

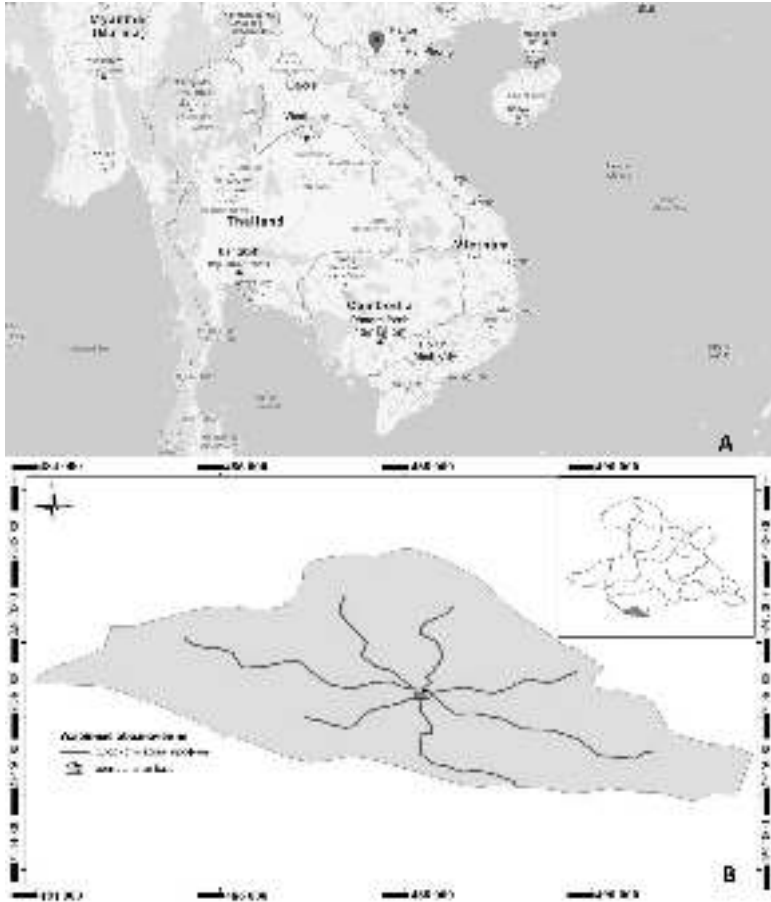
Нгуен Хыу Кыонг, Л.В. Аверьянов, А.А. Егоров

## ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ В ЗАПОВЕДНИКЕ НАМ ДОНГ (ПРОВИНЦИЯ ТХАНЬХОА, СЕВЕРНЫЙ ВЬЕТНАМ)

*Введение.* Заповедник Нам Донг (Nam Dong Conservation Area), созданный в 2014 г., расположен в юго-западной части района Куанхоа (Quan Hoa) провинции Тханьхоа (Thanh Hoa) на севере Вьетнама (рис. А), и занимает площадь более 646 га. Его территория простирается между 20°18'07" и 20°19'38" с.ш., 104°52'08" и 104°53'26" в.д. Рельеф района Нам Донг представляет собой холмистую местность с преобладающими высотами 600–900 м н.у.м. с тропическим климатом, годовым количеством осадков 1600–1700 мм, высокой влажностью (86%), прохладной зимой (15–20 °С) и теплым летом (27–34 °С) [The result ..., 2016].

Ранее для территории заповедника было известно 673 вида сосудистых растений, в том числе 46 охраняемых [The result ..., 2016]. В результате полевых исследований, проведенных в 2015–2019 гг. под руководством Нгуен Хыу Кыонг, выявлено 639 новых для территории видов (неопубликованные данные). В настоящее время флора заповедника Нам Донг насчитывает 1312 видов, относящихся к 637 родам, 180 семействам и 6 отделам сосудистых растений. Среди них отмечены редкие и охраняемые виды растений, знания о состоянии которых позволят разработать и предложить рекомендации по их сохранению на территории заповедника.

