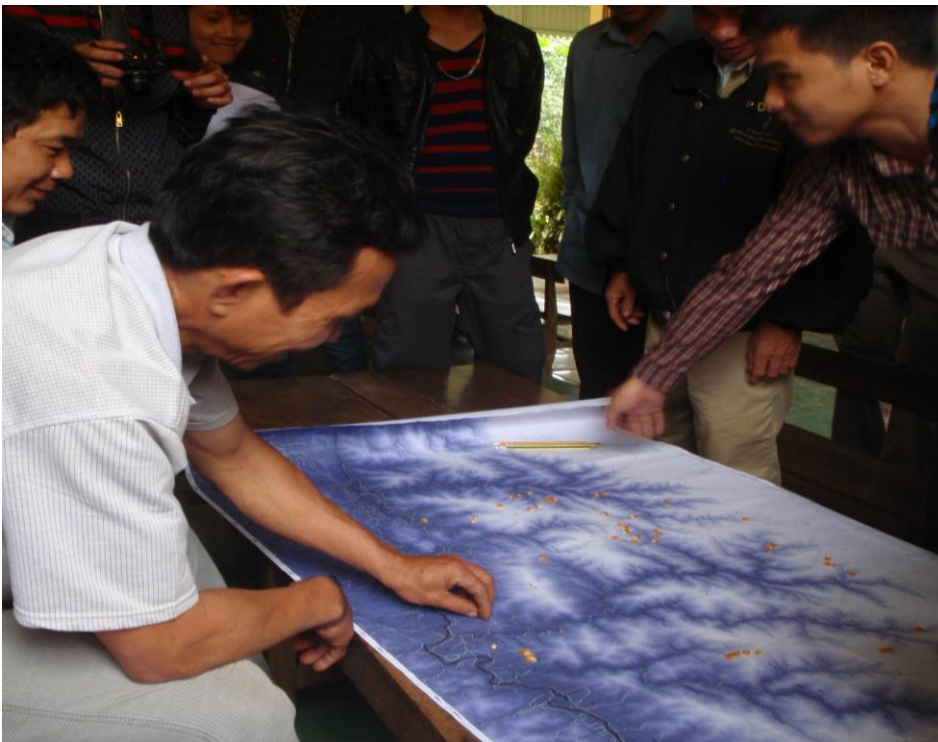
Tại mỗi khu vực khảo sát, nhằm xác định khu vực mẫu (ví dụ: khu vực rừng được sử dụng bởi một nhóm người mà từ đó họ biết đến gấu), chúng tôi tiến hành công tác lên bản đồ cộng đồng ở cấp làng. Lên bản đồ cộng đồng là công tác làm bản đồ bằng việc sử dụng thông tin từ người dân địa phương. Nó có thể được sử dụng cho nhiều mục đích, bao gồm lên kế hoạch sử dụng đất, quản lý tài nguyên thiên nhiên, và làm nghiên cứu sinh thái.

Theo quy trình khảo sát, khi đến mỗi thôn, đầu tiên đội khảo sát gặp trưởng thôn và giải thích mục đích nghiên cứu. Một cuộc họp thôn sẽ được tổ chức, thông thường sẽ có sự tham dự của các thành viên trong cộng đồng, gồm đàn ông, phụ nữ ở các độ tuổi già trẻ khác nhau. Đội nghiên cứu tự giới thiệu về mình và giải thích họ đang thực hiện một dự án nghiên cứu với mối quan tâm về động vật hoang dã, nhấn mạnh vào gấu. Chúng tôi ý thức được việc phải làm rõ trọng tâm của cuộc phỏng vấn và thông báo điều này rộng rãi trong thôn. Nếu không rõ ràng ngay từ đầu, đây có thể là một nguồn dẫn đến những phản hồi sai lệch về sau.

Trong các cuộc họp thôn, người dân sẽ được cho xem một bản đồ cơ sở khu vực của họ (84.1 x 118.9 cm). Bản đồ cơ sở bao gồm hệ thống sông ngòi, đường sá và một bản đồ ô UTM WGS84 1km, như được sử dụng ở bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:50,000. Bản đồ bao gồm vị trí của những thành phố, thị xã lớn hơn nằm lân cận, không bao gồm vị trí những thôn nhỏ hơn vì có thể thiếu chính xác. Bản đồ cơ sở không bao gồm ranh giới hành chính như ranh giới giữa các xã hay ranh giới giữa các khu bảo tồn, bởi vì người dân địa phương không nhất biết những nơi đó ở đâu. Vị trí của làng mẫu được xác định bằng thiết bị GPS và sau đó đánh dấu trên bản đồ cơ sở.

Bản đồ cơ sở được đặt ở trung tâm sau đó dùng la bàn xác định các hướng chính xác trên bản đồ. Sông ngòi là những yếu tố địa lí hữu ích nhất để lên bản đồ khu vực. Người dân được yêu cầu thảo luận về bản đồ để nhận dạng và ghi chú tên các con sông, kênh rạch và các đặc điểm về rừng trong khu vực đó. Những đặc điểm khác được ghi chép lại bao gồm tên đồi, núi, vị trí những thôn lân cận hoặc những vị trí trước đó của làng mẫu nếu chúng bị di dời trong quá khứ. Có thể rà soát lại và thêm vào các sông suối nếu chúng không được thể hiện trên bản đồ.

Một khi có sự thống nhất và bản đồ được hoàn chỉnh chính xác, người dân địa phương sử dụng hạt bắp hoặc hạt đậu để đánh dấu ranh giới khu vực mà cộng đồng mình sử dụng. Mục đích sử dụng có thể bao gồm đánh cá, săn bắt, thu hoạch các sản phẩm không phải là gỗ từ rừng. Sau khi khu vực được đánh dấu, bản đồ được đặt tên và chụp ảnh lại. Hình ảnh này sau đó được nhập vào GIS và được dùng để tạo một vùng mang tính chất tham khảo về mặt địa lý khu vực người dân sử dụng. Đối với mỗi khu vực khảo sát, vùng này được kết hợp và loại bỏ những nơi chồng chéo nhằm cho ra tổng khu vực mẫu ở mỗi địa điểm.



Hình 6. Các thành viên sử dụng hạt bắp đánh dấu ranh giới cá khu vực sử dụng rừng.

Các cuộc phỏng vấn một đối một được sắp xếp trong cuộc họp thôn và thông qua phương pháp chọn mẫu dây chuyền, trưởng thôn hoặc những người đã được phỏng vấn sẽ đề xuất một người khác trong thôn có kiến thức về rừng và về gấu tham gia phỏng vấn. Tại các địa điểm khảo sát, săn bắt và các kiến thức liên quan đến động vật hoang dã được xem là phần việc của đàn ông và chúng tôi chủ yếu phỏng vấn họ. Tuy nhiên, phụ nữ cũng đi rừng và có dịp chạm mặt gấu nên họ cũng được bao gồm trong khảo sát này. Các cuộc phỏng vấn cá nhân được thực hiện bằng bảng câu hỏi nhằm (i) đánh giá khả năng của người được phỏng vấn về nhận dạng chính xác và phân biệt 2 loài gấu bản địa, (ii) xác định tình trạng hiện thời và khuynh hướng gần đây về số lượng gấu ở địa phương, (iii) ghi nhận thông tin về những phát hiện gần đây nhất về gấu, dấu hiệu về gấu, và (iv) ghi chú thông tin thêm về các mối nguy cơ ở địa phương, nạn săn bắt và mua bán gấu, các bộ phận cơ thể gấu.

Phân tích dữ liệu

Chúng tôi đối chiếu kết quả phỏng vấn hiện trạng loài gấu và xu hướng thay đổi trong số lượng cũng như những nguyên do của xu hướng đó với nhau. Việc phân tích phức tạp nhất liên quan đến dữ liệu về những lần nhìn thấy gấu cuối cùng. Chúng tôi lập biểu đồ những dữ liệu này ở 22 Khu vực bảo tồn. Nếu tỉ lệ nhìn thấy gấu không giảm, những biểu đồ này cho thấy một lượng giảm những lần quan sát thấy gấu được báo cáo theo thời gian, bởi vì chúng tôi chỉ ghi chú lại lần thấy gấu gần đây nhất bởi người được phỏng vấn. (ví dụ như một ngày mỗi một người được phỏng vấn). Vậy nên mỗi lần quan sát thấy gấu trong năm gần đây sẽ ngăn việc ghi chú những lần thấy gấu bởi cùng một người ở những năm trước đó. Ngược lại, nếu một loài đang giảm thì đường cong đi xuống trong bản đồ hướng về quá khứ sẽ ít dốc hơn. Ở những trường hợp đặc biệt, biểu đồ sẽ cho ra dạng quả đồi. Điều này thường xảy ra khi tỉ lệ phát hiện gấu thấp (Turvey và đồng nghiệp, 2012).

Nếu tỉ lệ bắt gặp gấu là ổn định, ngày thấy gấu lần cuối sẽ tuân theo sự phân bố theo dạng hình học (tương đương với sự phân bố theo số mũ của dữ liệu riêng). Sự phân bố hình học có một tham số (p_j), trong trường hợp này thể hiện khả năng gặp gấu trung bình hàng năm của một người dân tại Khu bảo tồn j . Một dự đoán khả năng tối đa có thể được rút ra từ dữ liệu, mặc định rằng chúng tuân theo một sự phân bố hình học theo công thức sau:

$$\hat{p}_j^g = \frac{n}{\sum_{i=1}^n (k_i + 1)}$$

Trong đó n là tổng số lần thấy gấu và k là số năm cách đây, lấy năm khảo sát làm năm 0. Nếu tỉ lệ bắt gặp loài thực sự giảm qua thời gian thì dự đoán khả năng tối đa này sẽ là việc cân nhắc khả năng thấp hơn của tỉ lệ gặp gấu thực tế hàng năm.

Chúng tôi tính toán dự đoán khả năng tối đa của tỉ lệ bắt gặp gấu tại mỗi khu bảo tồn và sử dụng dự đoán này để ước lượng sự phân bố trong mỗi khu vực, với mặc định rằng tỉ lệ bắt gặp gấu không thay đổi. Chúng tôi vẽ sơ đồ những giá trị dự đoán từ sự phân bố này trên mỗi biểu đồ khu vực.

Chúng tôi thực hiện kiểm định mô hình để thử giả thiết không rằng biểu đồ thực không khác với sự phân bố theo dự đoán này. Chúng tôi sử dụng hai phi tham số, những mô hình kiểm định một mẫu, kiểm định Kolmogorov-Smirnov (KS) một mẫu và kiểm định Cramer-von Mises (CvM) đối với những phân bố riêng (Choulakian và đồng nghiệp 1994). Cả hai kiểm định so sánh hàm phân bố tích lũy (cdf) của phân bố không với cdf lý thuyết lấy từ dữ liệu. Giả thuyết thay thế của kiểm định CvM đó là cdf của dữ liệu khác với cdf của phân bố H_0 . Giả thuyết thay thế kiểm định KS một mẫu đó là cdf của dữ liệu thấp hơn phân bố H_0 . Một chiều hướng đồng nhất với sự giảm của loài. Trong khi kiểm định KS cho phép một giả thuyết thay thế cụ thể hơn, kiểm định CvM lại có tác động mạnh hơn (Arnold & Emerson 2011). Cả 2 kiểm định đều được thực hiện bằng việc sử dụng gói R là dgof (Arnold & Emerson 2011), giúp việc lập những phân bố riêng tương đối. Phương pháp phương sai Holm-Bonferroni được áp dụng ở tất cả 22 khu bảo tồn với giá trị p của mỗi kiểm định ($n=22$).

Kết quả

Chúng tôi phỏng vấn 1441 cá nhân tại 106 làng gần với 22 Khu bảo tồn, trung bình 65.5 (độ lệch chuẩn là ± 10.99) cuộc phỏng vấn tại mỗi Khu bảo tồn. Tại mỗi Khu vực, một số lượng lớn người được hỏi cho rằng họ đã nhìn thấy gấu trong rừng ít nhất một lần trong đời (Bảng 1).

