

# TỔNG QUAN ĐA DẠNG SINH VẬT VIỆT NAM QUA NHỮNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỚI CỦA VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT

Trần Huy Thái, Khuất Đăng Long, Nguyễn Khắc Khôi, Đỗ Văn Tú  
Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

## MỞ ĐẦU

Ngày nay, đa dạng sinh vật (ĐDSV) đã trở thành mối quan tâm hàng đầu đối với những tổ chức trên thế giới và cả mỗi quốc gia nhằm hướng đến nhiệm vụ nghiên cứu, bảo tồn và phát triển bền vững.

Việt Nam là nước nhiệt đới gió mùa, được thiên nhiên ưu đãi với một vùng lãnh thổ kéo dài, có các hệ sinh thái đa dạng và phong phú, đa dạng thành phần các loài sinh vật và giàu có về tài nguyên sinh vật. Hơn thế nữa, Việt Nam còn được đánh giá là một trong những trung tâm đa dạng sinh vật trên thế giới. Là một quốc gia tham gia Công ước về đa dạng sinh học, từ lâu, Đảng và Nhà nước đã dành sự quan tâm đặc biệt đến đa dạng sinh vật, đã có nhiều chủ trương, chính sách, chiến lược với tầm nhìn lâu dài và cả trước mắt để nghiên cứu, bảo tồn và phát triển bền vững theo đúng hướng của các tổ chức thế giới về đa dạng sinh vật. Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật là một tổ chức đầu ngành nghiên cứu đa dạng sinh vật trong cả nước, thời gian qua đã có những kết quả nghiên cứu và nhiều công trình mới cho khoa học, làm cơ sở khoa học cho các ngành liên quan, đóng góp phục vụ thực tiễn phát triển kinh tế, bảo đảm an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế xã hội nước ta.

Báo cáo “Đa dạng các loài sinh vật Việt Nam, những kết quả nghiên cứu mới của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật” trình bày một số thành tựu nghiên cứu nổi bật của Viện trong thời mười năm gần đây.

### 1. Tư liệu và phương pháp

Tư liệu là những công trình nghiên cứu về đa dạng sinh vật ở Việt Nam trong thời gian gần đây; chủ yếu là kết quả của các đề tài cấp Nhà nước và cấp Viện Hàn lâm khoa học và Công nghệ Việt Nam, các công trình khoa học cơ bản tầm cỡ quốc gia, khu vực và quốc tế đã được công bố. Đồng thời dựa trên bộ mẫu động vật, thực vật đang được lưu giữ tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (ST&TNSV) và các cơ quan trong và ngoài nước.

Báo cáo được dựa trên phương pháp tổng hợp các kết quả nghiên cứu, chủ yếu công trình tiêu biểu của Viện ST&TNSV, đã được công bố trong các công trình khoa học trong và ngoài nước thời gian gần đây nhất. Đáng kể nhất là các bộ sách Động vật chí, Thực vật chí Việt Nam (đã và sẽ xuất bản), Sách Đỏ Việt Nam, Danh mục Đỏ Việt Nam, các bài báo trong Hội nghị khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, một số tạp chí chuyên ngành trong và ngoài nước. Tuy vậy, không thể tránh được thiếu sót chưa đầy đủ và kịp thời khi cập nhật báo cáo này.

### 2. Kết quả nghiên cứu

Kết quả tập trung vào những nội dung chính sau:

Thống kê các công trình tiêu biểu của Viện ST & TNSV về đa dạng sinh vật; Đánh giá đa dạng sinh vật và nghiên cứu mới của Viện ST & TNSV về đa dạng sinh vật; Kết luận và tài liệu tham khảo.

## **2.1. Các công trình tiêu biểu của Viện ST & TNSV về đa dạng sinh vật**

Đáng kể nhất về kết quả thống kê đa dạng sinh vật của Việt Nam được đề cập trong hệ thống các công trình tiêu biểu với tổng số 52 tập *Động vật chí và Thực vật chí Việt Nam* Việt Nam, tổng số khoảng 20.000 trang, 8.754 hình vẽ và 1.513 ảnh màu, trong đó:

Bộ sách chuyên khảo *Động vật chí Việt Nam* gồm 31 tập, tổng số 11.600 trang, với 5.306 hình vẽ và 375 ảnh màu;

Bộ sách chuyên khảo *Thực vật chí Việt Nam* 21 tập, tổng số 8.374 trang, với 3.351 hình vẽ và 1.138 ảnh màu.