*Методика исследования.* Изучение разнообразия флоры проведено в 2015–2019 гг. на семи профилях, заложенных от самых низких высот до высшей точки изучаемой территории (рис. В), с таким расчетом, чтобы охватить максимально возможное число местообитаний на склонах разной экспозиции. На профиле отмечали все встреченные виды растений, для документации которых собран гербарий этих растений и выполнялась фотофиксация редко встречающихся видов растений. Определение редких и охраняемых видов растений проводилось с использованием всех имеющихся литературных источников, в том числе региональных флор [Pham, 1999; Decree ..., 2006; Vietnam Red Data ..., 2007; The result ..., 2016; Red list ..., 2020]. Собранные нами гербарные образцы помещены на хранение в Гербарии Вьетнамского национального университета лесного хозяйства (VNF) и Гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE).



Расположение заповедника Нам Донг на полуострове Индокитай (А) и схематическое расположение флористических профилей на территории заповедника (В)

Location of the Nam Dong nature reserve on the Indochina Peninsula (A) and schematic placement of floristic profiles on the territory of the reserve (B)

К охраняемым растениям, в первую очередь, относятся растения, указанные в национальных природоохранных документах Красная книга растений Вьетнама [Vietnam ..., 2007] и Постановление об охране редких и ценных видов флоры и фауны Вьетнама [Deesre ..., 2006] (табл. 1). К ним относятся также растения, указанные в Красной книге Международного

союза охраны природы МСОП (IUCN) [Red list ..., 2020] и имеющие статус EN, VU, NT, LC, DD (расшифровка сокращения статуса приведена в табл. 2).

Таблица 1

**Состав редких и охраняемых видов растений заповедника Нам Донг**

**List of rare and protected plant species in Nam Dong nature reserve**

№ п/п	Название таксона (семейство, вид)	Вьетнамское название	МСОП, 2020	ККВ, 2007	ЦППВ, 2006
<b>I</b>	<b>Polypodiopyta</b>	<b>Ngành Dương xỉ</b>			
	1. Adiantaceae	Họ Ráng vệ nữ			
1	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Ráng vệ nữ	LC		
	2. Athyriaceae	Họ Rau dớn			
2	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Rau dớn	LC		
	3. Polypodiaceae	Họ Dương xỉ			
3	<i>Drynaria bonii</i> Christ	Cốt toái bồ		VU	
4	<i>Drynaria fortunei</i> (Kunze ex Mett.) J. Sm.	Tắc kè đá		EN	
	4. Schizeaceae (Lygodiaceae)	Họ Bông bong			
5	<i>Lygodium scandens</i> (L.) Sw. ( <i>L. microphyllum</i> (Cav.) R. Br.)	Bông bong bò, Bông bong lá nhỏ	LC		
<b>II</b>	<b>Pinophyta</b>	<b>Ngành Thông</b>			
	5. Cephalotaxaceae	Họ Phi			
6	<i>Cephalotaxus mannii</i> Hook.f.	Đình tùng	VU	VU	IIA
	6. Cycadaceae	Họ Tuế			
7	<i>Cycas pectinata</i> Buch.-Ham.	Tuế lược	VU	VU	IIA
	7. Gnetaceae	Họ Gắm			
8	<i>Gnetum montanum</i> Markgf.	Dây gắm lá bé	LC		
	8. Pinaceae	Họ Thông			
9	<i>Pinus kwangtungensis</i> Chun ex Tsiang	Thông 5 lá pà cò	NT	VU	IA
	9. Podocarpaceae	Họ Kim giao			