Bảng 1. Số lượng cuộc phỏng vấn tại mỗi Khu bảo tồn, và phần trăm người được phỏng vấn cho biết họ nhìn thấy gấu*

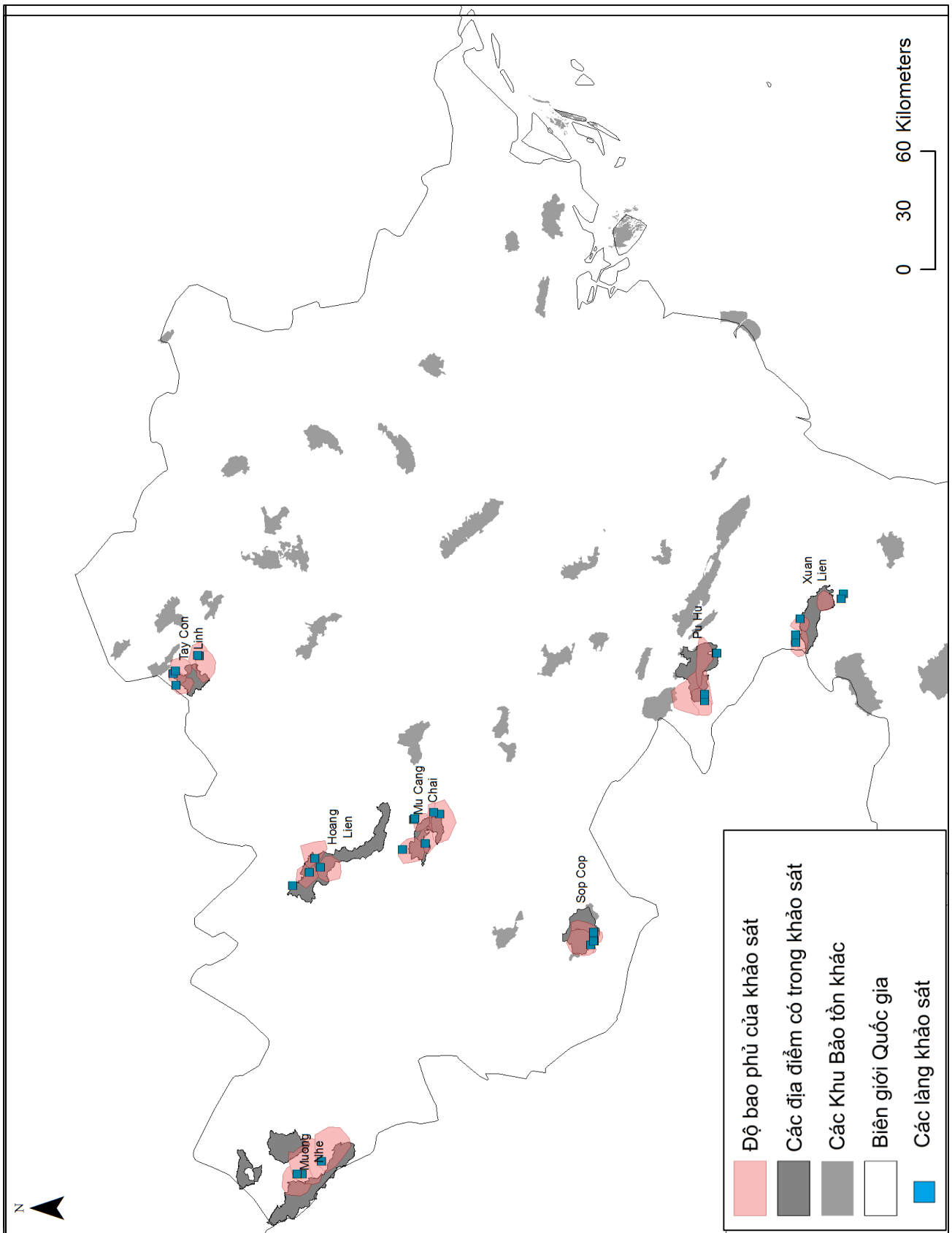
| | Khu bảo tồn | Số làng | Số lần phỏng vấn | Số lần phỏng vấn ghi nhận có thấy gấu | Số lần phỏng vấn ghi nhận có thấy gấu với ngày cụ thể |
|----|--------------------------------------------|---------|------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | Vườn quốc gia Bù Gia Mập | 4 | 60 | 51 [85%] | 49 [82%] |
| 2 | Vườn quốc gia Cát Tiên | 5 | 70 | 43 [61%] | 41 [59%] |
| 3 | Vườn quốc gia Chư Mom Ray | 5 | 67 | 45 [67%] | 27 [40%] |
| 4 | Khu đề xuất bảo tồn thiên nhiên Chư Proong | 4 | 60 | 51 [85%] | 42 [70%] |
| 5 | Vườn quốc gia Chư Yang Sin | 4 | 67 | 50 [75%] | 34 [51%] |
| 6 | Vườn quốc gia Hoàng Liên | 4 | 31 | 23 [74%] | 20 [65%] |
| 7 | Khu bảo tồn thiên nhiên Sao La Huế | 5 | 69 | 66 [96%] | 53 [77%] |
| 8 | Vườn quốc gia Kon Ka Kinh | 5 | 66 | 38 [58%] | 30 [45%] |
| 9 | Khu bảo tồn loài, sinh cảnh Mù Cang Chải | 6 | 57 | 41 [72%] | 27 [47%] |
| 10 | Khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé | 4 | 69 | 61 [88%] | 60 [87%] |
| 11 | Khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh | 4 | 53 | 35 [66%] | 26 [49%] |
| 12 | Vườn quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng | 6 | 71 | 58 [82%] | 48 [68%] |
| 13 | Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu | 4 | 73 | 55 [75%] | 50 [68%] |
| 14 | Vườn quốc gia Pù Mát | 5 | 83 | 75 [90%] | 69 [83%] |
| 15 | Khu bảo tồn thiên nhiên Sao La Quảng Nam | 5 | 79 | 70 [89%] | 25 [32%] |
| 16 | Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh | 7 | 81 | 46 [57%] | 16 [20%] |
| 17 | Khu bảo tồn thiên nhiên Sốp Cộp | 5 | 54 | 51 [94%] | 50 [93%] |
| 18 | Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Đùng | 4 | 59 | 32 [54%] | 16 [27%] |
| 19 | Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Côn Lĩnh | 5 | 60 | 54 [90%] | 54 [90%] |
| 20 | Vườn quốc gia Vũ Quang | 5 | 75 | 63 [84%] | 55 [73%] |
| 21 | Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên | 5 | 67 | 67 [100%] | 60 [90%] |
| 22 | Vườn quốc gia Yok Đôn | 5 | 70 | 62 [89%] | 43 [61%] |

*Tổng số lần phỏng vấn thể hiện số bảng dữ liệu phỏng vấn được thu thập từ mỗi khu bảo tồn. Hai cột tiếp theo thể hiện số lượng và tỉ lệ phần trăm những cuộc phỏng vấn mà trong đó có ít nhất một lần thấy gấu được ghi nhận và ít nhất một lần thấy gấu được ghi nhận với thông tin về ngày.

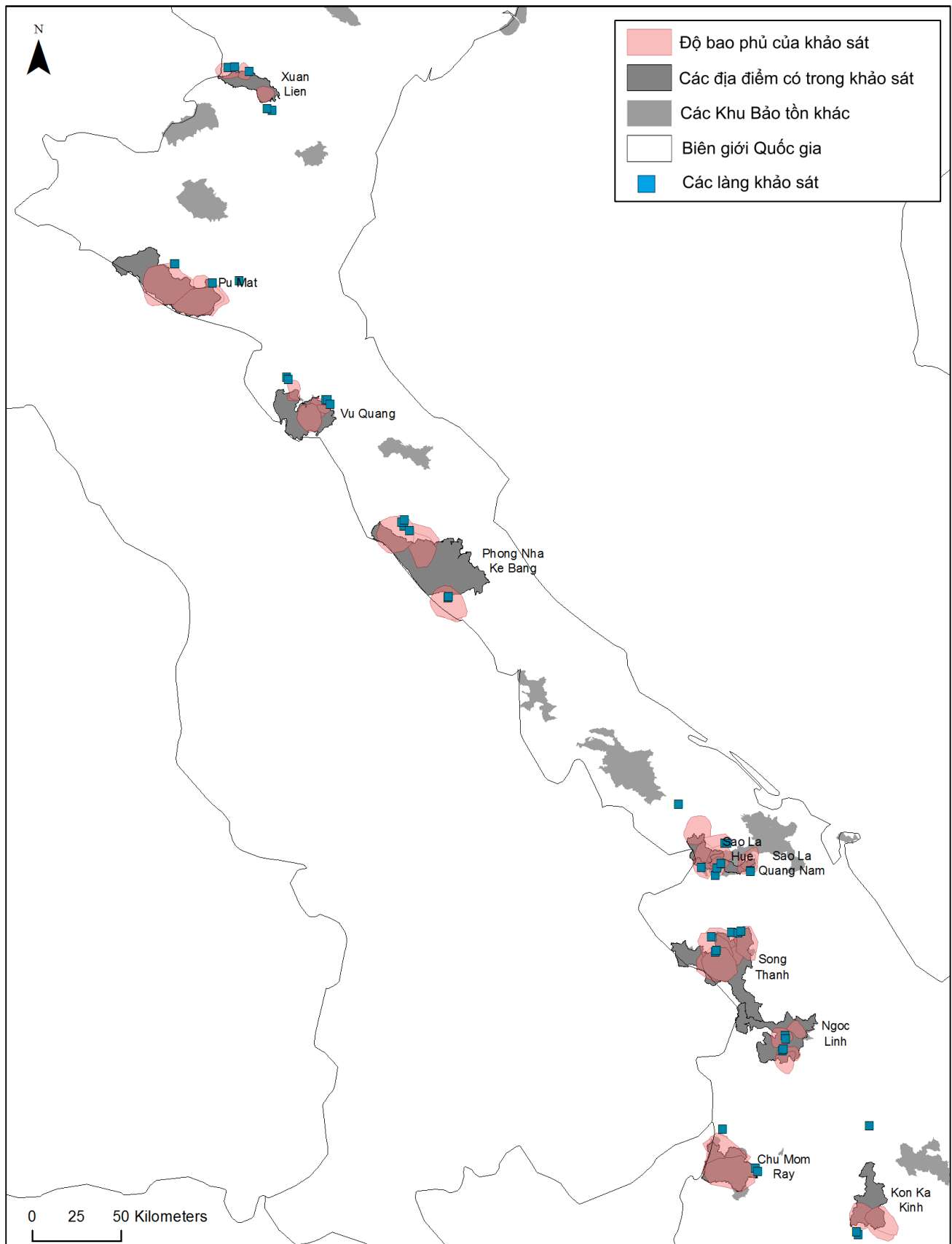
Các phản hồi từ người dân trải rộng trên khu vực 10,700 km², đại diện cho khu vực được khảo sát vốn được người dân sử dụng. Người dân được hỏi riêng về gấu trong khu vực này và họ được mặc định biết thông tin về gấu trong khu vực, bao gồm việc quan sát thấy gấu. Trong khu vực được khảo sát này, 6120 km² nằm trong khuôn viên Khu bảo tồn và phần còn lại ở những khu rừng lân cận với khu Bảo tồn (Bảng 2; hình 7 – 9). Trung bình tỉ lệ Khu bảo tồn được bao gồm trong khảo sát là 58% (độ lệch chuẩn ±22.6). Những khu vực chưa được hoàn tất khảo sát đầy nên mỗi quan tâm, đặc biệt là Khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé, vườn quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng, vườn quốc gia Kon Ka Kinh, và khu bảo tồn thiên nhiên Tà Đùng. Vườn quốc gia Hoàng Liên Sơn được chia làm 2 phần và việc khảo sát chỉ được thực hiện ở phần phía Bắc, tương tự như vậy chỉ có khu vực Nam Cát Tiên và Tây Cát Tiên của vườn quốc gia Cát Tiên được khảo sát. Vì vậy có khả năng có những khu vực trong khu bảo tồn với thực trạng số lượng gấu khác với những gì kết quả khảo sát cho thấy.

Bảng 2. Tỉ lệ Khu bảo tồn được khảo sát mẫu, dựa trên những khu vực được người dân sử dụng trong quá trình lên bản đồ cộng đồng.