Hai tập của bộ Sách Đỏ Việt Nam, tổng số 1.128 trang, với 833 hình vẽ và 746 ảnh màu.

Một tập Danh lục Đỏ Việt Nam, tổng số 414 trang.

Đã xuất bản nhiều tập sách chuyên khảo, trong đó có một số sách chuyên khảo về động vật không xương sống tiêu biểu như “Các loài ong ký sinh họ Braconidae (Hymenoptera) và khả năng lợi dụng chúng trong phòng chống sâu hại ở Việt Nam” (386 trang). Đặc biệt, đã có 4 chuyên khảo được xuất bản trong hệ thống tạp chí quốc tế được chỉ mục trong SCIE (ISI), cụ thể sách về phân họ ong ký sinh Agathidinae, xuất bản trong ZooKeys (2010) với 3 giống mới và 42 loài mới; họ nhện Amaurobiidae, xuất bản trong Zootaxa (2011) với 21 loài mới; họ nhện Pholcidae, xuất bản trong Zootaxa (2015) với 19 loài mới; giống ong ký sinh *Xanthopimpla*, xuất bản trong Zootaxa (2011) với 14 loài mới. Trong đó có bộ sách tham khảo về tài nguyên thực vật tiêu biểu ở Việt Nam.

Chi thống kê riêng từ năm 2010 đến nay, các cán bộ của Viện đã có 502 bài báo đăng trên các tạp chí chuyên ngành. Trong đó có 216 bài đăng trong các tạp chí thuộc danh sách ISI, gồm SCI: 96 bài và SCIE: 120 bài; 26 bài đăng trong các tạp chí quốc tế ngoài danh sách ISI; 90 bài đăng trong các tạp chí quốc gia do Viện Hàn lâm KHCNVN xuất bản và 170 bài đăng trong các tạp chí quốc gia khác và còn rất nhiều báo cáo đăng trong tuyển tập các Hội nghị quốc gia.

Nó có những đóng góp nổi bật nhất của Viện ST&TVSV từ cụm công trình là bộ sách *Động vật chí*, *Thực vật chí Việt Nam* và *Sách Đỏ*, *Danh lục Đỏ Việt Nam*, Viện đã vinh dự nhận giải thưởng Hồ Chí Minh năm 2010.

## **2.2. Đánh giá đa dạng sinh vật và những kết quả ghi nhận của Viện ST & TNSV về đa dạng sinh vật**

### **2.2.1. Đa dạng động vật Việt Nam**

Đã nghiên cứu đa dạng 5 ngành động vật gồm Giun dẹp, Giun tròn, Thân mềm, Chân khớp và Dây sống. Kết quả thống kê tổng số 4.813 loài, thuộc 1.886 giống, 497 họ. Các loài mới cho khoa học và bổ sung mới cho hệ Động vật Việt Nam khoảng 1.023 loài. Số loài đặc hữu và cận đặc hữu Việt Nam 834 loài, trong số đó gồm các ngành và các taxon sau:

#### **Division 1. Plathelminthes-Ngành Giun dẹp**

Tổng số 314 loài thuộc 142 giống, 34 họ, 11 bộ, gồm Sán lá và Sán dây ký sinh ở người và động vật. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam 45 loài (14,34%). Số loài đặc hữu, cận đặc hữu 55 loài (17,52%).

Sán lá ký sinh ở người và động vật có 158 loài thuộc 77 giống, 22 họ, 9 bộ. Họ đa dạng nhất (10-35 loài) có 5 họ như họ Echinostomatidae (35 loài, 10 giống), họ Diphlostomatidae (22 loài, 7 giống), họ Echinochasmidae (14 loài, 6 giống),...; có 16 họ ít loài (2-9) và 1 họ chỉ 1 loài. Số loài mới và loài bổ sung cho Việt Nam là 35 loài (22,16%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu 35 loài (22,16%).

