

BẢO TỒN THIÊN NHIÊN  
VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC,  
CÔNG TÁC QUẢN LÝ VÀ  
CHIA SẺ, CÔNG BỐ DỮ  
LIỆU TẠI VƯỜN QUỐC  
GIA BIDOUP NÚI BÀ,  
TỈNH LÂM ĐỒNG

---

Trương quang Cường

VQG Bidoup Núi Bà, tỉnh Lâm Đồng



# I. THÔNG G TIN CHUNG, CHỨC NĂNG, NHIỆM VỤ

Được thành lập theo Quyết định 1240/QĐ-TTg ngày 19/11/2004 của Thủ tướng chính phủ về chuyển Khu bảo tồn Bidoup Núi Bà thành Vườn Quốc gia Bidoup Núi Bà.

Theo Quyết định này VQG có chức năng như sau:

1. Bảo tồn các hệ sinh thái rừng trong vùng khí hậu á nhiệt đới, núi cao và các loài động thực vật rừng đặc hữu, quý hiếm; gắn kết với các Vườn quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên kế cận để tạo thành một vùng thiên nhiên rộng lớn, góp phần cho việc bảo tồn sinh học ở cao nguyên Đà Lạt, vùng Nam Tây nguyên và vùng Nam Trung bộ.

2. Phòng hộ đầu nguồn nước cho hệ thống sông Đồng Nai và các hồ chứa nước ở hạ lưu nhằm phục vụ các hoạt động kinh tế xã hội của Tỉnh Lâm Đồng, vùng Nam Tây Nguyên, Đông Nam bộ và duyên hải cực Nam Trung bộ.

3. Bảo tồn các sinh cảnh rừng nguyên sinh để tôn tạo và phát triển kiến trúc đô thị của thành phố Đà Lạt, bảo tồn các đặc trưng văn hoá bản địa nơi cội nguồn của thành phố Đà Lạt, phục vụ công tác nghiên cứu khoa học và giáo dục về rừng nhiệt đới, phát triển du lịch sinh thái và góp phần củng cố

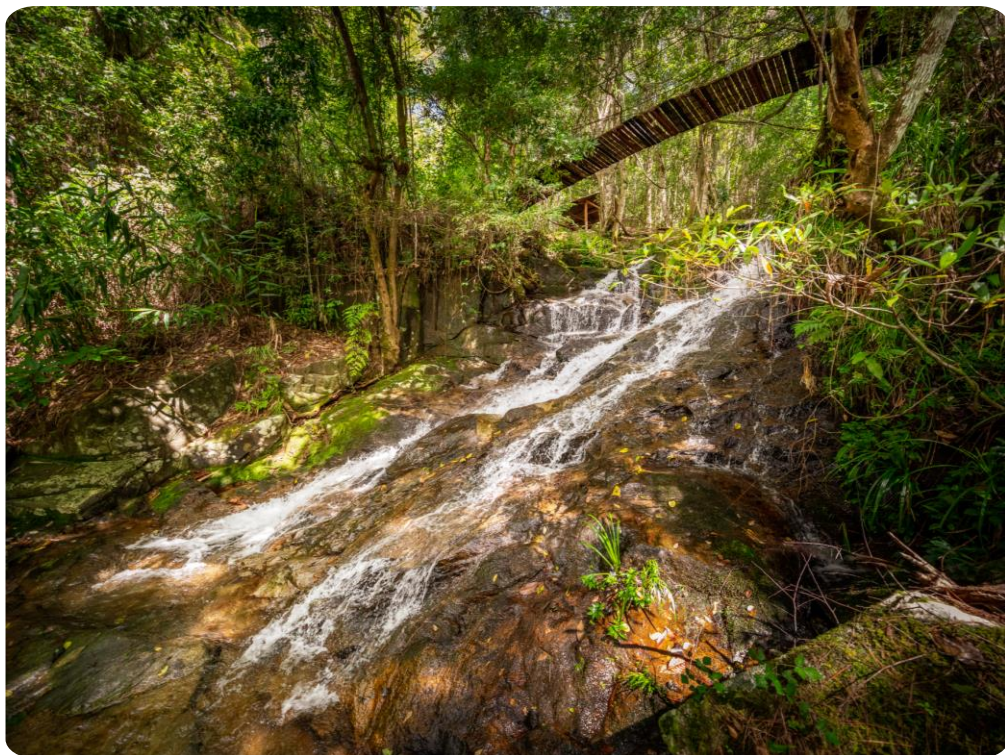
# I. THÔNG TIN CHUNG, CHỨC NĂNG, NHIỆM VỤ

## 1.2. Thông tin chung về nhiệm vụ

9 chương trình hoạt động của Vườn quốc gia bao gồm:

- Chương trình bảo vệ tài nguyên rừng và bảo tồn đa dạng sinh học;
- Chương trình phục hồi sinh thái rừng;
- Chương trình phòng cháy chữa cháy rừng;
- Chương trình nghiên cứu khoa học;
- Chương trình phát triển du lịch sinh thái;
- Chương trình tuyên truyền giáo dục về bảo vệ môi trường và bảo tồn thiên nhiên;
- Chương trình hỗ trợ phát triển kinh tế-xã hội trên địa bàn vùng đệm;
- Chương trình xây dựng cơ sở hạ tầng, đào tạo phát triển nguồn nhân lực và trang thiết bị kỹ thuật;
- Chương trình hợp tác quốc tế.