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название таксона (семейство, вид)	Вьетнамское название	МСОП, 2020	ККВ, 2007	ЦРПВ, 2006
10	<i>Nageia fleuryi</i> (Hickel) de Laub	Kim giao	NT		
11	<i>Podocarpus neriifolius</i> D.Don	Thông tre lá dài	LC		
12	<i>Podocarpus pilgeri</i> D.Don.	Thông tre lá ngắn	LC		
	10. Taxaceae	Họ Thông đỏ			
13	<i>Amentotaxus argotaenia</i> (Hance) Pilger	Dẻ tùng sọc trắng hẹp	NT		
14	<i>Amentotaxus yunnanensis</i> H.L. Li	Dẻ tùng Vân Nam (Sam bông Vân Nam)	VU		
15	<i>Taxus chinensis</i> Pilger	Thông đỏ	EN	VU	IIA
<b>III</b>	<b>Magnoliophyta</b>	<b>Ngành Ngọc Lan</b>			
<b>A</b>	<b>Magnoliopsida</b>	<b>Lớp Ngọc Lan</b>			
	11. Achariaceae	Họ Chùm bao			
16	<i>Hydnocarpus hainanensis</i> (Merr.) Sleumer	Chùm bao	VU		
	12. Amaranthaceae	Họ Rau dền			
17	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) DC.	Rau dệu, Rau diếp bò	LC		
	13. Anacardiaceae	Họ Xoài			
18	<i>Mangifera foetida</i> Lour.	Xoài hôi, Muỗm	LC		
19	<i>Mangifera indica</i> L.	Xoài, Mango	DD		
	14. Annonaceae	Họ Na			
20	<i>Xylopiia pierrei</i> Hance	Giẻn trắng	VU	VU	
	15. Apiaceae	Họ Hoa tán			
21	<i>Hydrocotyle javanica</i> Thunb.	Má mợ rừng	LC		
	16. Apocynaceae	Họ Trúc đào			
22	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Sữa	LC		
23	<i>Rauwolfia verticillata</i> (Lour.) Baill.	Ba gạc lá vòng		VU	
24	<i>Rauwolfia cambodiana</i> Pierre ex Pit.	Ba gạc cam-pu-chia, Ba gạc lá to		VU	

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название таксона (семейство, вид)	Вьетнамское название	МСОП, 2020	ККВ, 2007	ЦРПВ, 2006
	17. Balanophoraceae	Họ Dó đất			
25	<i>Balanophora laxiflora</i> Hemsl.	Dương hoa thưa (Nấm đất)		EN	
	18. Bignoniaceae	Họ Đinh			
26	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem.	Đinh	LC	VU	IIA
	19. Burseraceae	Họ Trám			
27	<i>Canarium tramdenum</i> Dai. & Yakovl.	Trám đen		VU	
28	<i>Protium serratum</i> (Wall.ex Colebr.) Engl.	Cọ phèn		VU	
	20. Campanulaceae	Họ Hoa chuông			
29	<i>Codonopsis javanica</i> (Blume) Hook.f.	Đảng sâm		VU	IIA
	21. Clusiaceae	Họ Bứa			
30	<i>Garcinia fagraeoides</i> A.Chev.	Trai lý			IIA
	22. Cucurbitaceae	Họ Bầu bí			
31	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino	Giáo cổ lam		EN	
	23. Dipterocarpaceae	Họ Dầu			
32	<i>Hopea mollissima</i> C. Y. Wu	Táu mặt quỷ	EN	VU	
33	<i>Parashorea chinensis</i> Hsie Wang	Chò chỉ	EN		
34	<i>Vatica subglabra</i> Merr.	Táu nước	EN	EN	
	24. Euphorbiaceae	Họ Thầu dầu			
35	<i>Homonoia riparia</i> Lour.	Rủ rì	LC		
	25. Fabaceae	Họ Đậu			
36	<i>Caesalpinia sappan</i> L. <b>(<i>Biancaea sappan</i> (L.) Tod.)</b>	Tô mộc, Vang	LC		
37	<i>Dalbergia tonkinensis</i> Prain	Trắc thối	VU		IA
38	<i>Dalbergia rimosa</i> Roxb.	Trắc dáy	LC		
39	<i>Erythrophleum fordii</i> Oliv.	Lim xanh	EN		IIA