Sán dây ký sinh ở người và động vật có 156 loài thuộc 65 giống, 12 họ, 2 bộ. Họ đa dạng nhất (10-46 loài) có 5 họ như Davaineidae (46), họ Hymenolipidae (58),...; có 3 họ ít loài (2-9) và 4 họ chỉ có 1 loài. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam là 10 loài (6,40%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu là 20 loài (12,80%).

### Division 2. Nemathelminthes – Ngành Giun tròn

Tổng số 556 loài thuộc 191 giống, 77 họ, 14 bộ, gồm Tuyến trùng ký sinh thực vật, Giun tròn sống tự do và Giun tròn ký sinh, Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam là 83 loài (14,93%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu 83 loài (14,93%).

Tuyến trùng ký sinh thực vật có 160 loài thuộc 29 giống, 14 họ, 4 bộ. Họ đa dạng nhất (10-47 loài) có 6 họ như họ Hoplolaimidae (47 loài/5 giống), Aphelenchoididae (22 loài/1 giống), Criconematidae (21 loài/6 giống), có 7 họ ít loài (2-9) và 2 họ chỉ 1 loài. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam là 22 loài (13,75%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu 22 loài (13,75%).

Giun tròn sống tự do có 154 loài thuộc 64 giống, 31 họ, 7 bộ. Họ đa dạng nhất (10-27 loài) có 5 họ như họ Anatomchidae (27 loài/4 giống), họ Mylonchulidae (18 loài/1 giống), Xyalidae (14 loài/4 giống),...; có 17 họ ít loài (2-9) và 10 họ chỉ có 1 loài. Số loài mới và bổ sung Việt Nam là 42 loài (27,28%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu 42 loài (27,28%).

Giun tròn ký sinh có 242 loài thuộc 98 giống, 32 họ, 3 bộ. Họ đa dạng nhất (10-33 loài) có 7 họ như Trichostrongylidae (33 loài/19 giống), Ancylostomatidae (27 loài, 9 giống), Capillaridae (24 loài/4 giống), có 20 họ ít loài và 5 họ chỉ 1 loài. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam là 19 loài (7,86%).

### Division 3. Mollusca-Ngành Thân mềm

Tổng số 166 loài thuộc 72 giống, 26 họ, 9 bộ, 2 lớp (Trai, ốc nước ngọt nội địa Việt Nam) gồm Lớp Chân bụng (Gastropoda) và Lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia). Số loài mới cho khoa học và bổ sung cho hệ động vật Việt Nam là 43 loài (25,90%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu là 43 loài (25,90%).

Lớp Chân bụng (Gastropoda) có 92 loài, thuộc 42 giống, 18 họ, 5 bộ. Họ đa dạng nhất (10-16 loài) có 2 họ là họ Pachychilidae (16) và họ Pomatiopsidae (15). Có 10 họ ít loài (2-9) và 6 họ chỉ có 1 loài. Số loài mới cho khoa học và bổ sung cho Việt Nam là 29 loài (31,53%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu là 29 loài (31,53%).

Lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 74 loài thuộc 31 giống, 8 họ, 4 bộ. Họ đa dạng nhất (10-29 loài) có 3 họ là Unionidae (29 loài/15 giống), họ Corbiculidae (17 loài/2 giống) và Amblemidae (15 loài/6 giống). Số loài mới cho khoa học và bổ sung cho Việt Nam là 14 loài (18,92%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu là 14 loài (18,92%).

#### Division 4. Arthropoda – Ngành chân khớp

Tổng số khoảng 2.304 loài thuộc 762 giống, 156 họ, gồm lớp Hình nhện, lớp Giáp xác và lớp Côn trùng. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam khoảng 574 loài (24,92%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu khoảng 626 loài (27,17%). Trong 3 lớp của Ngành chân khớp, lớp Côn trùng được nghiên cứu nhiều nhất với 1.604 loài (69,62%) cũng là lớp chiếm toàn bộ loài mới và bổ sung cho Việt Nam (574 loài) và loài đặc hữu, cận đặc hữu (626 loài) so với lớp Giáp xác và Hình nhện.