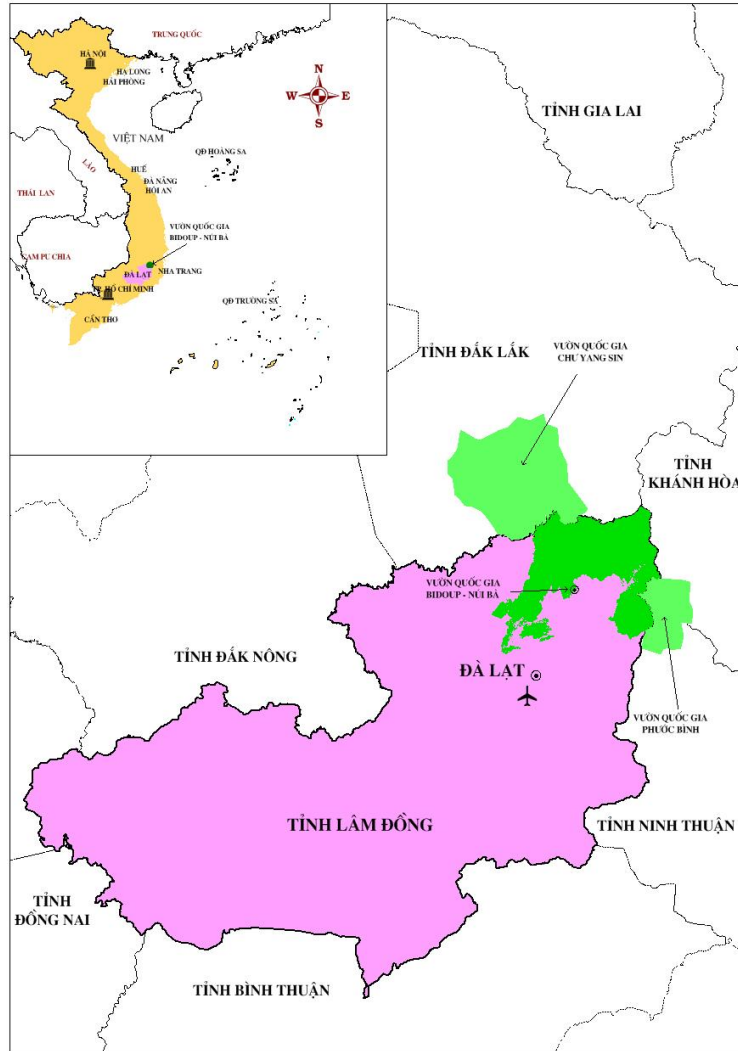




### 1.3. Lịch sử hình thành

- Năm 1931: Khu Bảo tồn “Park de refuge” Langbiang (do người Pháp thành lập (Eric T. Jennings, 2015)).
- Năm 1986: Thành lập Khu rừng cấm quốc gia.
- Năm 1992: Thành lập BQL rừng đặc dụng Bidoup – Núi Bà.
- Năm 2002: Thành lập Khu Bảo tồn thiên nhiên Bidoup – Núi Bà.
- Năm 2004: Nâng hạng thành Vườn quốc gia Bidoup – Núi Bà (QĐ 1240/QĐ-TTg);
- Năm 2015: Được công nhận là Khu dự trữ sinh quyển thế giới Langbiang;
- Năm 2018: Được công nhận là Vườn di sản ASEAN.

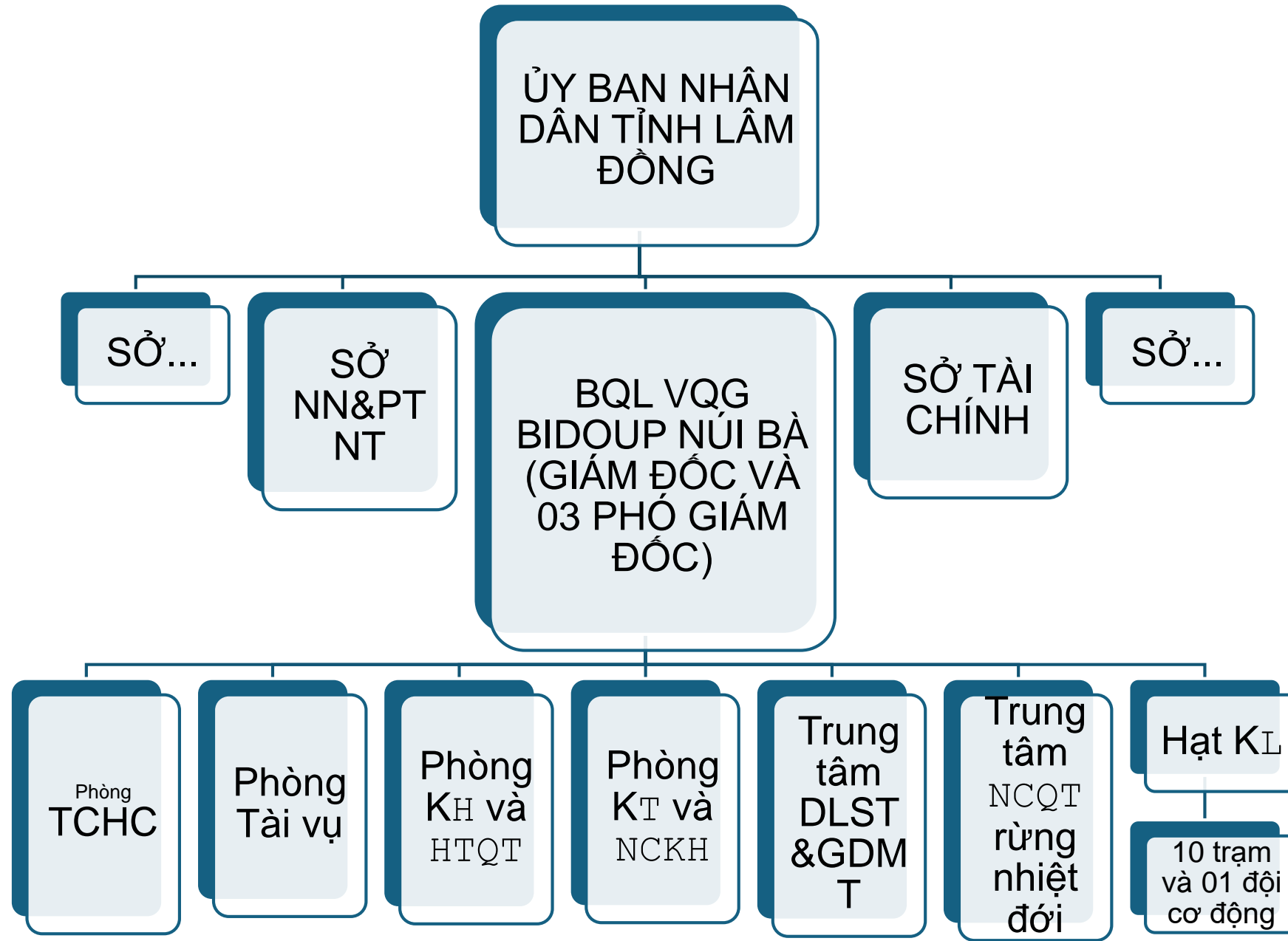
## BẢN ĐỒ VỊ TRÍ VƯỜN QUỐC GIA BIDOUP - NÚI BÀ



## 1.4. Vị trí, diện tích:

- Nằm trên địa bàn hành chính huyện Lạc Dương và một phần huyện Đam Rông, tỉnh Lâm Đồng, Việt Nam.
- Tổng diện tích được giao quản lý: 69,663 ha