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название таксона (семейство, вид)	Вьетнамское название	МСОП, 2020	ККВ, 2007	ЦРПВ, 2006
40	<i>Sophora tonkinensis</i> Gagner.	Hoà hoè bắc bộ (son đậu cày)		VU	
	26. Fagaceae	Họ Dẻ			
41	<i>Castanopsis hystrix</i> Miq.	Cà ổi đỏ		VU	
42	<i>Castanopsis lecomtei</i> Hickel & A. Camus	Dẻ gai		VU	
43	<i>Lithocarpus bacgiangensis</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus	Sồi bắc giang		VU	
44	<i>Lithocarpus vestitus</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus	Dẻ cau lông trắng		EN	
45	<i>Quercus glauca</i> Thunb.	Dẻ xanh (Sồi sim)	LC	VU	
	27. Hamamelidaceae	Họ Sau sau			
46	<i>Rhodoleia championii</i> Hook.	Hồng quang pơ-linh	LC		
	28. Hypericaceae	Họ Ban			
47	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume ( <i>C. polyanthum</i> Korth.)	Thành nganh nam	LC		
48	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack.) Benth. & Hook.f ex Dyer ( <i>C. prunifolium</i> Dyer)	Đỏ ngọn	LC		
	29. Juglandaceae	Họ Hồ đào			
49	<i>Carya sinensis</i> Dode ( <i>Annamocarya sinensis</i> (Dode) J.-F.Leroy)	Chò đãi	EN	VU	
	30. Lauraceae	Họ Long não			
50	<i>Cinnamomum porrectum</i> (Roxb.) Kosterm. ( <i>Cinnamomum parthenoxylon</i> (Jack) Meisn.)	Re hương (Xả xỉ)	LC		IIA
	31. Loganiaceae	Họ Mã tiền			
51	<i>Strychnos ignatii</i> P.J.Bergius	Củ chi, Mã tiền long		VU	
	32. Magnoliaceae	Họ Ngọc lan			
52	<i>Manglietia fordiana</i> Oliv.	Vàng tâm	LC	VU	

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название таксона (семейство, вид)	Вьетнамское название	МСОП, 2020	ККВ, 2007	ЦРПВ, 2006
53	<i>Michelia balansae</i> (A.DC.) Dandy	Giổi bà	DD	VU	
	33. Malvaceae (Tiliaceae)	Họ Bông (Đay)			
54	<i>Burretiodendron hsienmu</i> W.Y.Chun & F.C.How	Nghiến	VU	EN	IIA
	34. Meliaceae	Họ Xoan			
55	<i>Aglaiia elaeagnoidea</i> (A.Juss.) Benth.	Gội núi	LC		
56	<i>Aglaiia lawii</i> (Wight) C.J.Saldanha	Gội 4 cánh	LC		
57	<i>Aglaiia odorata</i> Lour.	Ngâu, Ngâu đại	NT		
58	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Lát hoa	LC	VU	
59	<i>Dysoxylum cauliflorum</i> Hiern	Huỳnh đường		VU	
	35. Menispermaceae	Họ Tiết dê			
60	<i>Stephania longa</i> Lour.	Lôi tiền			IIA
61	<i>Stephania rotunda</i> Lour.	Củ bình vôi			IIA
	36. Myristicaceae	Họ Máu chó			
62	<i>Knema tonkinensis</i> (Warb.) W.J.de Wilde	Máu chó vỏ dày	VU		
	37. Onagraceae	Họ Rau mương			
63	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H. Raven	Rau mương đứng	LC		
	38. Opiliaceae	Họ Rau sáng			
64	<i>Melientha suavis</i> Pierre	Rau sáng		VU	
	39. Polygonaceae	Họ Rau răm			
65	<i>Reynoutria multiflora</i> (Thunb.) Moldenke ( <i>Fallopia multiflora</i> (Thunb.) Haraldson)	Hà thủ ô đỏ		VU	
	40. Primulaceae (Myrsinaceae)	Họ Anh thảo (Đơn nem)			
66	<i>Ardisia silvestris</i> Pit.	Lá khô		VU	
	41. Proteaceae	Họ Quắn hoa			