Lớp hình Nhện (Arachnida) có 237 loài thuộc 116 giống, 47 họ; gồm bộ Ve giáp với 150 loài thuộc 92 giống, 46 họ và họ Mò đở (Acarina) với 87 loài thuộc 24 giống, 1 họ. Họ đa dạng nhất (10-87 loài) có 6 họ như Mò đở (Trombiculidae) (87 loài/21 giống).

Có 24 họ ít loài (2-9) và 24 họ chỉ 1 loài. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam là 60 loài (25,32%). Số loài đặc hữu, cận đặc hữu 84 loài (35,45%).

Lớp Giáp xác (Crustacea) có khoảng 463 loài thuộc 169 giống, 59 họ; gồm Tôm biển với 132 loài, thuộc 50 giống, 17 họ; Giáp xác nước ngọt (Tôm, Cua, Giáp xác râu ngành, Giáp xác chân mái chèo) với 124 loài thuộc 55 giống, 11 họ; Chân mái chèo biển với 207 loài thuộc 64 giống, 31 họ. Họ đa dạng nhất (10-50) có 17 họ như họ Tôm he (Penaeidae) (50 loài/8 giống), họ Chydoridae (28 loài/15 giống), họ Pontellidae (26 loài/5 giống), họ Palaemonidae (24 loài/6 giống). Có 34 họ ít loài (2-9) và 8 họ chỉ 1 loài. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam là 25 loài. Số loài đặc hữu và cận đặc hữu Việt Nam 35 loài (5,43%).

Lớp Côn trùng (Insecta) có khoảng 1.604 loài thuộc 477 giống, 51 họ; bao gồm Ong ký sinh, Ruồi nhà, Nhặng, Bọ chét, Châu chấu, Cào cào, Bọ xít, Ve bét, Bọ rùa, Bọ nhảy, Muỗi, Ruồi, Mối. Họ đa dạng nhất (10-256 loài) có 17 họ như họ Bọ rùa (Cocinellidae) (256 loài/60 giống), họ Ong ký sinh (Braconidae) (260 loài/64 giống), họ Ong ký sinh tráng (Scelionidae) (219 loài/35 giống), họ Ruồi nhà (Muscidae) (113 loài/30 giống), họ Bọ xít (Coreidae) (88 loài/37 giống), họ Châu chấu, Cào cào (Acrididae) (73 loài/47 giống), có 25 họ ít loài (2-9) và 9 họ chỉ có 1 loài. Số loài mới và bổ sung cho Việt Nam là 574 loài (35,79%). Số loài đặc hữu, cận đặc hữu Việt Nam là 626 loài (39,03%).

#### Division 5. Chordata – Ngành Dây sống

Tổng số 1.437 loài thuộc 719 giống, 204 họ, 4 lớp: Lớp Cá (Pices), lớp Bò sát (Reptilia), lớp Chim (Aves) và lớp Thú (Mammalia). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu có 27 loài, chỉ có ở lớp Bò sát (11), lớp Thú (13) và lớp Cá (3) (chiếm 1,84%).

Lớp Cá (Pices) có 1.015 loài thuộc 513 giống, 152 họ, sống ở biển. Họ đa dạng nhất (10-68 loài) có 40 họ như: họ Pomacentridae (68 loài/17 giống), họ Cá bống trắng (Gobiidae) 60 loài/32 giống, họ Cá bàng chài (Labridae) 57 loài/20 giống, họ Cá bướm (Chaetodontidae) 47 loài/9 giống, họ Cá trích (Clupeidae) 41 loài/19 giống, họ Apogonidae (40 loài/6 giống), họ Sciaenidae 37 loài/15 giống, họ Cá khế (Carangidae) 39 loài/20 giống, có 70 họ ít loài (2-9 loài) và 42 họ chỉ có 1 loài. Rất hiếm loài đặc hữu và cận đặc hữu (chỉ có 3 loài, chiếm 0,30%).

Lớp Bò sát (Reptilia) có 149 loài thuộc 61 giống, 8 họ của phân bộ Rắn (Serpents). Họ đa dạng nhất (10-104 loài) có 3 họ là: họ Rắn nước (Colubridae) 104 loài/37 giống, họ Rắn hổ (Elapidae) 25 loài/13 giống và họ Rắn lục (Viperidae) 10 loài/4 giống. Có 3 họ ít loài (2-3 loài) và 2 họ chỉ 1 loài. Số loài đặc hữu và cận đặc hữu khoảng 11 loài (chiếm 7,40%).