## 1.5. Cơ cấu tổ chức





II. Những  
giá trị cốt  
lõi



60F16C

10-15-2018 16:44:59



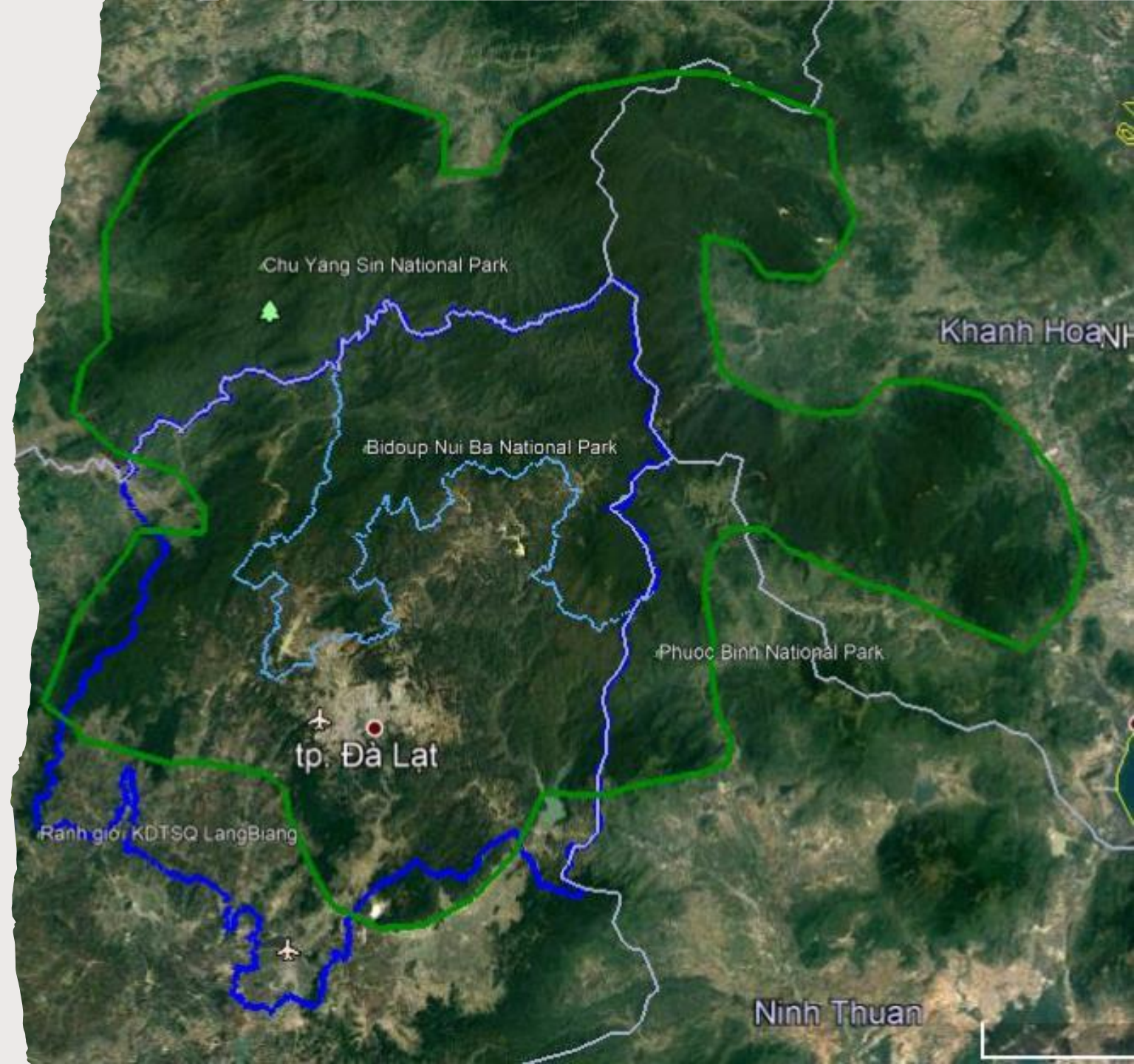
66F19C

03 16 2019





2.1: Cấp cảnh quan: Vị trí trung tâm của một hành lang đa dạng sinh học quan trọng, Một khu vực rừng tự nhiên liên kết rộng lớn của Việt Nam (~400.000 ha)



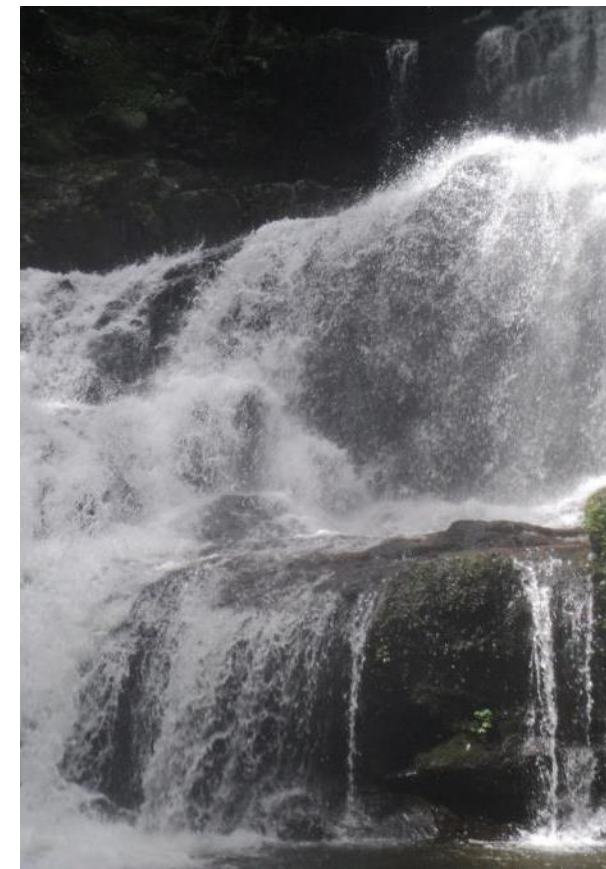




Là không gian bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học quốc gia

---





Là nơi chứa đựng nhiều cảnh  
quan thiên nhiên độc đáo

---



## 2.2. Đa dạng sinh học

- Một trong bốn trung tâm đa dạng sinh học của Việt Nam;
- Một trong những vùng chim quan trọng (IBA) của thế giới.
- Khu vực đa dạng thứ hai ở Việt Nam về các loài hạt trần (Philip Ian Thomas, 2004)
- Khu vực ưu tiên số 1 (SA3) trong chương trình bảo tồn dãy Trường Sơn.