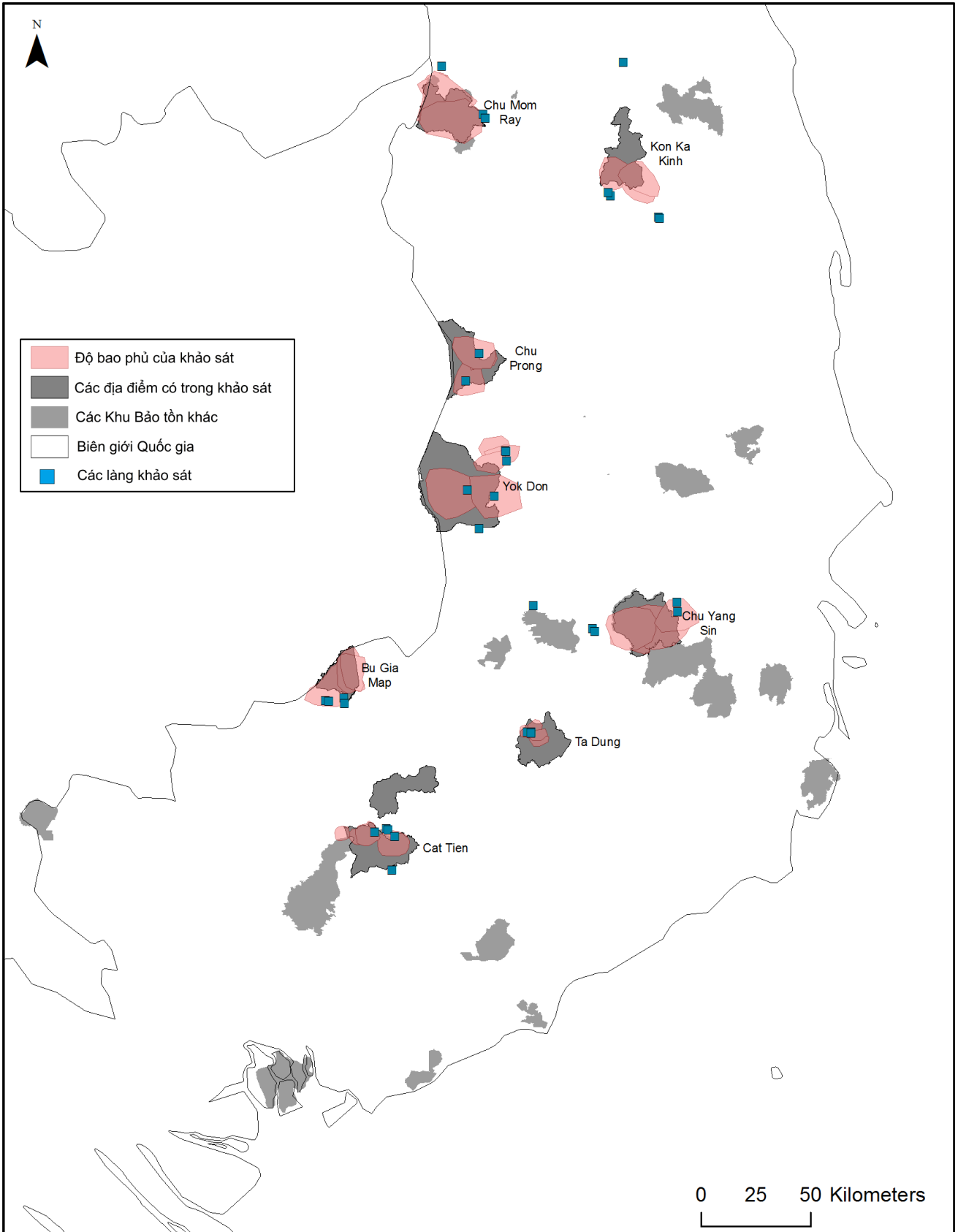
| Khu bảo tồn (PA) | Tổng diện tích khu bảo tồn (Km²) | Diện tích được bao gồm bên trong ranh giới khu bảo tồn (Km²) | Độ bao phủ khu bảo tồn (%) |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Vườn quốc gia Bù Gia Mập | 252.6 | 233.8 | 92.6 |
| Vườn quốc gia Cát Tiên | 789.3 | 221.2 | 28.0 |
| Vườn quốc gia Chư Mom Ray | 487.5 | 478.9 | 98.2 |
| Khu đề xuất bảo tồn thiên nhiên Chư Proong | 480.0 | 270.9 | 56.4 |
| Vườn quốc gia Chư Yang Sin | 584.4 | 475.7 | 81.4 |
| Vườn quốc gia Hoàng Liên | 539.4 | 189.5 | 35.1 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Sao La Huế | 154.1 | 129.7 | 84.2 |
| Vườn quốc gia Kon Ka Kinh | 418.1 | 193.0 | 46.2 |
| Khu bảo tồn loài, sinh cảnh Mù Cang Chải | 201.3 | 182.8 | 90.8 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé | 805.6 | 207.6 | 25.8 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh | 676.4 | 252.7 | 37.4 |
| Vườn quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng | 1,258.2 | 372.2 | 29.6 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu | 350.0 | 213.8 | 61.1 |
| Vườn quốc gia Pù Mát | 967.3 | 685.0 | 70.8 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Saola Quảng Nam | 160.6 | 128.6 | 80.1 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh | 950.0 | 535.8 | 56.4 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Sốp Cộp | 278.3 | 187.4 | 67.3 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Đùng | 371.5 | 92.0 | 24.8 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Tây Côn Lĩnh | 150.0 | 94.0 | 62.7 |
| Vườn quốc gia Vũ Quang | 574.7 | 249.5 | 43.4 |
| Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên | 267.6 | 116.0 | 43.3 |
| Vườn quốc gia Yok Đôn | 1,145.2 | 611.1 | 53.4 |



Hình 7. Bản đồ thể hiện Khu bảo tồn được khảo sát, khu vực làng được khảo sát và vùng khảo sát ở miền Bắc Việt Nam.



Hình 8. Bản đồ thể hiện Khu bảo tồn được khảo sát, khu vực làng được khảo sát và vùng khảo sát ở miền Trung Việt Nam.



Hình 9. Bản đồ thể hiện Khu bảo tồn được khảo sát, khu vực làng được khảo sát và vùng khảo sát ở miền Nam Việt Nam.

Có nhiều đàn ông (87%, n = 1250) được phỏng vấn hơn phụ nữ (không có ghi chú về giới tính của 2 cá nhân được phỏng vấn). Số tuổi trung bình của người được khảo sát là 49 (độ lệch chuẩn ± 11.01 , n = 1439), và họ sống ở làng của mình trung bình 39 năm (độ lệch chuẩn ± 17.12 , n = 1418). Đa số ở tại một nơi hơn 35 năm (62%, n = 872), và đa số những người khác từ 20 đến 35 năm (23%, n = 327). Có ít người chuyển đến làng cách đây dưới 20 năm (15%, n = 219).

22 nhóm dân tộc được bao gồm trong khảo sát. Đa số người được phỏng vấn đều tự nhận là dân tộc Kinh (18%, n = 259), dân tộc Thái (16%, n = 235), dân tộc Katu (14%, n = 202), dân tộc Hmong (11%, n = 156), và dân tộc Mnông (7%, n = 104).

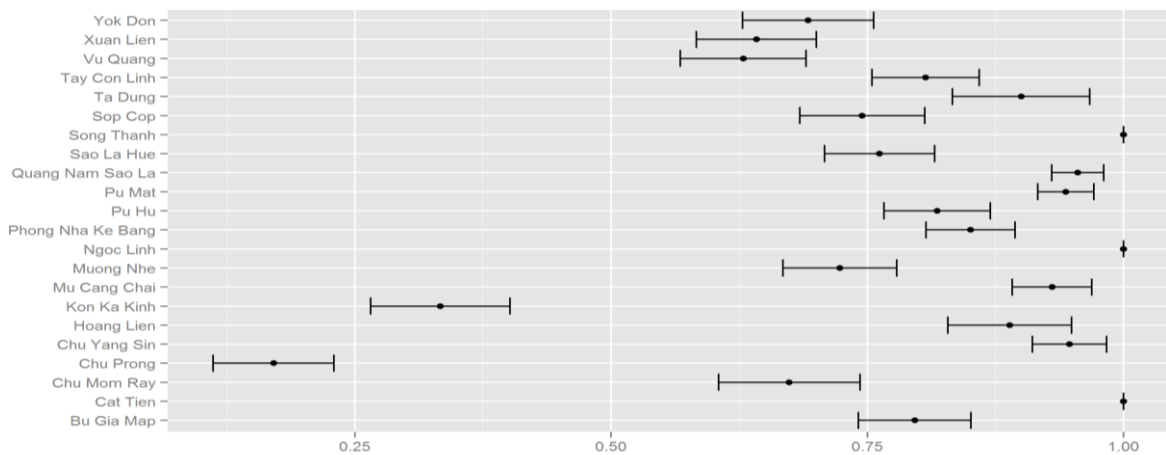
Hiện trạng loài gấu

Mặc dù có ít người được phỏng vấn cho rằng còn nhiều gấu, đa số (77%) tin rằng gấu vẫn còn tồn tại ở khu rừng địa phương của họ (Bảng 3)

Bảng 3. Nhận thức của người được phỏng vấn về hiện trạng của loài gấu trên khắp các Khu bảo tồn được khảo sát

| Nhận thức về hiện trạng loài gấu | Phản hồi | Phần trăm trong tổng phản hồi |
|-----------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Chưa bao giờ tồn tại | 2 | 0.2 |
| Tồn tại trong quá khứ | 249 | 22.7 |
| Còn tồn tại ít | 295 | 26.9 |
| Còn nhiều tồn tại | 10 | 0.9 |
| Tồn tại (không có thông tin bao nhiêu) | 541 | 49.3 |
| Tồn tại (tổng) | 846 | 77.1 |
| Không tồn tại (tổng) | 251 | 22.9 |
| Không phản hồi | 344 | NA |

Đây là trường hợp ở 20 trên 22 khu bảo tồn (Hình 10) với 60-100% người được phỏng vấn khẳng định vẫn còn sự tồn tại tiếp diễn của gấu. Vườn quốc gia Kon Ka Kinh và Khu đề xuất bảo tồn thiên nhiên Chư Prông là những trường hợp ngoại lệ đáng chú ý, nơi đây đa số người dân đều cho rằng không còn gấu nữa. Chỉ có một trường hợp thấy gấu được ghi nhận (khả năng là nhầm lẫn) trong 2 khu vực này trong 8 năm qua. Tại vườn quốc gia Cát Tiên, Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh và Ngọc Linh, 100% người được phỏng vấn tin rằng gấu vẫn còn. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng phần trăm số người được phỏng vấn báo cáo việc quan sát thấy gấu ở những khu vực này là không cao (Bảng 1).

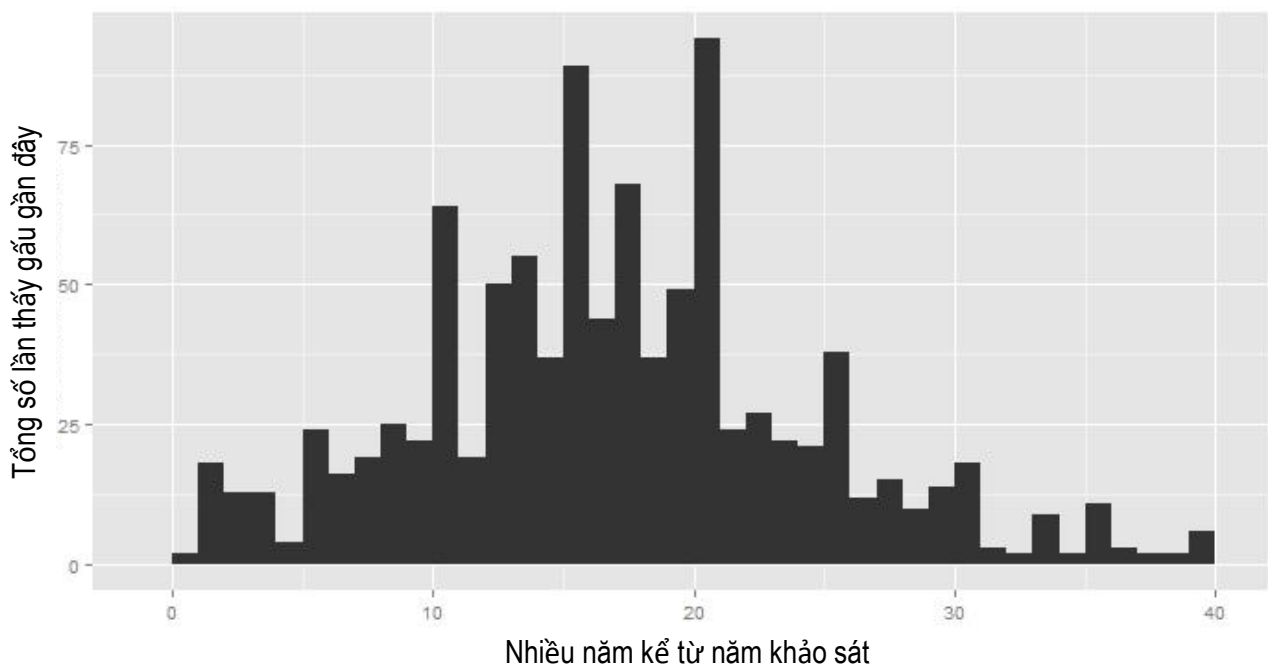


Hình 10. Tỷ lệ người dân tin rằng vẫn còn gấu trong rừng địa phương.