Lớp Chim (Aves) có 164 loài thuộc 75 giống, 21 họ và 5 bộ. Họ đa dạng nhất (10-34 loài) có 6 họ như: họ Rẽ (Scolopacidae) 34 loài/14 giống, họ Vịt (Anatidae) 24 loài/10 giống, họ Mòng biển (Laridae) 22 loài/8 giống, họ Diệc (Ardeidae) 20 loài/8 giống, có 10 họ ít loài (2-9 loài) và 5 họ chỉ 1 loài. Không có loài đặc hữu và cận đặc hữu.

Lớp Thú (Mammalia) có 145 loài thuộc 70 giống, 23 họ và 4 bộ. Họ đa dạng nhất (10-33 loài) có 5 họ: họ Chuột (Muridae) 33 loài/8 giống, họ Sóc cây (Sciuridae) 16 loài/6 giống, họ Khi (Cercopithecidae) 14 loài/4 giống, họ Cầy (Viverridae) 12 loài/9 giống, họ Chồn (Mustelidae) 11 loài/7 giống; có 13 họ ít loài (2-9 loài) và 5 họ chỉ 1 loài. Số loài đặc hữu và cận đặc hữu khoảng 13 loài (8,97%).

Điều 5 năm gần đây đã dạng động vật đã công bố mới cho khoa học 258 loài và bổ sung hệ động vật 20 loài. Chủ yếu loài mới thuộc động vật không xương sống (Ong 59 loài, Nhện 47 loài, Tuyên trùng 25 loài, Giáp xác 22 loài, Ký sinh trùng 19 loài, Động vật có xương sống chỉ có Bò sát, Lưỡng cư 39 loài, Dơi 6 và Chuột 1 loài.

### 2.2.2. Đa dạng thực vật Việt Nam

Đã nghiên cứu sâu đa dạng 3 ngành thực vật gồm Rong lục, Rong nâu và Ngọc lan. Tổng số 3.390 loài, 211 dưới loài, 640 chi và 57 họ. Các loài mới cho khoa học và bổ sung hệ thực vật Việt Nam 148 loài. Số loài đặc hữu Việt Nam là 564 loài. Cụ thể các ngành và các taxon như sau:

#### Division Chlorophyta – Ngành Rong lục

Tổng số 157 loài, 4 thứ thuộc 35 chi, 13 họ. Họ đa dạng nhất (10-36 loài) có 6 họ như họ Rong lông cứng (Cladophoraceae) (36 loài/3 chi), họ Rong guột (Caulerpaceae) (32 loài/4 chi), họ Rong cài biển (Ulvaceae) (19 loài/2 chi)... Số loài mới cho khoa học chỉ 1 loài (0,64%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu 8 loài (5, 10%). Giá trị làm thực phẩm, làm thuốc, thức ăn gia súc, phân bón, thức ăn cá biển,...

#### Division Phaeophyta – Ngành Rong nâu

Tổng số 56 loài, 5 thứ thuộc 3 chi, 2 họ. Họ đa dạng nhất (55 loài) chỉ có 1 họ Rong mơ (Sargassaceae) (55 loài/5 thứ/2 chi) và 1 họ chỉ 1 loài là Cystoseiraceae. Số loài mới và bổ sung Việt Nam là 7 loài. Giá trị làm thực phẩm, thức ăn gia súc, phân bón,...

#### Division Magnoliophyta – Ngành Ngọc lan

Là ngành lớn nhất được nghiên cứu về đa dạng thực vật. Tổng số 3.177 loài, 202 dưới loài thuộc 602 chi, 42 họ, 2 lớp Ngọc lan và Loa kèn. Họ đa dạng nhất (100-374 loài) có 15 họ như họ Cúc (Asteraceae) 374 loài, 5 thứ/126 chi; họ Cói (Cyperaceae) 361 loài, 26 thứ/28 chi; họ Long não (Lauraceae) 276 loài, 31 thứ/21 chi; họ Na (Annonaceae) 179 loài, 23 thứ/29 chi; họ Trúc đào (Apocynaceae) 152 loài, 3 thứ/48 chi; họ Tai voi 147 loài/30 chi; họ Đơn nem (Myrsinaceae) 144 loài/5 chi; họ Hoa môi (Lamiaceae) 143 loài, 12 thứ/40 chi; có 25 họ ít loài (2-99 loài) và 3 họ chỉ 1 loài. Số loài mới cho khoa học và bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam là khoảng 146 loài (4,60%). Số loài đặc hữu và cận đặc hữu khoảng 559 loài (17,60%).