## Về Thực vật:

- Đã ghi nhận 2036 loài, thuộc 830 chi, 177 họ thực vật.
- Ít nhất 100 loài thực vật có mạch được mô tả khoa học và công bố loài mới.





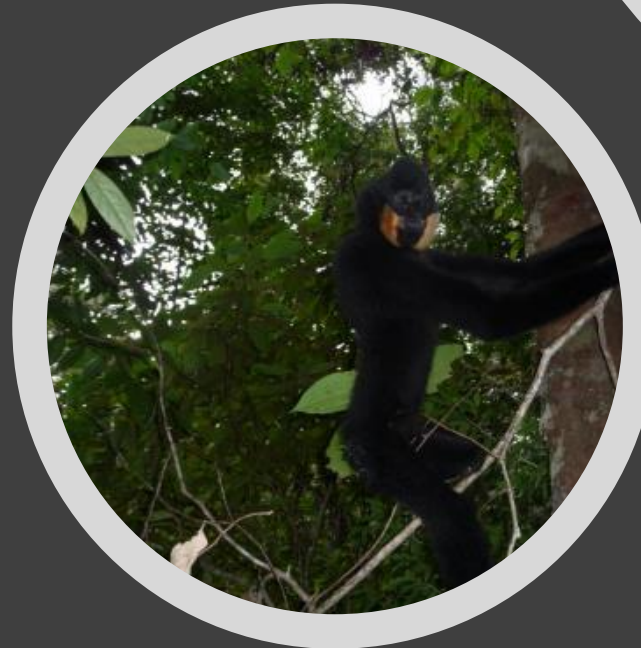
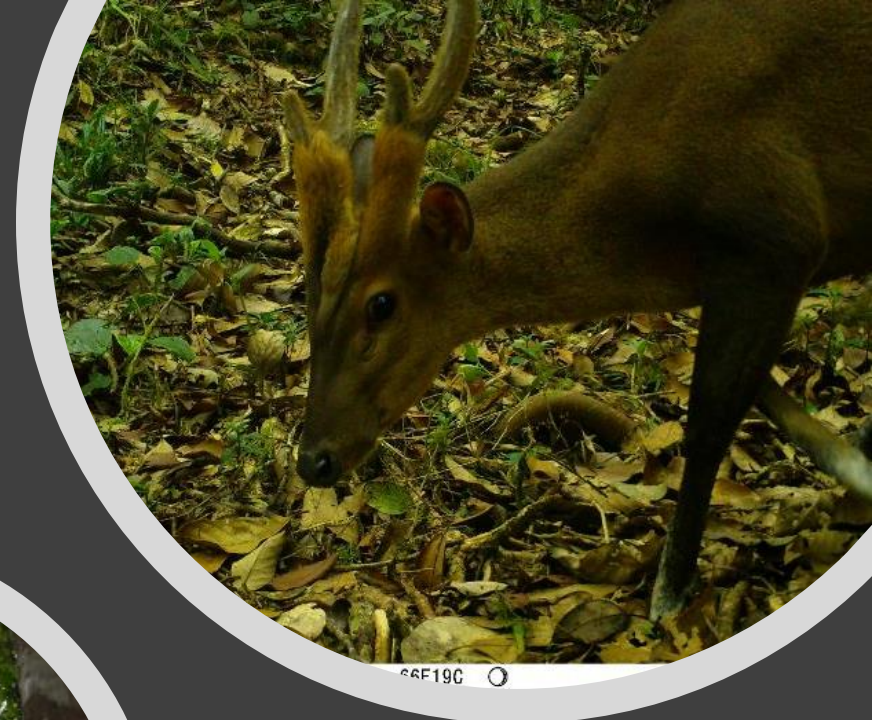
- Về Chim: Là một trong những vùng chim quan trọng và đa dạng nhất của Việt Nam với 326 loài thuộc 54 họ.
- Cao nguyên Lang Biang có nhiều loài chim đặc hữu nhất Đông Nam Á (GS. Frank Rheindt, 2018).





Về Thú: đã ghi nhận 141  
loài thuộc 29 họ, 10 bộ.

Là khu vực khả thi cuối  
cùng để bảo tồn loài Mang  
lớn (*Muntiacus*  
*vuquangensis*) và các loài  
động vật đang bị đe dọa  
khác ở Việt Nam (Andrew  
Tilker, 2017).







Dữ liệu về  
Nấm, Địa y,  
Rêu, Côn  
trùng...vẫn  
chưa có  
nhiều  
nghiên cứu  
tại Bidoup  
Núi Bà



## 2.3. Những đặc trưng văn hóa bản địa





# III. Công tác quản lý nhà nước về bảo tồn thiên & DDSH

## 3.1. Các nhiệm vụ/đề tài/dự án chuyên môn:

1. Dự án: Quản lý cảnh quan bền vững toàn diện thông qua các tiếp cận “địa bàn phát triển bền vững không gây mất rừng”;
2. Dự án "Nghiên cứu biến động của hệ sinh thái rừng tự nhiên và đa dạng sinh học thông qua hệ thống ô mẫu định vị ở Miền Nam Việt Nam";
3. Dự án "Điều tra, khảo sát khu hệ Dương xỉ và thực vật tại Cao nguyên Langbiang”;
4. Dự án hỗ trợ kỹ thuật Quản lý rừng bền vững và Bảo tồn đa dạng sinh học (VFBC);
5. Dự án Nông Lâm kết hợp và tăng cường chất lượng rừng cho REDD+ ở tỉnh Lâm Đồng (Café-REDD);
6. Dự án Quản trị chương trình sản xuất kết hợp với bảo tồn và an sinh xã hội huyện Lạc Dương;
7. Dự án "Nghiên cứu xây dựng cơ chế kết hợp giữa bảo tồn cảnh quan - đa dạng sinh học và không gian văn hóa tại khu dự trữ sinh quyển Langbiang;
8. Đề tài: “Nghiên cứu quy trình nhận giống và trồng Sói rừng (*Sarcandra glabra*) làm dược liệu ở Lâm Đồng”;
9. Các nghiên cứu về hệ thực vật tại VQG Bidoup - Núi Bà, do Trường đại học Kyushu (Nhật Bản) và Trường đại học Đà Lạt, thực hiện từ năm 2014-2023;
10. Và nhiều công trình công bố khoa học trên các tạp chí uy tín trong và ngoài nước.