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название таксона (семейство, вид)	Вьетнамское название	МСОП, 2020	ККВ, 2007	ЦРПВ, 2006
67	<i>Helicia grandifolia</i> Lecomte	Mạ sưa lá to	VU		
	42. Sapindaceae	Họ Bồ hòn			
68	<i>Amesiodendron chinense</i> (Merr.) Hu	Trường sâng	NT		
	43. Sapotaceae	Họ Hồng xiêm			
69	<i>Madhuca pasquieri</i> (Dubard) J. Lam.	Sến mật	VU	EN	
	44. Rubiaceae	Họ Cà phê			
70	<i>Leptomischus primuloides</i> Drake	Bạc cách		VU	
<b>B</b>	Liliopsida	Lớp Hành			
	45. Araceae	Họ Ráy			
71	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennis) Nicolson	Nửa lá mẫu đơn	LC		
72	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Khoai sọ, Khoai nước	LC		
	46. Arecaceae	Họ Cau			
73	<i>Calamus nambariensis</i> Becc. ( <i>Calamus platyacanthus</i> Warb. ex Becc.)	Song mật (Mây gai dẹt)		VU	
	47. Asparagaceae (Convalariaceae)	Họ Măng tây (Mạch môn)			
74	<i>Disporum calcaratum</i> D. Don	Song bào mỏng	LC		
75	<i>Disporopsis longifolia</i> Craib	Trúc căn thất, Hoàng tinh cách		VU	IIA
76	<i>Peliosanthes teta</i> Andrews	Sâm cau (Sơn mộc đá)		VU	
	48. Commelinaceae	Họ Thái lái			
77	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Thài lái ben-gan	LC		
78	<i>Floscopa scandens</i> Lour.	Đầu riu	LC		
	49. Cyperaceae	Họ cỏ			
79	<i>Cyperus compressus</i> L.	Cỏ bông cách	LC		
80	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	Cỏ hoa xoè	LC		



Окончание табл. 1

№ п/п	Название таксона (семейство, вид)	Вьетнамское название	МСОП, 2020	ККВ, 2007	ЦРПВ, 2006
81	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	Cỏ bạc đầu	LC		
	50. Orchidaceae	Họ Lan			
82	<i>Anoectochilus calcareus</i> Aver.	Lan gấm			IA
83	<i>Anoectochilus roxburghii</i> (Wall.) Lindl.	Lan gấm			IA
84	<i>Anoectochilus setaceus</i> Blume	Lan gấm trung bộ (Lan kim tuyến)		EN	IA
85	<i>Dendrobium nobile</i> Lindl. ( <i>Dendrobium nobile</i> var. <i>alboluteum</i> Huyen & Aver.)	Thạch斛 (Hoàng thảo hoa trắng vàng)		EN	IIA
86	<i>Paphiopedilum hirsutissimum</i> (Lindl. ex Hook.) Stein	Tiên hải	VU	VU	
87	<i>Paphiopedilum malipoense</i> S.C.Chen & Z.H.Tsi	Hải xanh	EN	EN	
	51. Trilliaceae	Họ Trọng lâu			
88	<i>Paris polyphylla</i> Smith	Bảy lá một hoa		EN	

Принятые сокращения.

МСОП, 2020: охраняемые виды Международного союза охраны природы (IUCN) [Red list ..., 2020].

ККВ, 2007: Виды Красной книги Вьетнама [Vietnam Red Data ..., 2007].

ЦРПВ, 2006: Ценные и редкие растения Вьетнама [Decree ..., 2006].

EN, VU, NT, LC, DD, IA, IIA: расшифровка сокращения статуса приведена в табл. 2

**Результаты исследования.** Анализ флоры заповедника Нам Донг показал, что из 1312 видов сосудистых растений заповедника 88 видов растений относятся к редким и охраняемым в соответствии с международными и национальными природоохранными документами. Эти 88 видов составляют 6,71% флоры на обследованной территории и относятся к 51 семейству (28,33% из 180 семейств флоры). Охраняемые виды относятся к трем отделам сосудистых растений: Polypodiophyta – 5 видов (5,68%), Pinophyta – 10 (11,36%), Magnoliophyta – 73 (82,95%), подробнее см. табл. 1.

Распределение редких и охраняемых видов заповедника Нам Донг по статусу охраны (национальный и международный) и категориям охраны приведено в табл. 2.