Điều 5 năm gần đây đa dạng thực vật công bố mới cho khoa học khoảng 50 loài và bổ sung cho hệ thực vật khoảng 40 loài. Chủ yếu thuộc ngành Mộc lan.

### 2.2.3. Giá trị của đa dạng sinh vật Việt Nam

**Giá trị sử dụng đa dạng sinh vật:** Kết quả nghiên cứu đa dạng sinh vật cho thấy các loài động vật được nghiên cứu đều có giá trị sử dụng cao như: cung cấp thực phẩm cho con người (Cá biển, Trai ốc, Giáp xác, Tôm biển, Chim, Thú, Éch nhái, côn trùng); làm tổn hại cho con người như truyền bệnh (Muỗi, Ruồi, Giun tròn, Ve bét, Mò đốt, Bọ chét, Bọ rùa, Sán dây, Nhặng, Sán lá...); có vai trò chỉ thị sinh học (Bọ đuôi bập, Chân mái chèo, Giun tròn, Ve giáp...); vai trò dịch vụ sinh thái như kim hâm các loài sâu hại (ong ký sinh, côn trùng ăn nhện bắt nồi); thu phấn cho cây trồng (nhóm ong mật) tham gia chuỗi thức ăn ở thủy vực (Chân mái chèo); gây hại các công trình (Mồi); làm cảnh, đồ mỹ nghệ (Trai, Ốc, Chim, Thú,...).

Các loài thực vật có các giá trị sử dụng chủ yếu như: cho gỗ (Mộc lan, Thông); cho sợi (Mộc lan); cho sản phẩm ăn được (Mộc lan, Nấm, Rong nâu, Rong đỏ); làm thuốc (Mộc lan, Thông, Dương xỉ, Thông đất, Rong đỏ, Rong nâu, Nấm); cho nhựa dầu (Mộc lan, Thông); cho tanin, chất nhuộm (Mộc lan) và những giá trị sử dụng khác.

**Giá trị bảo tồn:** Số loài động vật bị đe dọa ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) cần được bảo tồn là 407 loài gồm thú 90 loài, chim 74 loài, Bò sát 40 loài, Éch nhái 13 loài, cá 89 loài, Động vật không xương sống 101 loài. Theo tiêu chuẩn bảo tồn của IUCN, Động vật Việt Nam có 4 loài tuyệt chủng (EX), 5 loài tuyệt chủng ngoài thiên nhiên (EW), 48 loài rất nguy cấp (CR), 112 loài nguy cấp (EN), 188 loài dễ nguy cấp (VU), 16 loài ít nguy cấp (LR) và 34 loài chưa đủ dẫn liệu (DD). Động vật có xương sống chiếm chủ yếu ở các cấp phân hạng với 268 loài và động vật không xương sống 139 loài. Các nghiên cứu đã đề xuất các giải pháp bảo tồn như nguyên vị và chuyển vị. Cụ thể là bảo vệ nghiêm ngặt loài trong khu bảo tồn thiên nhiên và vườn quốc gia, gây nuôi ở các khu vực có điều kiện.