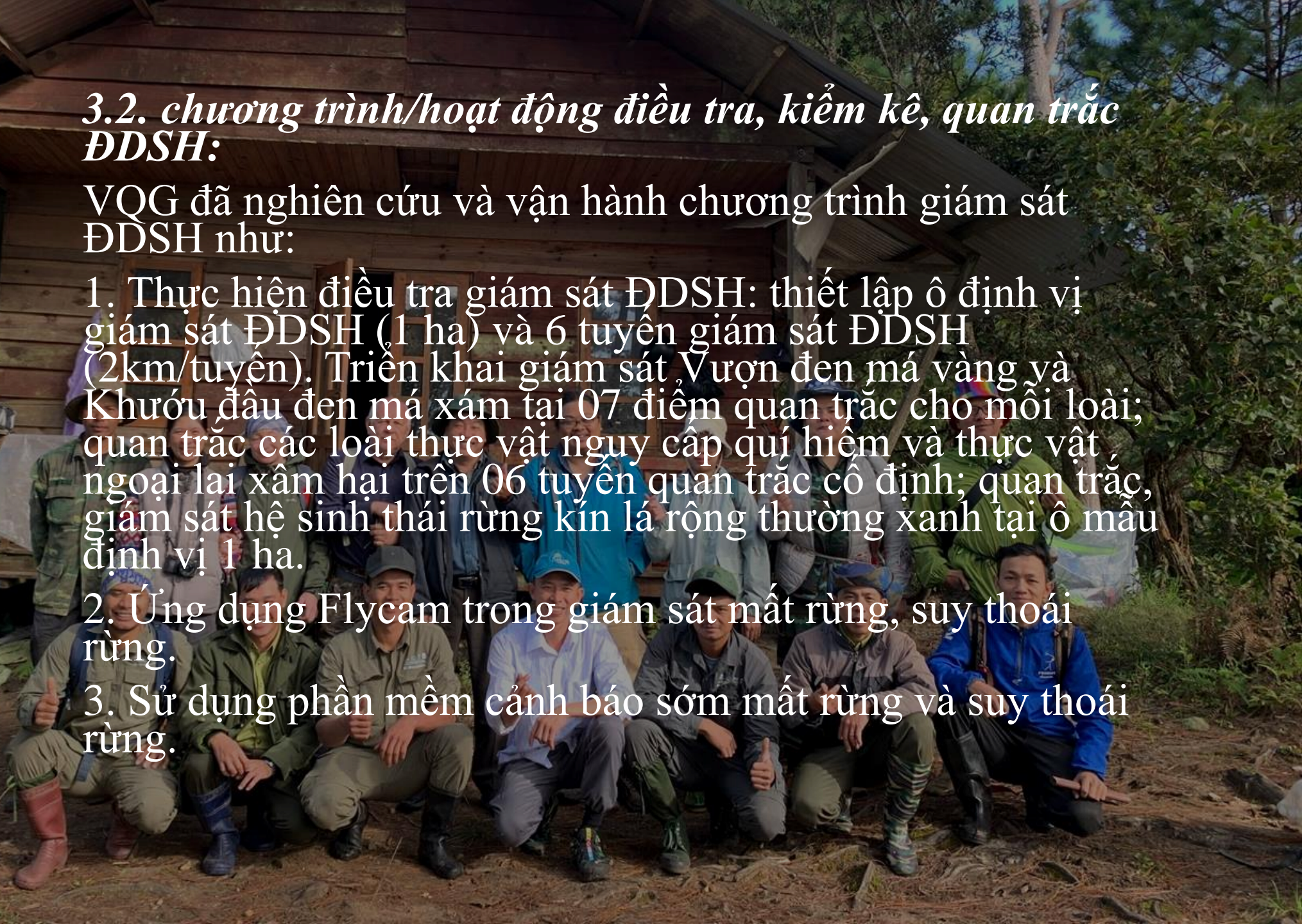


# III. Công tác quản lý nhà nước về bảo tồn thiên & ĐDSH

## 3.2. chương trình/hoạt động điều tra, kiểm kê, quan trắc ĐDSH:

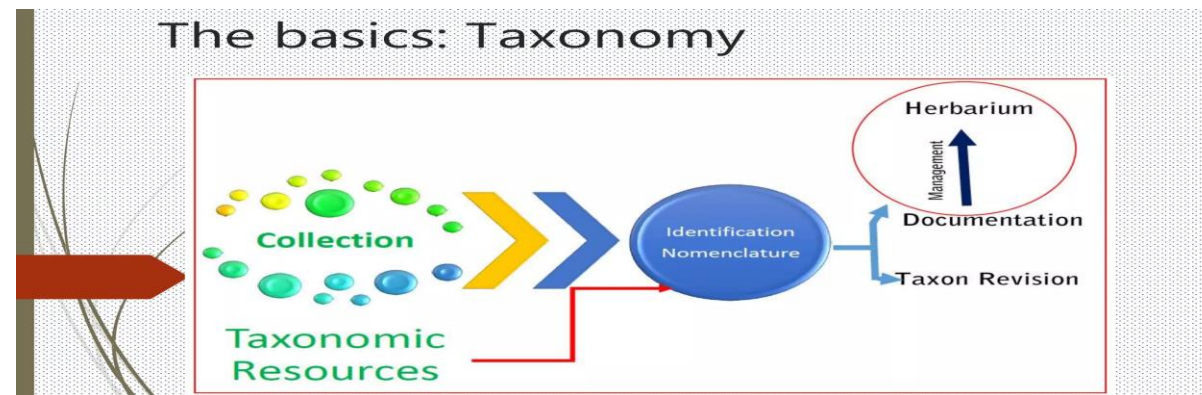
VQG đã nghiên cứu và vận hành chương trình giám sát ĐDSH như:

1. Thực hiện điều tra giám sát ĐDSH: thiết lập ô định vị giám sát ĐDSH (1 ha) và 6 tuyến giám sát ĐDSH (2km/tuyến). Triển khai giám sát Vườn đen má vàng và Khướu đầu đen má xám tại 07 điểm quan trắc cho mỗi loài; quan trắc các loài thực vật nguy cấp quý hiếm và thực vật ngoại lai xâm hại trên 06 tuyến quan trắc cố định; quan trắc, giám sát hệ sinh thái rừng kín lá rộng thường xanh tại ô mẫu định vị 1 ha.
2. Ứng dụng Flycam trong giám sát mất rừng, suy thoái rừng.
3. Sử dụng phần mềm cảnh báo sớm mất rừng và suy thoái rừng.