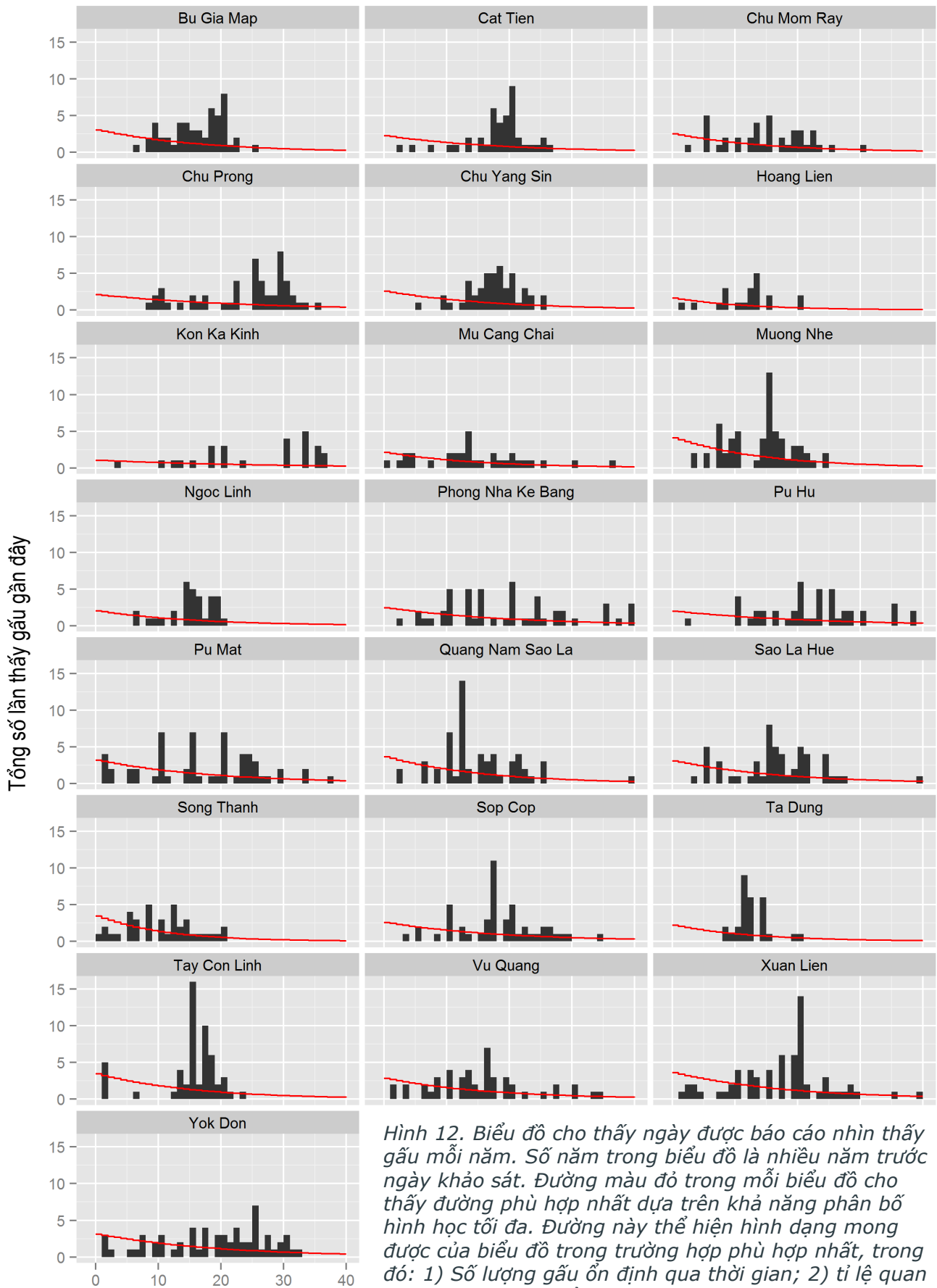
Xu hướng trong số lượng gấu

Những người được phỏng vấn đa phần cho rằng số lượng gấu giảm đi trong 10 năm qua (798 phản hồi, 98%). 14 trong số 19 ngoại lệ đến từ vườn quốc gia Cát Tiên và bốn phản hồi đến từ Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu nhưng con số này chỉ đại diện cho thiểu số ý kiến. 67% người được phỏng vấn tại Cát Tiên và 91% tại Pù Hu tin rằng số lượng gấu đã giảm đi.

Ngày quan sát thấy gấu lần cuối cùng cho thấy tỷ lệ thấy gấu ở hiện tại thấp hơn dự kiến nếu số lượng gấu vẫn ổn định. Những dữ liệu này đồng nhất hơn với số lượng gấu giảm sút (hoặc một lí do khác cho việc giảm trong những lần báo cáo thấy gấu gần đây).



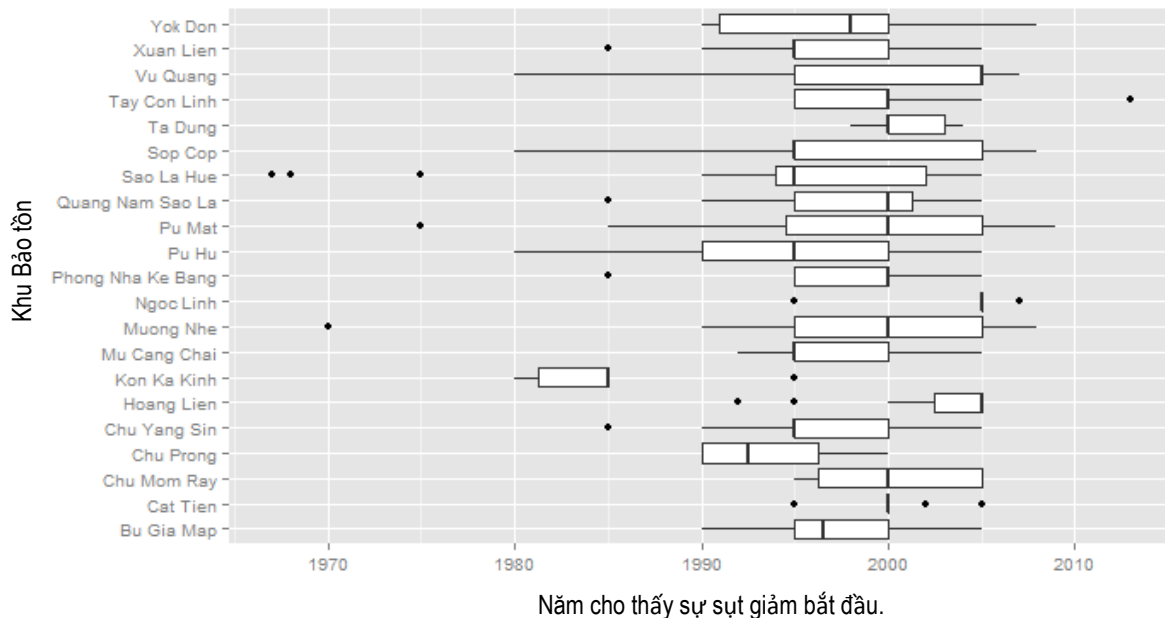
Hình 11. Kết hợp dữ liệu quan sát thấy gấu lần cuối cùng ở tất cả các khu vực được khảo sát ở Việt Nam. Biểu đồ đạt đỉnh cách đây khoảng 20 năm từ ngày khảo sát, ví dụ 1995.



Hình 12. Biểu đồ cho thấy ngày được báo cáo nhìn thấy gấu mỗi năm. Số năm trong biểu đồ là nhiều năm trước ngày khảo sát. Đường màu đỏ trong mỗi biểu đồ cho thấy đường phù hợp nhất dựa trên khả năng phân bố hình học tối đa. Đường này thể hiện hình dạng mong được của biểu đồ trong trường hợp phù hợp nhất, trong đó: 1) Số lượng gấu ổn định qua thời gian; 2) tỉ lệ quan sát thấy gấu cũng ổn định qua thời gian; 3) người được phỏng vấn cung cấp thông tin chính xác về lần thấy gấu gần đây.

Ngày số lượng gấu bắt đầu giảm

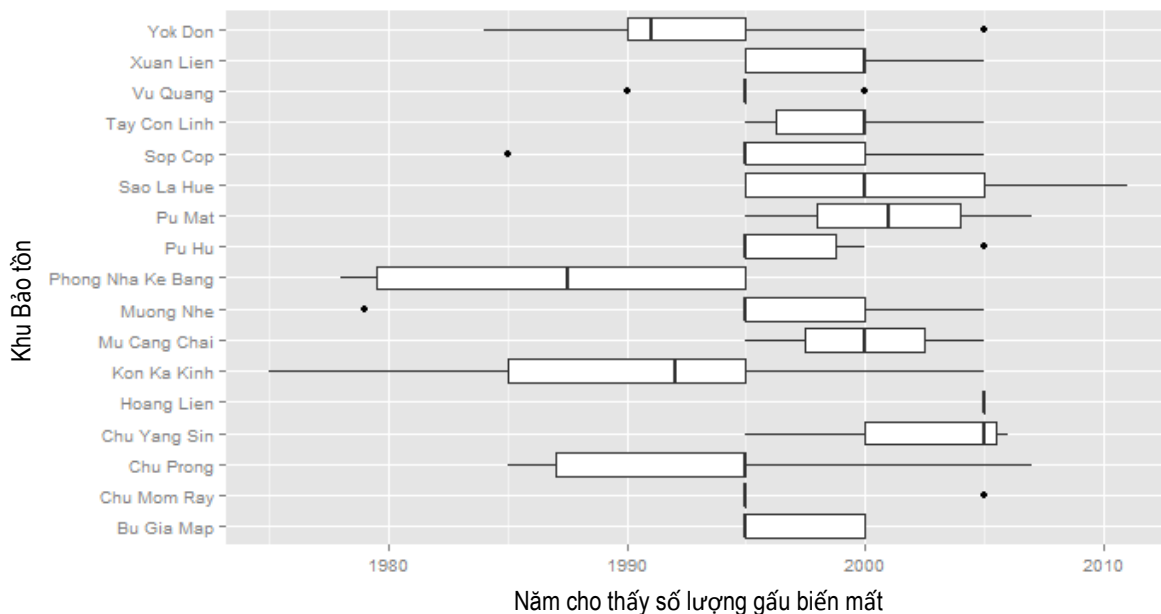
Những người được phỏng vấn cho rằng số lượng gấu giảm có xu hướng nghĩ rằng việc giảm này bắt đầu từ giữa năm 1990 và 2005 (Hình 13). Ngoại trừ vườn quốc gia Kon Ka Kinh, nơi mà người dân cho biết số lượng gấu bắt đầu giảm từ giữa những năm 1980. Tại Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh, không ai cho ý kiến về thời gian giảm.



Hình 13. Biểu đồ hộp thể hiện khoảng thời gian mỗi năm (được chia làm đôi và làm bốn) người được phỏng vấn báo cáo số lượng gấu bắt đầu giảm.

Như đã đề cập ở trên (Bảng 3), một số người dân tin rằng gấu đã không còn ở khu vực địa phương. Kể cả khi điều này không đúng (chỉ là ý kiến thiếu số ở tất cả trừ 2 khu bảo tồn) nhận thức về sự biến mất của loài gấu có thể ám chỉ khoảng thời gian khi mà gấu trở nên hiếm hơn. Xu hướng tương tự ở Hình 14; sự biến mất xảy ra từ 1995 đến 2005. Tại 5 khu vực không có ai tin rằng gấu không còn nữa: vườn quốc gia Cát Tiên, Khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh, khu bảo tồn thiên nhiên Saola Quảng Nam, khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh và khu bảo tồn thiên nhiên Tà Đùng.

Về mặt chủ quan, chúng tôi đánh giá năm mà biểu đồ ở Hình 12 có vẻ đạt 'đỉnh', nghĩa là có sự giảm trong tỉ lệ thấy gấu bắt đầu từ năm đó hoặc không lâu trước đó. Những ngày có phát hiện thấy gấu trung với khoảng nửa năm người dân nhận thấy bắt đầu có sự giảm trong số lượng gấu ($r=0.63$; $n = 21$ khu bảo tồn, trừ khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh).