Số loài thực vật bị đe dọa ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) cần được bảo tồn là 448 loài, thuộc 7 ngành là Nấm 6 loài, Rong nâu 5 loài, Rong đỏ 8 loài, Thông đất 1 loài, Dương xỉ 2 loài, Thông 27 loài và Mộc lan 399 loài (89%). Theo tiêu chuẩn bảo tồn của IUCN, thực vật Việt Nam có 1 loài tuyệt chủng ngoài thiên nhiên (EW), 45 loài rất nguy cấp (CR), 189 loài nguy cấp (EN), 209 loài dễ nguy cấp (VU) và 4 loài ít nguy cấp (LR). Thực vật bậc cao có mạch chiếm chủ yếu ở các cấp phân hạng với 409 loài và thực vật bậc thấp chỉ có 39 loài. Các nghiên cứu đã đề xuất các giải pháp bảo tồn nguyên vị và chuyển vị. Cụ thể bảo vệ nghiêm ngặt loài trong các khu bảo tồn thiên nhiên và vườn quốc gia, nghiên cứu nhân giống gây trồng trong các khu vực thích hợp.

### Kết luận và kiến nghị

Việt Nam là một trong những quốc gia nằm trong trung tâm của đa dạng sinh vật thế giới. Các hệ sinh thái tự nhiên đa dạng và phong phú, khu hệ động vật và thực vật đều rất đa dạng về thành phần loài trong các hệ sinh thái phong phú khắp vùng lãnh thổ; đồng thời giàu có về tài nguyên sinh vật với nhiều giá trị sử dụng. Hiện tại việc nghiên cứu khoa học cơ bản về đa dạng sinh học còn rất khiêm tốn, để hoàn thành thống kê đa dạng sinh vật, cần có thời gian nghiên cứu liên tục và lâu dài với chiến lược và tầm nhìn xa. Trước mắt cần thiết phải có ngay các giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững. Hy vọng trong thời gian tới Viện ST & TNSV với điều kiện tốt về đội ngũ nhân lực mạnh như hiện nay sẽ nhận được đầu tư tương xứng hơn nữa để đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu về đa dạng và bảo tồn ở Việt Nam.

### Tài liệu tham khảo

1. Nhiều tác giả, 2000 – 2002. Động vật chí Việt Nam, 1 – 13. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
2. Nhiều tác giả, 2000 – 2002. Thực vật chí Việt Nam, 1 – 4. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
3. Nhiều tác giả, 2007. Động vật chí Việt Nam, 14 – 25. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
4. Nhiều tác giả, 2007. Thực vật chí Việt Nam, 5 – 11. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
5. Nhiều tác giả, 2007. Sách Đỏ Việt Nam. Phần Động vật. NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ.
6. Nhiều tác giả, 2007. Sách Đỏ Việt Nam. Phần Thực vật. NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ.
7. Nhiều tác giả, 2007. Danh lục Đỏ Việt Nam. Phần Thực vật. NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ.
8. Nhiều tác giả, 2001, 2003, 2005. Danh lục các loài thực vật Việt Nam 1 - 3. NXB Nông nghiệp.
9. Nhiều tác giả, 2015. Động vật chí Việt Nam, tập 26-31 (Sắp xuất bản).  
Các tập báo cáo khoa học trong Hội nghị toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật từ 2000 – 2015 (NXB Nông nghiệp).  
Các tạp chí trong và ngoài nước.

### REVIEW OF BIODIVERSITY IN VIETNAM THROUGH RECENT RESEARCH RESULTS OF INSTITUTE OF ECOLOGY AND BIOLOGICAL RESOURCES (IEBR)

Tran Huy Thai, Khuat Dang Long, Nguyen Khac Khoi, Do Van Tu

In this paper, we presented the research results on the biodiversity of Vietnam achieved by IEBR in recent years. Several selected scientific works were published, including "Fauna and Flora of Vietnam", "the Red Data Book of Vietnam", "the Red List of Vietnam", etc. There are 4.813 animal species belonging to 1.886 genera, 497 families and 5 divisions were recorded. There are 3.390 plant species (211 varieties), belonging to 640 genera, 57 families and 3 divisions (mostly in division Magnoliophyta with 3.177 species) were identified. 1.281 animal species and 236 plant species were described as new to science and new records for the fauna and flora of Vietnam. 834 animal species and 559 species of plants were recorded as endemic and sub-endemic to Vietnam.

Among animal species revealed, most are considered as high biodiversity valued ones, they are served as food, bioindicators, ornamental animals and few are harmful species. Plant species provide wood, medicine, food, resin and oil, etc. There are 407 animal species and 448 plant species listed as Endangered (EN) in the Red Data Book of Vietnam.