### III. Công tác quản lý nhà nước về bảo tồn thiên & DDSH



3.2. Hiện trạng thông tin, dữ liệu liên quan đến bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học hiện có:

Thông tin dữ liệu về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học tại VQG được tổng hợp từ nhiều nguồn khác nhau như: Báo cáo kết quả nghiên cứu, điều tra, giám sát đa dạng sinh học và các công bố từ năm 2004 đến nay.

Cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học được quản lý bằng phần mềm BRAHMS (Botanical Research And Herbarium Management System).



# 3.2. Công tác quản lý thông tin: hình thức quản lý, lưu trữ hồ sơ, báo cáo, dữ liệu lưu trữ trên máy tính, cơ sở dữ liệu:

Phần mềm BRAHMS là chương trình quản lý cơ sở dữ liệu mạnh mẽ,... được sử dụng trong việc nghiên cứu cũng như quản lý bảo tàng thực vật trên thế giới.





## ✦ Quản lý và làm việc cùng lúc với nhiều thông tin:

- Tên Khoa học; Tên địa phương; Barcode, số hiệu
- Người, thời gian, địa điểm thu mẫu
- Người, thời gian định danh
- Mô tả, phân bố, công dụng
- Hình ảnh...



## ✦ Hỗ trợ thống kê nhanh chóng các thông tin về số lượng Họ, Chi, Loài...

## ✦ Trích lọc thông tin trong dữ

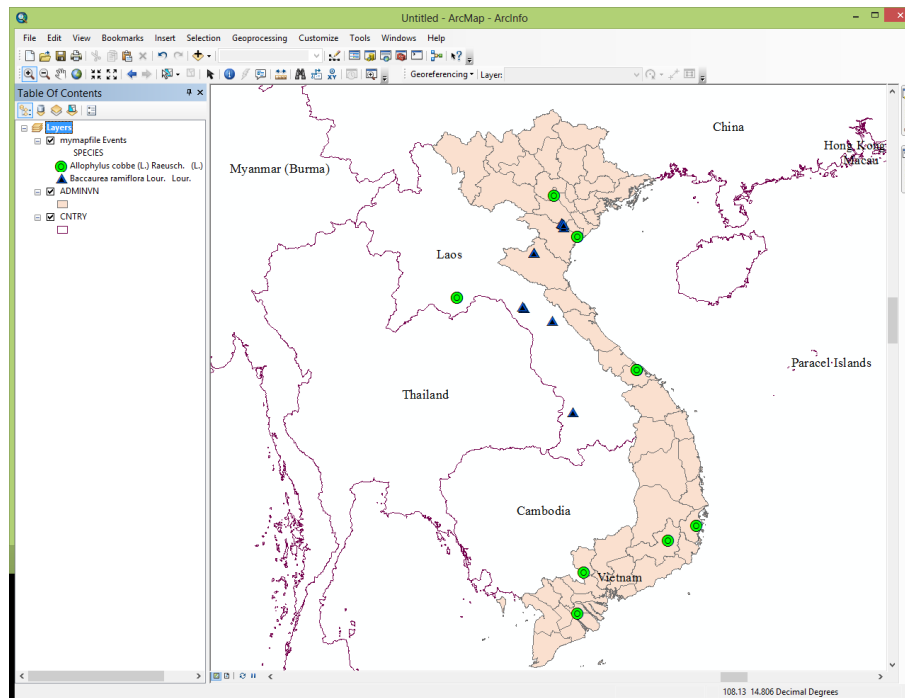
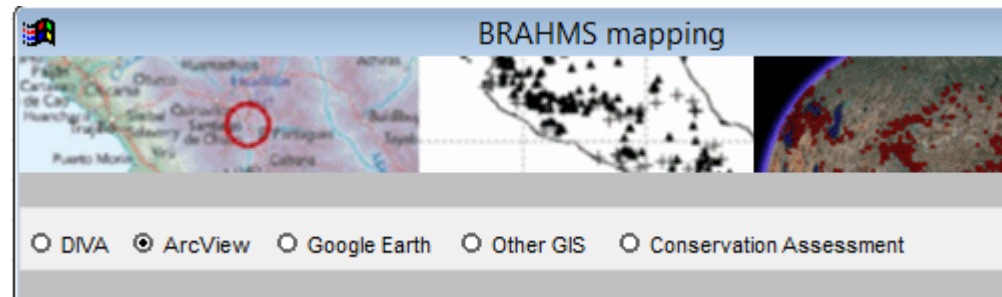
liệu theo nội dung quan tâm: Số loài trong 1 họ nào đó; Số loài thu lại 1 vùng nào đó? Số ghi nhận cho một loài, chi, họ nào đó một cách nhanh chóng... [www.brahmsonline](http://www.brahmsonline)

A screenshot of a software application window displaying a species list table. The table has the following columns: tag, del, mergeto, samnumber, laststat, syncat, synnote, synof, invalid, validlink, legitimacy, family, genus, cf sp1, author1, and rank1. The table contains several rows of data, including species names like Acer fenestratum, Sabia, and Turpinia. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a status bar at the bottom.