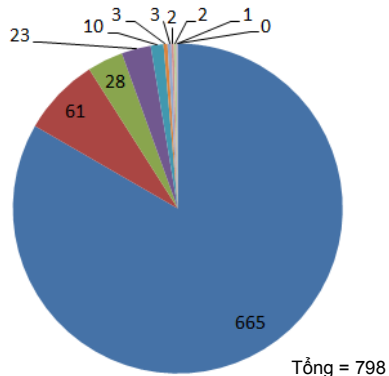


Hình 14. Biểu đồ hộp cho thấy khoảng thời gian mỗi năm được chia đôi hoặc chia bốn trong đó người dân báo cáo số lượng gấu không còn nữa. Lưu ý: chỉ bao gồm các trường hợp có năm được cung cấp chính xác, không phải là khoảng.

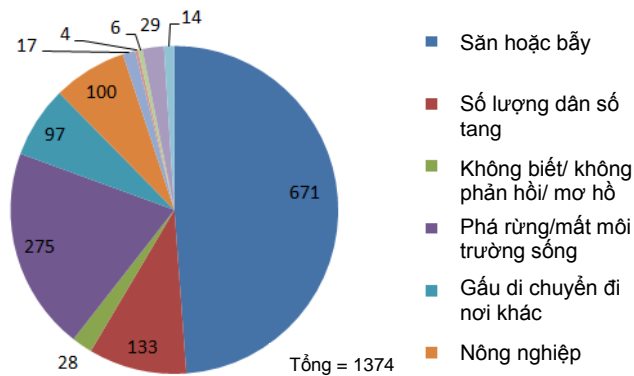
Nguyên nhân số lượng gấu giảm

Khoảng 98% số người được hỏi nghĩ rằng số lượng gấu giảm, có đồng ý kiến cho rằng nạn săn bắt (bao gồm đặt bẫy) là nguyên nhân. Khi liệt kê nguyên nhân, nạn săn bắt được cho là lí do hàng đầu và thường được nhắc đến trước tiên trước bất kì nguyên nhân nào (Hình 15). Khi từng khu bảo tồn được cân nhắc riêng, săn bắt được xem là nguyên nhân được nhắc đến đầu tiên bởi đa số người dân ở 18 trong 22 khu bảo tồn. Trường hợp ngoại lệ là khu đề xuất bảo tồn thiên nhiên Chư Prong, khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh, khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh và khu bảo tồn thiên nhiên Tà Đùng. Tại Chư Prong và Sông Thanh, có rất ít người (5 người ở Chư Prong và 3 người ở Sông Thanh) đưa ra ý kiến. Tại Ngọc Linh và Tà Đùng (và cả tại Chư Prong) nhiều câu trả lời tập trung vào sự tăng dân số và những hoạt động chưa xác định của con người. Bởi vậy không có điều gì tại 4 khu vực này mâu thuẫn với tình hình chung.

Nguyên nhân đầu tiên được liệt kê bởi mỗi người được phỏng vấn



Tất cả nguyên nhân được liệt kê (người được phỏng vấn có thể liệt kê nhiều hơn một nguyên nhân)



Hình 15. Nguyên nhân số lượng gấu giảm, theo phỏng vấn.

19 người nghĩ rằng số lượng gấu đang tăng lên hoặc ổn định cho rằng việc thành lập các khu bảo tồn và 'bảo vệ rừng' là nguyên nhân. Một người dân ở Cát Tiên chỉ ra rằng sự thành lập của trung tâm cứu hộ gấu là nguyên nhân cho sự ổn định và tăng số lượng gấu tại khu vực đó, mặc dù trung tâm này không trực tiếp bảo vệ gấu ngoài hoang dã.

Phân biệt giữa gấu đen châu Á và gấu chó

Người dân báo cáo về sự hiện diện của gấu hoặc là về 1 loài (27%, n=389) hoặc là 2 loài (62%, n=890), mặc dù một số ít người thấy 3 loài gấu (6%, n=87) hoặc 4 loài (4%, n=56) hoặc cho rằng họ không biết (1%, n=17). Một khu vực là khu bảo tồn thiên nhiên Tây Côn Lĩnh tại tỉnh Hà Giang gần với biên giới Trung Quốc, thuộc phía Đông sông Hồng và nằm bên ngoài khu vực phân bố gấu chó. Có phần đông người được phỏng vấn (97%, n=58) cho rằng chỉ có một loài gấu. Những người còn lại (3%, n=2) cho rằng không có gấu.

Người được hỏi cho biết tên bằng tiếng Việt những loài gấu bản địa mà họ nhận ra. Gấu ngựa là cái tên được nhắc đến nhiều nhất (37%, n=930). Thứ hai là gấu chó (35%, n=880). Trong ngôn ngữ khoa học thì những cái tên này là *U. thibetanus* và *H. malayanus* nhưng cách gọi địa phương có sự khác biệt và theo mô tả của người dân là như vậy. Gấu lớn cũng là một cái tên phổ biến khác (7%, n=168), thường được dùng để chỉ một 'loài' thứ 3 ngoài 2 loài nhắc đến trên đây. Những tên khác trong tiếng Việt bao gồm: gấu đen (3%, n=73); gấu nhỏ (3%, n=64); gấu to (2%, n=45); và gấu đỏ (0,4%, n=9) và đơn giản là gấu (12%, n=293). Thêm vào đó, chúng tôi ghi nhận một số các tên khác trong ngôn ngữ địa phương.

Mối quan hệ giữa tên địa phương và những loài được khoa học nhận diện là không rõ ràng. Theo phong tục địa phương và hiểu biết cá nhân, gấu chó (*H. malayanus*) có thể được hiểu trong tiếng Việt là gấu ngựa, gấu lớn, gấu chó hoặc những tên khác. Để phân biệt giữa các loài, người dân được yêu cầu mô tả đặc điểm ngoại hình của mỗi loại gấu mà họ nhận ra. Những mô tả này được dịch sang tiếng Anh và được phân loại bởi một quan sát viên là *H. malayanus*, *U. thibetanus*, gấu không rõ loài, hoặc không phải gấu. Tuy nhiên, vẫn có nguy cơ nhận dạng nhầm vì vậy chúng tôi không cố phân biệt các loài ở đây.

Chúng tôi không có lí do gì để tin rằng có một loài gấu thứ 3 ở Việt Nam. Chỉ có một trường hợp nghi ngờ là một loài lai giữa gấu đen châu Á và gấu chó được ghi nhận (Galbreath và đồng nghiệp, 2008), có rất ít khả năng việc lai giữa các loài xảy ra thường xuyên đủ để tăng số lượng loài thứ 3 ở Việt Nam. Một khả năng nữa là có 3 tên, gấu ngựa, gấu chó và gấu heo được giới thiệu cách đây nhiều thế hệ bởi thương lái từ Trung Quốc, nơi có gấu đen châu Á, gấu chó và gấu nâu.

Thảo luận

Bằng chứng trên đây cho thấy số lượng gấu đang giảm trên khắp Việt Nam, lượng giảm rõ rệt nhất từ khoảng 5 năm từ năm 2000 ở đa số tất cả các Khu bảo tồn. Không khu vực nào là không có bằng chứng rõ rệt về sự giảm, hoặc cũng không có khu vực nào cho thấy đa số những lần phát hiện thấy gấu gần đây nhất trong 10 năm vừa qua. Xu hướng này đồng nhất với những gì đang diễn ra trên khắp vùng. Số lượng động vật hoang dã giảm đáng kể trên khắp Đông Nam Á từ những năm 1980 và có nhiều loài đã không còn tồn tại ở những vùng cư trú ban đầu của chúng nữa (Theo Harison và đồng nghiệp, 2016). Nạn săn bắt quá đà nhờ sự tiếp cận dễ dàng với rừng và thị trường, công nghệ khoa học phục vụ ngành săn bắt phát triển (bẫy dây điện), và nhu cầu người tiêu dùng đối với sản phẩm thịt và sản phẩm thuốc có nguồn gốc từ động vật hoang dã là mối đe dọa lớn nhất đến đa số các loài động vật có xương sống có nguy cơ tuyệt chủng trong vùng (theo Harison và đồng nghiệp, 2016).

Những loài có giá trị cao và những loài bị bắt vì mục đích gây giống thương mại như gấu đặc biệt bị giới thợ săn nhắm đến. Steinmetz (2011) phát hiện rằng cần gấp đôi nỗ lực khảo sát bằng máy ghi hình đặt bẫy để phát hiện gấu đen châu Á so với gấu chó, cho thấy rằng gấu đen châu Á xuất hiện với tần suất thấp hơn gấu chó trong những khu rừng khô theo mùa ở Đông Nam Á. Sự khác biệt này có thể là kết quả của việc săn bắt thương mại có từ lâu, thường nhắm nhiều hơn vào gấu đen châu Á, loài có giá trị nhất trong Đông Y (Steinmetz, 2011).

Không có bằng chứng nào từ dữ liệu cho thấy có một khu vực nào ở Việt Nam nơi tập trung đông số lượng gấu. Không có khu vực nào có tỉ lệ bắt gặp gấu cao đáng kể, hoặc không nơi nào mà dữ liệu thể hiện điều gì khác ngoài một sự giảm bền vững trong số lượng gấu. Tuy nhiên, mặt tích cực là chỉ có 2 trong số 22 khu vực có bằng chứng rõ ràng cho thấy sự biến mất của gấu khỏi nơi cư trú. Tại đa số các khu vực, vẫn thường xuyên có báo cáo về việc bắt gặp gấu từ những năm gần đây cho đến hiện tại (Hình 12). Khảo sát ở Thái Lan cho thấy mặc dù số lượng còn ít, gấu vẫn phân bố rộng rãi khắp đất nước (Vinitpornsawa và đồng nghiệp, 2006). Vì vậy việc gấu vẫn còn phân bố rộng rãi dù số lượng còn ít như trường hợp ở Thái Lan là hợp lý. 'Số lượng' này có thể cực kì ít. Có nhiều báo cáo từ người dân địa phương về việc phát hiện một cá thể bò tót (*Bos gaurus*) trốn thoát và đi lạc tại vườn quốc gia Bạch Mã ở miền Trung Việt Nam (Turvey và đồng nghiệp, 2015). Ngoại trừ bằng chứng về sự giảm số lượng trong khảo sát này, kết luận rằng có rất ít gấu còn lại được củng cố bởi những phát hiện của những khảo sát dấu hiệu gấu và khảo sát từ hình ảnh thu được từ máy ghi hình được thực hiện ở Việt Nam cho đến ngày hôm nay (Scotson và đồng nghiệp, 2009; Crudge và đồng nghiệp, 2016).

Thời điểm số lượng gấu được báo cáo giảm đi có vẻ tương đồng với nhau ở các địa điểm trên khắp Việt Nam, người dân cho rằng việc giảm xảy ra từ năm 1990 đến 2005. Điều này được củng cố bởi báo cáo về những ngày thấy gấu lần cuối. Biểu đồ phân bố số lượng lần thấy gấu lần cuối tại các địa điểm cho thấy sự sụt giảm rõ rệt ở số lượng gấu hoặc tỉ lệ bắt gặp gấu, hoặc cả 2, ở tất cả các khu vực. Những lần thấy gấu cuối cũng là khoảng 20 năm về trước so với ngày khảo sát (1995; Hình 11 & 12). Điều này trùng khớp với thời gian ngành nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam bắt đầu mở rộng nhanh chóng.

Với số lượng gấu giảm bắt đầu từ cách đây 20 năm, như được thể hiện bởi những ngày thấy gấu lần cuối, vườn quốc gia Cát Tiên được xem là một khu vực 'trung bình'. Tại khu bảo tồn thiên nhiên Chư Prông, vườn quốc gia Kon Ka Kinh và vườn quốc gia Yok Đôn, việc phát hiện thấy gấu xảy ra cách đây hơn 20 năm, trong khi dữ liệu cho thấy việc bắt gặp gấu ở khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh, khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh, khu bảo tồn thiên nhiên Saola Quảng Nam và khu bảo tồn thiên nhiên Saola Huế cho thấy số lượng gấu bắt đầu giảm từ thời điểm gần đây hơn. Kết luận này được củng cố bởi số người tin rằng gấu vẫn còn tồn tại, số lượng ít ở những khu vực có tỉ lệ phát hiện gấu cao cách đây từ lâu (Chư Prong và Kon Ka Kinh) và số lượng nhiều hơn ở những nơi có phát hiện gần đây hơn (Sông Thanh, Ngọc Linh, Saola Quảng Nam và Pù Mát).

Tỉ lệ người dân tin rằng gấu vẫn còn tồn tại ở vườn quốc gia Cát Tiên khá cao so với tỉ lệ người dân báo cáo có nhìn thấy gấu. Kết quả từ khảo sát dấu vết gấu và khảo sát qua máy ghi hình gần đây không chỉ ra rằng vườn quốc gia Cát Tiên có nhiều gấu (Scotson và đồng nghiệp, 2009, Crudge và đồng nghiệp, 2016). Sự hiện diện của trung tâm cứu hộ gấu ở vườn quốc gia Cát Tiên, hay việc đó là một vườn quốc gia nổi tiếng, hay việc có khảo sát gấu gần đây có thể ảnh hưởng đến nhận thức của người dân về hiện trạng số lượng gấu tại khu vực, kể cả nếu họ không thực sự nhìn thấy gấu trong rừng.

Như đã ghi chú từ phần giới thiệu, thông tin từ những cuộc phỏng vấn có thể không hoàn toàn đáng tin cậy. Chúng tôi muốn tập trung sự chú ý đến 3 vấn đề được biết trước có ảnh hưởng đến lập luận của mình. Đầu tiên, sự sụt giảm trong việc phát hiện thấy gấu có thể có nhiều nguyên nhân khác ngoài việc số lượng gấu giảm. Một khả năng đó là tình trạng "đào vàng" đối với gấu, xảy ra cách đây 20 năm, được tiếp tay bởi công nghệ mới (bẫy dây điện) và nhu cầu thị trường mới (trang trại nuôi gấu lấy mật) và việc thấy gấu tại thời điểm đó thực ra chính là những cá thể gấu mà chính người dân gặp khi săn bắt. Vì vậy, nhu cầu đối với mật gấu có thể giảm hoặc, vì số lượng gấu giảm và kĩ năng, thời gian cần để săn gấu tăng lên, nghề săn gấu có thể đã trở thành một nghề đòi hỏi chuyên môn hơn trong người dân địa phương, tỉ lệ bắt gặp gấu giảm vì lí do này. Nếu như là như vậy thì có thể biểu đồ ở Hình 12 cho bằng chứng phóng đại về sự giảm, mặc dù có thể đây không phải là trường hợp dành cho những câu hỏi trực tiếp về xu hướng.

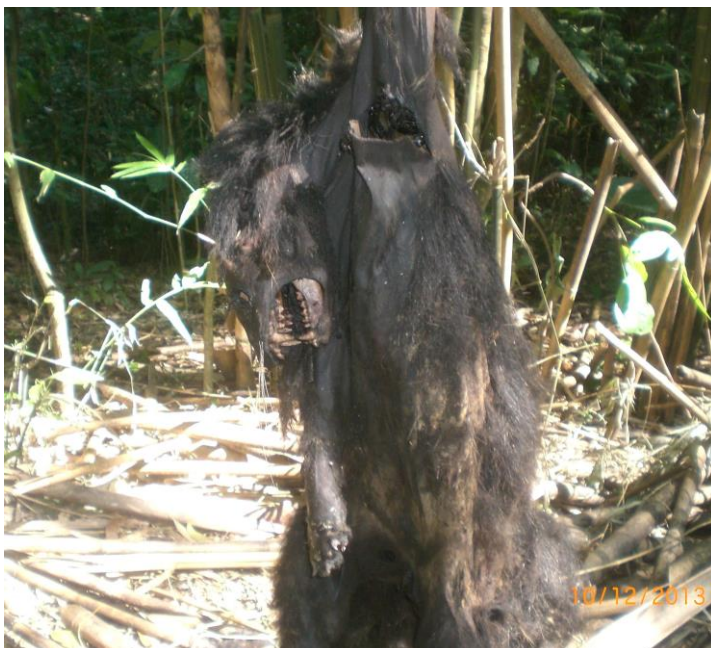
Vấn đề thứ hai liên quan đến kết luận rằng gấu vẫn còn ở đa số các khu vực. Không có dữ liệu phỏng vấn cá nhân nào là đáng tin cậy. Kể cả khi người dân chân thật và báo cáo về lần thấy gấu thực sự, họ vẫn có thể nhớ nhầm ngày. Vậy nên cần cẩn trọng khi dựa trên 1 hay 2 dữ liệu gần đây mà cho rằng còn gấu (Solow và đồng nghiệp, 2012).

Vấn đề thứ ba liên quan đến kết luận rằng không có nơi nào thực sự có nhiều gấu. Khảo sát của chúng tôi không hoàn toàn bao quát, như ở Hình 7-9, một số khu vực hẻo lánh ở một số khu bảo tồn không được bao gồm trong khảo sát vì gặp khó khăn trong việc tìm người phỏng vấn có kiến thức về những khu vực này. Luôn có khả năng có một số khu vực, có thể ở trung tâm vườn quốc gia Phong Nha Kẻ Bàng hoặc khu dự trữ thiên nhiên Mườing Nhé nơi mà gấu có thể có nhiều hơn ở những nơi khác. Tuy nhiên, chúng tôi không thấy có lí do nào để trông mong điều này.

Một số dữ liệu chúng tôi thu thập được thêm từ khảo sát sẽ cho phép phân tích kĩ hơn tầm quan trọng của những vấn đề này trong tương lai.

Kết luận

Số lượng gấu ngoài hoang dã ở Việt Nam bắt đầu giảm nhanh từ khoảng 20 năm trước (khoảng 1995) do nạn săn bắt và đặt bẫy. Thời gian số lượng gấu bắt đầu giảm trùng hợp với sự mở rộng nhanh chóng của ngành khai thác gấu lấy mật ở Việt Nam. Năm 1999 có khoảng 446 cá thể gấu bị nuôi nhốt trái phép ở Việt Nam (Nguyễn, 2006). Đến năm 2005 con số này đã tăng lên 4012 cá thể, tăng khoảng 600 cá thể mỗi năm. Tính cả số lượng gấu có thể chết trong trang trại trong thời gian trên cũng như số lượng chết trong quá trình săn bắt (Hình 16), ước tính có khoảng 1000 cá thể gấu hoang dã bị bắt và giết mỗi năm trong thời gian này để cung cấp cho các trang trại ở Việt Nam (Nguyễn, 2006), thêm vào đó là những cá thể bị buôn lậu qua đường biên giới, hay những cá thể sống trong trang trại mà không được khai báo. Thời điểm số lượng gấu sụt giảm là bằng chứng cho thấy ngành nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam và sự tiếp cận công nghệ mới đã làm dấy lên áp lực săn bắt gấu ngoài hoang dã trong bối cảnh mà ai cũng có thể tham gia vào săn bắt trộm bởi nhu cầu tăng cao, lối tiếp cận vào thị trường mới và sức hút lợi nhuận mang lại. Năm 1995, kinh tế Việt Nam đang trên đà tăng trưởng mạnh, tạo ra tầng lớp thành thị giàu có mới trong khi xấp xỉ 50% dân số sống dưới mức nghèo (Womack, 1996). Vào năm 1999, một cá thể gấu có thể có giá hơn 1000 USD (theo Servheen và đồng nghiệp, 1999), trên mức GDP đầu người tại thời điểm đó (<800USD). Trong khi đó, luật pháp lại rất lỏng lẻo và không ngăn được nạn buôn bán trái phép gấu và các bộ phận cơ thể gấu ở trong nước và quốc tế (theo Shepherd và Nijman, 2008; Foley và đồng nghiệp, 2011; Burgess và đồng nghiệp, 2014). Có ít nguy cơ bị bắt giữ và càng ít nguy cơ bị xét xử hơn, cùng với lợi nhuận cao đã tạo nên một động cơ mạnh mẽ để săn bắt và buôn bán gấu. Bằng chứng cho thấy ngành công nghiệp mật gấu ở Việt Nam vẫn chưa được thay thế và có khả năng tăng lên, nhu cầu đối với gấu hoang dã (Drury, 2009). Khi người tiêu dùng có nhu cầu chuộng sản phẩm từ động vật hoang dã, các sản phẩm từ trại nuôi không thể thay thế được, và săn bắt trái phép vẫn là mối nguy (Tensen, 2016). Buôn bán những cá thể gấu sống để cung cấp cho các cơ sở hút mật, cũng như việc buôn bán các bộ phận như túi mật, mật diễn ra rộng rãi trên khu vực và đã gây nên sự sụt giảm trong số lượng gấu (theo Foley và đồng nghiệp, 2011; Livingstone và Shepherd, 2014; Burgess và đồng nghiệp, 2014).



Hình 16. Xác một cá thể gấu đen châu Á bị bẫy và chết trong bẫy tại Khu Bảo tồn Nam Kan, miền Bắc Lào. Cá thể gấu này, và có thể nhiều cá thể khác nữa, chết trước khi những kẻ bẫy trộm có thể mang chúng ra khỏi rừng và bán chúng cho các trang trại gấu.

Trong khi không có nơi nào ở Việt Nam nổi bật là có nhiều gấu, chúng vẫn tồn tại khắp đất nước. Hình ảnh từ những máy ghi hình trong rừng cho thấy sự hiện diện của gấu đen châu Á ở Khu bảo tồn loài và Sinh thái Mù Cang Chải tại tỉnh Yên Bái, và ở Khu bảo tồn vườn Cao vút tại tỉnh Cao Bằng vào năm 2014 (B.M. Rawson, FFI Việt Nam, pers. comm, tháng 8/ 2016). Bằng chứng về sự hiện diện của gấu cũng được tìm thấy từ những lần đi săn và bắt gấu sống. Từ năm 2007 đến 2015, 32 cá thể gấu đen châu Á và 4 cá thể gấu chó, tất cả đều dưới 1 tuổi, bị tịch thu từ việc mua bán trái phép và chuyển giao cho tổ chức Động vật châu Á chăm sóc tại trung tâm cứu hộ gấu Việt Nam, Tam Đảo (Tổ chức Động vật châu Á, dữ liệu chưa công bố). Vào năm 2014 một cá thể gấu đen châu Á ở độ tuổi thiếu niên bị sập bẫy ở vườn quốc gia Chư Mom Ray (WAR, 2014), và một cá thể gấu chó bị phát hiện ở tỉnh Hà Tĩnh trong thời gian khảo sát, với tin báo bị mất một chi; theo báo cáo cáo, cá thể này bị bắt bằng bẫy vào năm 2015 gần biên giới Việt-Lào (Hình 17).



Hình 17. Cá thể gấu chó ở độ tuổi thiếu niên được phát hiện tại một làng tại tỉnh Hà Tĩnh trong quá trình khảo sát, được biết cá thể này mất một chi và bị bắt bằng bẫy vào năm 2015 gần biên giới Việt Lào.

Vào năm 2014, WWF khẳng định sự có mặt của gấu đen châu Á tại khu bảo tồn thiên nhiên Sao La Quảng Nam tại tỉnh Quảng Nam, miền Trung Việt Nam với hình ảnh từ máy ghi hình đặt trong tự nhiên, tin này đã lên trang nhất phương tiện truyền thông quốc gia vì sự quý hiếm của nó (Hình 18) (WWF, 2014). Tuy nhiên hình ảnh này không hề có ngụ ý rằng Quảng Nam có một lượng gấu đông đảo. Dự án, triển khai từ 2012 đến 2014, có nhiều nỗ lực khảo sát và ngoài 2 hình ảnh của gấu còn bắt được một số khoảnh khắc của loài Tê tê Java loài nguy cấp sắp tuyệt chủng (*Manis Javanica*), loài thỏ vằn Trường Sơn (*Nesolagus timminsi*), và loài Saola cũng sắp tuyệt chủng (*Pseudoryx nghetinhensis*) – một loài không còn thấy ở Việt Nam trong vòng 15 năm qua (WWF, 2014; WWF 2013b). Khảo sát đa dạng sinh học tại khu bảo tồn quốc gia Xe Sao lại tỉnh Salavan và Xekong ở miền Nam Lào, gần Khu bảo tồn thiên nhiên Sao la Huế và Quảng Nam cho thấy số lượng của đa số tất cả những loài có vú lớn, bao gồm gấu, đều đang cạn kiệt nghiêm trọng kể từ năm 1990 (theo Gray và đồng nghiệp, 2013). Những cá thể gấu được phát hiện qua máy ghi hình hoặc bị bắt bởi những kẻ bắt trộm trong những năm vừa qua có thể là những cá thể sót lại cuối cùng, với ít triển vọng được phục hồi nếu như không có sự đầu tư ngay lập tức vào những biện pháp can thiệp bảo tồn như bảo vệ và/hoặc di dời vị trí.