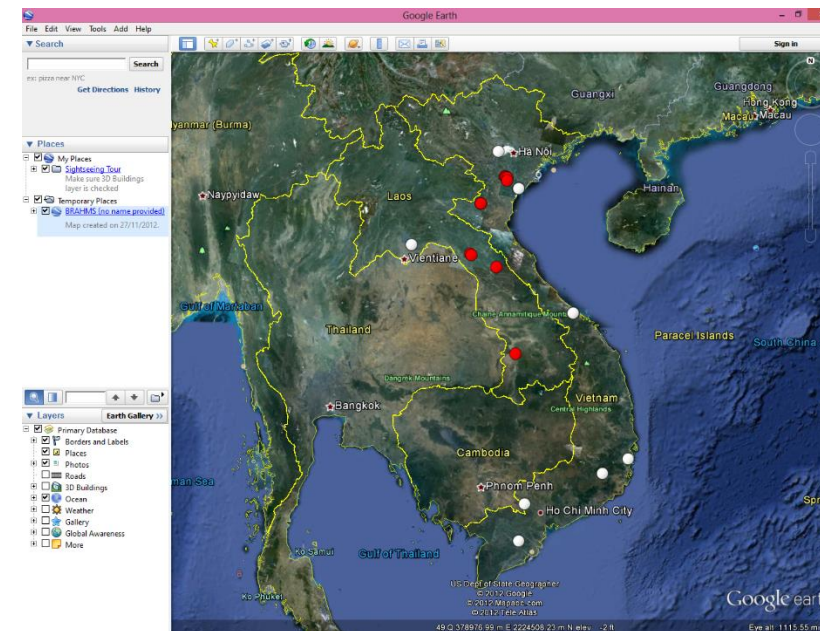
tag	del	mergeto	samnumber	laststat	syncat	synnote	synof	invalid	validlink	legitimacy	family	genus	cf sp1	author1	rank1	
			1			memo					Aceraceae	Acer	fenestratum	H.M.		
			2			memo					Aceraceae	Acer	flabellatum	Rheder		
			3			memo					Aceraceae	Acer	heptaphyllum	Gagn.		
			4			memo					Aceraceae	Acer	laevigatum	Wall.		
			5			memo					Aceraceae	Acer	oblongum	Wall.		
			6			memo					Bretschneideraceae	Bretschneidera	sinensis	Hemsl.		
			7			memo					Sabiaceae	Meliosma	angustifolia	Merr.		
			8			memo					Sabiaceae	Meliosma	buchananifolia	Merr.		
			9			memo					Sabiaceae	Meliosma	donnaensis	Gagn.		
			10			memo					Sabiaceae	Meliosma	dumicola	W.W.Sm	dumicola Smith	
			11			memo					Sabiaceae	Meliosma	harmandiana	Pierre		
			12			memo					Sabiaceae	Meliosma	microcarpa	(W. & A.) Craib	microcarpa Craib	
			13			memo					Sabiaceae	Meliosma	simplicifolia	Walp.		
			14			memo					Sabiaceae	Meliosma	thorelii	H.Lec.		
			15			memo					Sabiaceae	Meliosma	tsangakii	Merr.		
			16			memo					Sabiaceae	Sabia	faciculata	Lec. ex Chen		
			17			memo					Sabiaceae	Sabia	otacifolia	Stapt. ex Chen		
			18			memo					Staphyleaceae	Turpinia	cochinensis	Merr.		
			19			memo					Staphyleaceae	Turpinia	montana	Kurz		
			20			memo					Staphyleaceae	Turpinia	nepalensis	Wall.		
			21			memo					Staphyleaceae	Turpinia	pondifera	DC.		
			22			memo					Anacardiaceae	Anacardium	occidentale	L.		
			23			memo					Anacardiaceae	Bouea	oppositifolia	(Roxb.) Adelt.		
			24			memo					Anacardiaceae	Buchanania	arborescens	Bl.		
			25			memo					Anacardiaceae	Buchanania	glabra	Wall.		
			26			memo					Anacardiaceae	Buchanania	lucida	Blume		
			27			memo					Anacardiaceae	Buchanania	reticulata	Hance		
			28			memo					Anacardiaceae	Buchanania	siamensis	Miq.		



- Liên kết, truy xuất tọa độ thu mẫu vật với các chương trình quản lý bản đồ thông dụng như Google Earth, ArcGIS, QGIS...



ArcGIS



Google Earth



### 3.2. Công tác quản lý thông tin: hình thức quản lý, lưu trữ hồ sơ, báo cáo, dữ liệu lưu trữ trên máy tính, cơ sở dữ liệu

Việc khai thác, sử dụng, chia sẻ thông tin phục vụ công tác của VQG, cho các cấp quản lý, cung cấp cho các tổ chức cá nhân có liên quan, cung cấp cho cộng đồng... do VQG truy xuất thông tin từ phần mềm. Tùy thuộc yêu cầu, chức năng, độ tin cậy và độ nhạy cảm của thông tin cung cấp để xây dựng các báo cáo phù hợp nhằm cung cấp thông tin.

synof	invalid	validlink	legitimacy	family	genus
.no				Aceraceae	Acer
.nemo				Aceraceae	Acer flabellatum
memo				Aceraceae	Acer heptaphlebium
memo				Aceraceae	Acer laevigatum
memo				Aceraceae	Acer oblongum W.
memo				Bretschneideraceae	Bretschneidera sinensis Hen
memo				Sabiaceae	Meliosma angustifolia Merr.
memo				Sabiaceae	Meliosma buchananifolia Merr.
memo				Sabiaceae	Meliosma donnaiensis Gagn.
memo				Sabiaceae	Meliosma dumicola W.W.Sm.
memo				Sabiaceae	Meliosma harmandiana Pierre
memo				Sabiaceae	Meliosma microcarpa (W. & A.) C
memo				Sabiaceae	Meliosma simplicifolia Walp.
memo				Sabiaceae	Meliosma thorelii H.Lec.
memo				Sabiaceae	Meliosma tsangtakii Merr
memo				Sabiaceae	Sabia fasciculata Lec. ex Ch
memo				Sabiaceae	Sabia olacifolia Stapf. ex C
memo				Staphyleaceae	Turpinia cochinchinensis Merr.
memo				Staphyleaceae	Turpinia montana Kurz
memo				Staphyleaceae	Turpinia nepalensis Wall
memo				Staphyleaceae	Turpinia pomifera DC.
memo				Anacardiaceae	Anacardium occidentale L.
memo				Anacardiaceae	Bouea oppositifolia (Rc
memo				Anacardiaceae	Buchanania arborescens B'
memo				Anacardiaceae	Buchanania glabra
memo				Anacardiaceae	Buchanania lucida
memo				Anacardiaceae	Buchanania reticulata
.no				Anacardiaceae	Buchanania siamenr

## 3.3. Khó khăn, vướng mắc

- Cơ sở dữ liệu phải thường xuyên được cập nhật liên tục một cách thủ công từ các báo cáo nghiên cứu khoa học, các bài báo xuất bản và những phát hiện mới từ nhân viên VQG, Du khách...
- Chưa kết nối được với những website quản lý cơ sở dữ liệu lớn như: Eflora (<http://www.efloras.org/>); Inaturalist (<https://www.inaturalist.org/>); Bảo tàng thực vật Pháp (<https://science.mnhn.fr/>)... Để tận dụng các cơ sở dữ liệu có sẵn, các mô tả và cập nhật các công bố mới về cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học;
- Cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học vẫn chưa được hoàn thiện: tình trạng bảo tồn, thực trạng tái sinh của đa số các loài vẫn chưa được đánh giá đầy đủ;
- Thể chế và cơ chế chính sách phục vụ công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học còn chưa được hoàn thiện;



## 3.3. Khó khăn, vướng mắc

- Cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học vẫn chưa được hoàn thiện: tình trạng bảo tồn, thực trạng tái sinh của đa số các loài vẫn chưa được đánh giá đầy đủ;
- Thể chế và cơ chế chính sách phục vụ công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học còn chưa được hoàn thiện;
- Chưa có cơ chế phối hợp với các bên có liên quan để thực hiện công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học;
- Số lượng và chất lượng nguồn nhân lực vẫn chưa đáp ứng đầy đủ cho công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học;
- Nhận thức của cộng đồng và các bên liên quan về chức năng, tầm quan trọng của công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học cho VQG vẫn chưa được đồng đều và đầy đủ;
- Ngân sách cho công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học còn nhiều hạn chế; chưa thực hiện đầy đủ cơ chế tài chính bền vững cho công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.
- VQG đã triển khai công tác giám sát đa dạng sinh học hằng năm, tuy nhiên hệ thống giám sát đa dạng sinh học vẫn chưa được hoàn thiện.