Gấu có khả năng phục hồi số lượng từ những khu vực trước đây chúng từng sống (Oi & Yamazaki, 2006; Fredriksson, 2012). Tại đảo Borneo của Indonesia, số lượng gấu chó được theo dõi trong các khu rừng bị ảnh hưởng bởi cháy rừng và những khu rừng lân cận khác chưa bị cháy. Trong những khu rừng bị cháy gần đây, mật độ gấu xuất hiện gần như bằng 0. Tuy nhiên, trong vòng 10 năm mật độ này đã tăng 65% ở những khu rừng chưa bị cháy gần đó (Fredriksson, 2012). Số lượng gấu hoang dã ở Việt Nam, nơi chúng vẫn tồn tại, rõ ràng là ở dưới mức tự nhiên và ở những mảng rừng biệt lập. Với việc thiếu những nguồn gấu lân cận ở Việt Nam thì sự phục hồi số lượng gấu sẽ đòi hỏi việc tăng cường kết nối và bảo vệ các khu vực ở Campuchia và Lào. Không giống như việc phục hồi số lượng ở những loài ăn thịt lớn khác như Hổ (*Panthera tigris*), loài đòi hỏi nguồn môi ổn định và lớn (O'Kelly và đồng nghiệp, 2012), việc phục hồi số lượng loài gấu ăn tạp yêu cầu ít hơn những nguồn tài nguyên bảo tồn và có thể mang lại những bài học quan trọng cho việc phục hồi những loài bị đe dọa nhiều hơn trên toàn cầu.

Mặc dù không có một địa điểm nào ở Việt Nam cho một viễn cảnh tốt đẹp về bảo tồn gấu, dựa trên những bằng chứng đưa ra trên đây, tỉnh Quảng Nam mang một số hy vọng khi có 2 khu bảo tồn có dữ liệu khá tốt về gấu: Khu bảo tồn thiên nhiên Sao la Quảng Nam và khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh. Ở Việt Nam, trọng trách quản lí khu bảo tồn được đặt lên chính quyền từ trung ương đến địa phương, thậm chí cơ quan cấp quận huyện, tại các cơ quan này thì bảo tồn đa dạng sinh học không phải lúc nào cũng là ưu tiên, dẫn đến gần như không có sự phối hợp nào trong nỗ lực bảo tồn trong hệ thống các khu bảo tồn (Brunner, 2012). Vậy nên thông thường sẽ thực tế hơn khi triển khai công tác bảo tồn tại khu vực địa phương hoặc cấp tỉnh. Tiềm năng bảo tồn ở tỉnh Quảng Nam được củng cố bởi vị thế trung tâm giữa dãy Trường Sơn, khu vực có tầm quan trọng về bảo tồn cấp toàn cầu vì sự phong phú và đa dạng của các loài (Sterling và Hurley, 2005). Khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh có một phân vùng tại Quảng Nam và một phân vùng tại tỉnh Kon Tum. Phân vùng đầu tiên không được khảo sát trong nghiên cứu này, dữ liệu cho thấy phân vùng sau là khá tốt. Tỉnh Kon Tum bao gồm vườn quốc gia Chư Mom Ray cũng được đánh giá cao.

Mặc dù không phải không có khả năng có một khu vực nào đó còn tồn tại nhiều gấu, chúng tôi vẫn cần nhắc khả năng đó quá thấp để đáng phải tìm kiếm thêm. Bất cứ khu vực nào với dữ liệu gần đây khẳng định có gấu, ví dụ như Khu bảo tồn loài và sinh thái Mù Cang Chải, Khu bảo tồn loài vượn Cao vút nên được xem là hoạt động bảo tồn và nghiên cứu tương lai. Tuy nhiên, tại những khu vực không có dữ liệu chắc chắn gần đây, các khảo sát mục tiêu có thể được thực hiện để khẳng định sự có mặt của gấu. Vì vậy, các nỗ lực bảo tồn gấu trong thiên nhiên ở Việt Nam nên ưu tiên các khu vực dựa trên các nhân tố như tình hình cơ sở hạ tầng bảo tồn hiện tại và khoảng cách đến các thị trường lớn đối với mật gấu. Những nhân tố này có khả năng sẽ quan trọng hơn trong việc quyết định sự thành công của công tác bảo tồn hơn là số lượng gấu hiện thời. Nghiên cứu có thể bao gồm đánh giá số lượng và môi trường nhằm nhận diện tầm quan trọng bảo tồn của khu vực, nhận diện các nguy cơ hiện hữu và phát triển một kế hoạch hành động đặt cơ sở tại khu vực nhằm bảo tồn gấu.



Hình 18. Hình ảnh từ máy ghi hình cho thấy một cá thể gấu đen châu Á tại khu bảo tồn thiên nhiên Saola Quảng Nam vào năm 2014.

Một khảo sát trên diện rộng về phân bố gấu được đề xuất làm hành động ưu tiên cho công tác bảo tồn gấu ở Việt Nam vào năm 1999 (Servheen và đồng nghiệp, 1999), tại thời điểm khi ngành khai thác mật gấu còn trong giai đoạn phôi thai ở Việt Nam. Vào những năm tiếp theo, không còn khảo sát nào như thế được thực hiện nữa, ngành khai thác mật gấu mở rộng nhanh chóng và không bị ngăn cản bởi các quy định, và theo như nghiên cứu này chỉ ra, số lượng gấu hoang dã ở Việt Nam giảm đột biến. Nếu những hành động được đề xuất được thực hiện kịp thời, chính quyền và công chúng có thể cảnh giác hơn trước tỉ trọng săn bắt trộm thiếu bền vững với nguyên do từ ngành khai thác mật gấu, và đã có bằng chứng và thời gian cần thiết để ngăn chặn và khả năng bảo làm đảo ngược khuynh hướng giảm của số lượng gấu ở Việt Nam.

Những đề xuất được trình bày chi tiết dưới đây nên được thực hiện ngay lập tức nếu chúng ta muốn ngăn chặn sự sụt giảm của số lượng gấu trong vùng và ở Việt Nam.

Đề xuất

- Nghiên cứu này chỉ ra rằng các trang trại nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam không mang lại tác động tích cực, mà là tác động cực kì nguy hại lên công tác bảo tồn gấu hoang dã. Việt Nam nên tiếp tục củng cố các nỗ lực nhằm chấm dứt triệt để các trang trại nuôi gấu lấy mật.

- Hội Đông Y Việt Nam đã cam kết đến năm 2020 sẽ loại bỏ việc sử dụng sản phẩm mật gấu. Chính phủ và các đối tác phi chính phủ nên hỗ trợ Hội Đông Y Việt Nam khuyến khích việc sử dụng thảo dược và nguyên liệu tổng hợp thay thế cho mật gấu.

- Số liệu gần đây nhất chỉ ra rằng vẫn còn khoảng 1200 cá thể gấu trong các trang trại nuôi gấu lấy mật và các hộ gia đình ở Việt Nam. Nếu nghề nuôi gấu lấy mật vẫn còn tồn tại thì sức ép sẽ tiếp tục được đặt lên số lượng gấu ngoài hoang dã. Nhằm đẩy nhanh việc loại bỏ ngành nuôi gấu lấy mật, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn hợp tác cùng các đối tác Phi chính phủ nên thực hiện một cuộc đánh giá sâu rộng và nhanh chóng những cơ sở hiện có để xác định chính xác số lượng gấu còn lại, độ tuổi, tình trạng sức khỏe và nhu cầu chăm sóc thú y của chúng. Một chiến lược quản lí nên được phát triển càng sớm càng tốt nhằm tái định cư và chăm sóc dài hạn cho gấu ở những cơ sở cứu hộ. Các đơn vị cứu hộ nên nhận được hỗ trợ về mặt tài chính và chính quyền cần thiết để đón nhận gấu kịp thời.

- Gấu đen châu Á và Gấu chó là loài được liệt kê vào Phụ lục I theo Công ước về thương mại quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES), vì vậy các giao dịch thương mại quốc tế mua bán toàn bộ cơ thể hoặc các bộ phận gấu đều bị nghiêm cấm. Nên có các nỗ lực kết hợp trong công cuộc loại bỏ nạn nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam nhằm tránh tình trạng gấu bị vận chuyển trái phép sang các nước lân cận cho ngành công nghiệp nuôi gấu ngoài biên giới Việt Nam.

- Những ảnh hưởng nghiêm trọng của ngành thương mại động vật hoang dã, như đã mô tả qua trường hợp nuôi gấu lấy mật ở Việt Nam và sự biến mất gần như hoàn toàn của gấu trong hoang dã nên là hồi chuông cảnh tỉnh cho những cá nhân tổ chức đang cân nhắc việc mua bán gấu và những loài động vật được bảo tồn khác ở Việt Nam và những nơi khác. Bất cứ địa phương nào xem việc thương mại hoá động vật hoang dã là một chiến lược bảo tồn nên tổ chức một cuộc đánh giá chuyên sâu về số lượng động vật hoang dã và xác định mức độ khai thác nào (nếu có) là bền vững theo từng loài trước khi tham gia vào chiến dịch có tác hại tiềm tàng như vậy. Cần phải có sự theo dõi sát sao và nếu có bằng chứng cho thấy mức độ khai thác bền vững bị xâm phạm thì nên tạm ngưng hoạt động ngay lập tức nhằm ngăn chặn việc gây tổn hại đến số lượng gấu ngoài tự nhiên.

- Quảng Nam và tỉnh kế bên là Kon Tum bao gồm 4 khu vực nghiên cứu được xếp vào diện có tiềm năng khá tốt cho công tác bảo tồn gấu hoang dã. Nên chú trọng đầu tư vào các hoạt động bảo tồn và nghiên cứu ở những khu vực này. Các tổ chức phi chính phủ nên tham gia ở mức độ cấp tỉnh nhằm bảo tồn những khu vực ưu tiên như Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh (tỉnh Quảng Nam), khu bảo tồn thiên nhiên Sao La (tỉnh Quảng Nam) và vườn quốc gia Chư Mom Ray (tỉnh Kon Tum). Công tác bảo tồn gấu ở khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh, có chi nhánh ở cả 2 tỉnh, sẽ được hưởng lợi từ một chiến lược nhất quán và sự đầu tư vào bảo tồn gấu, bao gồm nghiên cứu, tuần tra tăng cường và tiếp cận cộng đồng.

- Một cuộc đánh giá về thực trạng số lượng gấu và nguy cơ ở vườn quốc gia Dong Amphan, tỉnh Attapeu miền Nam nước Lào nên được thực hiện kịp thời nhằm đánh giá mối liên hệ và khả năng có sự liên kết với số lượng gấu và môi trường sống với các địa bàn ưu tiên ở vườn quốc gia Chư Mom Ray, khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh ở tỉnh Kon Tum cũng như khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh ở tỉnh Quảng Nam.

- Việc săn bắt và mua bán gấu, các bộ phận cơ thể chúng là sự vi phạm luật pháp quốc gia và các công ước quốc tế. Những cá nhân bị phát hiện thu mua, buôn bán, vận chuyển và tàng trữ trái phép gấu hoặc các bộ phận cơ thể chúng nên bị xử lý nghiêm theo luật pháp. Việc xét xử nên được công khai trên phương tiện truyền thông quốc gia và nên áp dụng các hình phạt đủ nặng để răn đe các đối tượng khác trong tương lai.

- Việc buôn bán gấu và các bộ phận cơ thể chúng đang là một mối đe dọa nghiêm trọng đối với số lượng gấu hoang dã ít ỏi còn sót lại ở Việt Nam. Các cơ quan chính phủ liên quan nên hợp tác, hỗ trợ các tổ chức quốc tế và địa phương thực hiện các chiến dịch xuyên suốt Việt Nam nhằm chấm dứt việc tiêu thụ trái phép các sản phẩm mật gấu. Kết quả của những chiến dịch này nên được sử dụng để làm giảm nhu cầu ở các trung tâm đô thị ở Việt Nam. Chúng cũng nên được sử dụng trong các dự án bảo tồn đặt tại địa phương nhằm giáo dục người dân về tầm quan trọng của việc bảo tồn tại địa phương họ và khuyến khích niềm tự hào trong việc bảo tồn động vật.

- Khảo sát các dấu vết của gấu và máy ghi hình nên được thực hiện tại các địa điểm được lựa chọn cho nghiên cứu này nhằm khẳng định sự tồn tại của gấu tại đó và lên kế hoạch giám sát về lâu dài.