### 3.3. Khó khăn, vướng mắc

- Quy phạm pháp luật về định mức tiền công, tiền lương phục vụ công tác giám sát đa dạng sinh học chưa được quy định cụ thể.
- Nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu để thực hiện công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học còn nhiều hạn chế;
- Các mối đe dọa đến thực trạng đa dạng sinh học tại VQG như: chuyển đổi đất rừng thành đất nông nghiệp, khai thác lâm sản trái phép, cháy rừng...vẫn còn diễn ra ảnh hưởng xấu đến đa dạng sinh học của VQG...



## 3.4. Kiến nghị, đề xuất

- Xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn, cơ sở hạ tầng thông tin, phương thức cập nhật... cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học thống nhất chung trong các đơn vị bảo tồn trong cả nước.
- Cập nhật, quản lý cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học trên nền tảng số, website để dễ dàng truy cập, truy xuất, kiểm tra thông tin trong cả nước và liên kết được với các nền tảng số mã nguồn mở uy tín trên thế giới có liên quan đến cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học của Việt Nam;
- Tiếp tục đẩy mạnh các dự án, chương trình, đề tài nghiên cứu... Về đa dạng sinh học để bổ sung cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học hiện có;

## 3.4. Kiến nghị, đề xuất

- Hoàn thiện các quy định và cơ chế chính sách phục vụ công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, hoàn thiện hệ thống giám sát đa dạng sinh học, định mức tiền công, tiền lương phục vụ công tác giám sát đa dạng sinh học đến cấp cơ sở;
- Xây dựng cơ chế phối hợp, trách nhiệm...của các bên có liên quan để thực hiện tốt công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học;
- Tăng cường đào tạo, tập huấn để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cả về số lượng lẫn chất lượng để phục vụ tốt hơn công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học;
- Nâng cao nhận thức cho cộng đồng và các bên liên quan về chức năng, tầm quan trọng của công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học;
- Tăng cường nguồn ngân sách phục vụ công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học cho các VQG, KBT: xây dựng cơ chế tài chính bền vững cho công tác quản lý, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.



## 3.5. Kế hoạch, định hướng tiếp theo cho công tác quản lý, chia sẻ dữ liệu

VQG Bidoup Núi Bà đang được Dự án VFBC hỗ trợ triển khai, xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) toàn diện và chính xác về đa dạng sinh học cho VQG: các bộ dữ liệu ĐDSH đã được xác định, tập hợp, bổ sung, và số hoá để làm cơ sở khoa học cho các công tác quản lý, bảo vệ, bảo tồn và nghiên cứu đa dạng sinh học.

The screenshot shows a web browser window with the URL [ngocentre.org.vn/jobs/rfp-building-biodiversity-database-bidoup-nui-ba-national-park](http://ngocentre.org.vn/jobs/rfp-building-biodiversity-database-bidoup-nui-ba-national-park). The browser's address bar includes navigation icons (back, forward, refresh) and a search icon. The website's navigation menu includes: Home, About Us, Jobs, News, Working Groups, Mailing Lists, INGO Directory, Library, and Contact Us. The logo for VUFO-NGO RESOURCE CENTRE Vietnam is visible in the top left. A search bar in the top right contains the text "Search this site:" followed by an input field and a "Search" button. The main content area features a "Browse Jobs" sidebar on the left with a list of job categories: All Jobs, Accountant, Administrator, Advisor, Communications, Consultant, Coordinator, Facilitator, and Finance Officer. The main content displays a job posting titled "RFP: Building a biodiversity database of Bidoup-Nui Ba National Park". The text of the posting states: "WWF-Viet Nam would like to request proposals from eligible consulting firms, research institutes, and NGOs (hereinafter called Bidder) who are interested in building a biodiversity database of Bidoup-Nui Ba National Park". It includes a link for "Detailed information of the announcement can be found [HERE](#)" and a section titled "HOW TO APPLY" which states: "Bidders are invited to submit electronic proposals via email. Bidders who intend to submit electronic proposals must observe the following submission instructions:" followed by a bulleted list of requirements.

Home About Us Jobs News Working Groups Mailing Lists INGO Directory Library Contact Us

VUFO-NGO  
RESOURCE CENTRE  
Vietnam

Search this site:  Search

**Browse Jobs**

- All Jobs
- Accountant
- Administrator
- Advisor
- Communications
- Consultant
- Coordinator
- Facilitator
- Finance Officer

**RFP: Building a biodiversity database of Bidoup-Nui Ba National Park**

WWF-Viet Nam would like to request proposals from eligible consulting firms, research institutes, and NGOs (hereinafter called Bidder) who are interested in building a biodiversity database of Bidoup-Nui Ba National Park

**Detailed information of the announcement can be found [HERE](#)**

**HOW TO APPLY**

Bidders are invited to submit electronic proposals via email. Bidders who intend to submit electronic proposals must observe the following submission instructions:

- The proposal shall be separated in two files: one for technical proposal and one for financial proposal.
- The file for the financial proposal shall be protected by a password which shall be kept with the Consultant. If the consultant passed the technical requirement threshold, WWF-Viet Nam would then request the password to open the financial proposal file. However, if the consultant loses the password or in case the file could not be opened, WWF-Viet Nam would not assume responsibility.



## 3.5. Kế hoạch, định hướng tiếp theo cho công tác quản lý, chia sẻ dữ liệu

Phát triển các ứng dụng đi kèm trên các app điện thoại thông minh, khai thác, cập nhật thông tin, dữ liệu đa dạng sinh học của VQG bằng trí tuệ nhân tạo và bigdata (trong tương lai).



Cảm ơn  
quý vị đã  
lắng  
nghe!