Tài liệu tham khảo

- Animals Asia, 2015. Protected species dying on a mass scale in Vietnam <https://www.animalsasia.org/intl/media/news/news-archive/protected-species-dying-on-a-mass-scale-in-vietnam.html> Accessed: 08th Feb 2016.
- Arnold, T. B., and J. W. Emerson, 2011. Nonparametric Goodness-of-Fit Tests for Discrete Null Distributions. *The R Journal* 3:34–39.
- Brunner, J. 2012. Biodiversity conservation in Vietnam: A Perfect Storm. IUCN paper. https://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_nbsap_workshop_march_2012_paper_final.pdf Accessed 22nd July 2016.
- Burgess, E. A., Stoner, S. S., and Foley, K. E., 2014. Brought to bear: an analysis of seizures across Asia (2000–2011). *TRAFFIC: Petaling Jaya, Selangor, Malaysia*.
- Cano, L. S., and Tellería, J. L., 2013. Local ecological knowledge as a tool for assessing the status of threatened vertebrates: a case study in Vietnam. *Oryx*, 47(02), 177-183.
- Chaudhry P., and Ruyschaert G., 2007. *Climate Change and Human Development in Viet Nam: A case study for the Human Development Report 2007/2008*, UNDP, Hanoi, Vietnam, 2007.
- Choulakian, V., Lockhart, R., and Stephens, M., 1994. Cramér-von Mises statistics for discrete distributions. *Canadian Journal of Statistics* 22:125–137.
- CITES, 2016a. Checklist of CITES species. http://checklist.cites.org/#/en/search/output_layout=alphabetical&level_of_listing=0&show_synonyms=1&show_author=1&show_english=1&show_spanish=1&show_french=1&scientific_name=ursus&page=1&per_page=20 Accessed: 12th August 2016.
- CITES, 2016b. List of Contracting Parties. https://cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc Accessed: 12th August 2016.
- Crudge, B., Phạm V.T., Lim, T., and Schneider, M., 2016. Cat Tien National Park wild bear population survey report. *Free the Bears, Technical Report*.
- Drury, R., 2009. Reducing urban demand for wild animals in Vietnam: examining the potential of wildlife farming as a conservation tool. *Conservation Letters*, 2(6), 263-270.
- Dutton, A. J., Hepburn, C., and Macdonald, D. W., 2011. A stated preference investigation into the Chinese demand for farmed vs. wild bear bile. *PloS one*, 6(7), e21243.
- ENV, 2015. *An Analysis of Change in Bear Bile Use in Vietnam*. Education for Nature - Vietnam.

- ENV, 2016. Education for Nature – Vietnam, Wildlife Protection Law Resource Centre. <http://envietnam.org/index.php/news-resources/library#decree160> Accessed: 12th August 2016
- Foley, K. E., Stengel, C. J., and Shepherd, C. R., 2011. Pills, powders, vials and flakes: The bear bile trade in Asia. TRAFFIC Southeast Asia.
- Galbreath, G.J., Hunt, M., Clements, T., and Waits, L.P., 2008. An apparent hybrid wild bear from Cambodia. Short Communication, *Ursus* 19(1):85-86.
- Garshelis, D.L., and Scotson, L., 2012. World conservation congress votes to curtail bear farming. *International Bear News* 21:12-16.
- Gray, T.N.E., Calame, T., Hayes, B., Hurley, M.J., Nielsen, P.H., Vichith Lamxay, Timmins, R.J., and Khamhou Thongsamouth., 2013. Biodiversity Surveys of Xe Sap National Protected Area, Lao PDR 2012. WWF Greater Mekong, Vientiane, Lao PDR, February 2013.
- Hagey, L. R., Crombie, D. L., Espinosa, E., Carey, M. C., Igimi, H., and Hofmann, A. F., 1993. Ursodeoxycholic acid in the Ursidae: biliary bile acids of bears, pandas, and related carnivores. *Journal of Lipid Research*, 34(11), 1911-1917.
- Harrison, R.D., Sreekar, R., Brodie, J.F., Brook, S., Luskin, M., O'Kelly, H., Rao, M., Scheffers, B. and Velho, N., 2016. Impacts of hunting on tropical forests in Southeast Asia. *Conservation Biology*.
- Islam, M.A., Uddin, M., Aziz, M.A., Muzaffar, S.B., Chakma, S., Chowdhury, S.U., Chowdhury, G.W., Rashid, M.A., Mohsanin, S., Jahan, I. and Saif, S., 2013. Status of bears in Bangladesh: going, going, gone?. *Ursus*, 24(1), pp.83-90.
- IUCN, 2012. Resolutions and Recommendations: World Conservation Congress. IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN, 2016a. (IUCN/SSC Bear Specialist Group). *Helarctos malayanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. *In prep*.
- IUCN, 2016b. (IUCN SSC Bear Specialist Group). *Ursus thibetanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. *In prep*.
- Japan Bear Network (compiler), 2006. Understanding Asian Bears to Secure Their Future. Japan Bear Network, Ibaraki, Japan. 145pp.
- Keane, A., 2013. Unusual data in conservation science: searching for validation. *Animal Conservation* 16:604–605.
- Kim, Y-K., Y-J. Hong, M-S. Min, K. S. Kim, Y-J. Kim, I. Voloshina, A. Myslenkov, G. J. D. Smith, N. D. Cuong, H. H. Tho, S-H. Han, D-H. Yang, C-B. Kim, and H. Lee., 2011. Genetic status of Asiatic black bear (*Ursus thibetanus*) reintroduced into South Korea based on mitochondrial DNA and microsatellite loci analysis. *Journal of Heredity* 102: 165–174.

- Livingstone, E., and Shepherd, C. R., 2016. Bear farms in Lao PDR expand illegally and fail to conserve wild bears. *Oryx*, 50(01), 176-184.
- Liu, F., McShea, W., Garshelis, D., Zhu, X., Wang, D., Gong, J. E., and Chen, Y., 2009. Spatial distribution as a measure of conservation needs: an example with Asiatic black bears in south-western China. *Diversity and Distributions*, 15(4), 649-659.
- MARD, 2014. Vietnam's Fifth National Report to the United Nations Convention on Biological Diversity Reporting Period: 2009–2013. Ministry of Natural Resources and Environment, Hanoi, 2014.
- McElwee, P. D., 2008. Forest environmental income in Vietnam: household socioeconomic factors influencing forest use. *Environmental conservation*, 35(02), 147-159.
- Nash, H. C., Wong, M. H., and Turvey, S. T., 2016. Using local ecological knowledge to determine status and threats of the Critically Endangered Chinese pangolin (*Manis pentadactyla*) in Hainan, China. *Biological Conservation*, 196, 189-195.
- Nga, D.T., 2006. Economic Value of Non-Timber Forest Products for KaTu People and Future Options for Song Kon Protection Forest Management Board in Quang Nam Province, Vietnam. WWF Greater Mekong–Vietnam Country Programme, Hanoi.
- Nguyen, X. D., 2006. The current status and conservation of bears in Vietnam. In: Japan Bear Network, 2006. Understanding Asian bears to secure their future. Japan Bear Network, Ibaraki, Japan.
- Nguyen, X.D., 2007. Bear Parts Trade in Vietnam and Measures for Its Control. In: Williamson, Douglas F. (ed.). 2007. Proceedings of the Fourth International Symposium on Trade of Bear Parts, 4 October, 2006, Nagano, Japan. TRAFFIC East Asia-Japan, Tokyo.
- O'Kelly, H.J., Evans, T.D., Stokes, E.J., Clements, T.J., Dara, A., Gately, M., Menghor, N., Pollard, E.H., Soriyun, M. and Walston, J., 2012. Identifying conservation successes, failures and future opportunities; assessing recovery potential of wild ungulates and tigers in eastern Cambodia. *PloS one*, 7(10), p.e40482.
- Oi, T. and Yamazaki, K., 2006. The status of Asiatic black bears in Japan. Understanding Asian bears to secure their future, pp. 122-133. Japan Bear Network, Ibaraki, Japan.
- Quang, D. V., and Anh, T. N., 2006. Commercial collection of NTFPs and households living in or near the forests: Case study in Que, Con Cuong and Ma, Tuong Duong, Nghe An, Vietnam. *Ecological economics*, 60(1), 65-74.
- Resolution Conf. 10.8 (Rev. CoP14). <https://cites.org/eng/res/10/10-08R14.php>
Accessed: 12th August 2016.

- Robinson, J., Cochrane, G., and K. Loeffler., 2007. Discussion regarding the impacts of bear bile farming on wild bears in China and Vietnam. In: Williamson, Douglas F. (ed.). 2007. Proceedings of the Fourth International Symposium on Trade of Bear Parts, 4 October, 2006, Nagano, Japan. TRAFFIC East Asia-Japan, Tokyo.
- Robertson, S., Trung, T.C. and Moberg, F., 2003. Hunting and Trading Wildlife: an Investigation into the Wildlife Trade in and Around the Pu Mat National Park, Nghe An Province. SFNC, Vinh, Nghe An, Vietnam.
- Scotson, L., Downie, A., Bach Thanh Hai, Morkel, B., and Nguyen Thanh Long, 2009. Wild bear population status, Cat Tien National Park, Vietnam. Free the Bears, Technical Report.
- Scotson, L., 2013. The distribution and status of Asiatic black bears *Ursus thibetanus* and Sun bears *Helarctos malayanus* in Eastern Lao PDR: Nakai Nam Theun, Laving Lavern and Xe Sap National Protected Areas. Free the Bears, Technical Report.
- Servheen, C., Herrero, S., and Peyton, B. (compilers), 1999. Bears. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Bear and Polar Bear Specialist Groups. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 309 pp.
- Shepherd, C. R., and Nijman, V., 2008. The trade in bear parts from Myanmar: an illustration of the ineffectiveness of enforcement of international wildlife trade regulations. *Biodiversity and Conservation* 17, 35-42.
- Solow, A. R., W. Smith, M. Burgman, T. M. Rout, B. A. Wintle, and D. L. Roberts., 2012. Uncertain sightings and the extinction of the Ivory-billed woodpecker. *Conservation Biology* 26:180–184.
- Steinmetz, R., 2011. Ecology and distribution of sympatric Asiatic black bears and sun bears in the seasonally dry forests of Southeast Asia. pp: 249 - 274 in W. J. McShea, S. J. Davies, and N. Bhumpakphan, editors. *The Ecology and Conservation of Seasonally Dry Forests in Asia*. Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington, DC.
- Sterling, E.J., and Hurley, M.M., 2005. Conserving Biodiversity in Vietnam: Applying Biogeography to Conservation Research. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 2005, Volume 56, Supplement I, No. 9, pp. 98–118.
- Taylor, B. L., and Gerrodette, T., 1993. The uses of statistical power in conservation biology: the vaquita and northern spotted owl. *Conservation Biology* 7:489–500.
- Tensen, L., 2016. Under what circumstances can wildlife farming benefit species conservation?. *Global Ecology and Conservation*, 6, pp.286-298.
- Turvey, S.T., Risley, C.L., Barrett, L.A., Yujiang, H., and Ding., W., 2012. River Dolphins Can Act as Population Trend Indicators in Degraded Freshwater Systems. *PLoS ONE* 7:e37902.

- Turvey, S.T., Trung, C.T., Quyet, V.D., Nhu, H.V., Thoai, D.V., Tuan, V.C.A., Hoa, D.T., Kacha, K., Sysomphone, T., Wallate, S. and Hai, C.T.T., 2015. Interview-based sighting histories can inform regional conservation prioritization for highly threatened cryptic species. *Journal of Applied Ecology*, 52(2), pp.422-433.
- Vinitpornsawan, S., Steinmetz, R., and Kanchanasakha, B., 2006. The status of bears in Thailand. In: Japan Bear Network, 2006. *Understanding Asian bears to secure their future*. Japan Bear Network, Ibaraki, Japan.
- Williamson, Douglas F. (ed.), 2007. *Proceedings of the Fourth International Symposium on Trade of Bear Parts*, 4 October, 2006, Nagano, Japan. TRAFFIC East Asia-Japan, Tokyo.
- Womack, B., 1996. Vietnam in 1995: Successes in peace. *Asian Survey*, 36(1), 73-82.
- WWF, 2013a. *Ecosystems in the Greater Mekong: Past trends, current status, possible futures*. WWF-World Wide Fund For Nature, Greater Mekong.
- WWF, 2013b. Rediscovery of Saola: 'Asian Unicorn' Sighted in Vietnam after 15 years. November 12, 2013. <http://www.worldwildlife.org/press-releases/rediscovery-of-saola-asian-unicorn-sighted-in-vietnam-after-15-years> Accessed: 19th Aug 2016.
- WWF, 2014. Endangered Asiatic black bear caught on camera, Posted on 31 July 2014. http://wwf.panda.org/wwf_news/?226590/Endangered-Asiatic-black-bear-caught-on-camera Accessed: 19th Aug 2016.

Để biết thêm thông tin, vui lòng liên hệ:

Tổ chức Free the Bears

PO Box 723, Phnôm Pênh, Campuchia
research@freethebears.org

Tổ chức Động vật châu Á

Văn phòng tại Việt Nam, Phòng 301,
97 Trần Quốc Toàn, Hà Nội, Việt Nam
vietnamqueries@animalsasia.org

Trung tâm Môi trường và Phát triển Nông thôn

Đại học Vinh, 182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, Việt Nam
www.vinhuni.edu.vn