Таблица 2

**Распределение редких и охраняемых видов растений по уровню и категориям охраны в заповеднике Нам Донг (северный Вьетнам)**

**Distribution of rare and protected plant species by level and category of protection in Nam Dong nature reserve (North Vietnam)**

№ п/п	Категория охраны		Количество	Доля во флоре, %
	Сокращение	Название		
I. Международный: МСОП [Red ..., 2020]			57	62,50
1	EN	Исчезающие	7	6,82
2	VU	Уязвимые	11	12,50
3	NT	Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому	5	5,68
4	LC	Вызывающие наименьшие опасения	32	35,23
5	DD	Требующие дополнительных исследований, из-за недостатка данных	2	2,27
II. Национальный: Красная книга Вьетнама [Vietnam ..., 2007]			43	48,86
1	EN	Исчезающие	11	12,50
2	VU	Уязвимые	32	36,36
III. Национальный: ценные и редкие растения Вьетнама [Decree ..., 2006]			18	20,45
1	IA	Виды, запрещенные к эксплуатации и использованию в коммерческих целях	5	5,68
2	IIA	Виды, ограниченные к эксплуатации и использованию в коммерческих целях	13	14,77

В заповеднике Нам Донг выявлено 57 видов, которые приводятся в базе охраняемых растений МСОП [Red ..., 2020], что составляет 4,19% от общего числа видов флоры и 62,50% от редких и охраняемых видов заповедника. Состояние большей части этих видов не вызывает серьезных опасений – это в основном виды с категорией охраны LC и DD. Однако 5 из 33 видов этих категорий охраняются на национальном уровне и относятся к уязвимым видам (VU) по Красной книге Вьетнама [Vietnam ..., 2007]. Это – *Markhamia stipulata*, *Quercus glauca*, *Manglietia fordiana*, *Chukrasia tabularis*, *Michelia balansae*. Остальные 22 вида из списка МСОП

имеют категории охраны EN, VU, NT. 12 видов из них уже охраняются во Вьетнаме [Deege ..., 2006; Vietnam ..., 2007]. Остальные 10 видов, предположительно, не требуют специальной охраны. Однако при разработке текущих природоохранных мероприятий необходимо будет обратить и на них внимание.

Необходимо отметить, что в заповеднике Нам Донг выявлено 10 из 33 видов голосеменных Вьетнама [по Nguyen et al., 2004], имеющих международный и национальный статус охраны. Эти данные дополняют сведения, опубликованные нами ранее по территории заповедника [см. Nguyen et al., 2020].

Постановление об охране редких и ценных видов флоры и фауны Вьетнама [Deege ..., 2006] является важным документом при рассмотрении вопроса о создании национальных заповедников или национальных парков страны. В заповеднике Нам Донг нами выявлено 18 видов растений, включенных в это постановление и составляющих 20,5% от охраняемых или 1,4% от всех видов местной флоры. К группе IA, запрещающей эксплуатацию и использование растений в коммерческих целях, относятся пять видов: *Pinus kwangtungensis*, *Dalbergia tonkinensis*, *Anoectochilus annamensis* (*A. setaceus*), *A. calcareus*, *A. roxburghii*.

Группа IIА, ограничивающая эксплуатацию и использование растений в коммерческих целях, включает 13 видов, что составляет 14,8% от охраняемых или 1,0% от всех видов флоры.

Согласно Красной книге Вьетнама [Vietnam ..., 2007] на территории заповедника Нам Донг 43 вида растений подлежат охране. Доля этих видов составляет 48,9% от охраняемых или 3,3% от общего числа видов флоры. Эти 43 вида растений относятся к двум группам: к группе уязвимых (VU) относятся 32 вида; группа видов, находящихся под угрозой исчезновения (EN), насчитывает 11 таксонов. Доля охраняемых видов растений Вьетнама [Vietnam ..., 2007] в заповеднике Нам Донг приблизительно соответствует доле охраняемых растений на других близлежащих охраняемых территориях Вьетнама (табл. 3).

Из табл. 3 видно, что по количеству охраняемых видов среди пяти охраняемых территорий Вьетнама [Vietnam ..., 2007] заповедник Нам Донг занимает второе место (43 вида) и третье место по доле охраняемых (3,3%).

Всего в заповеднике Нам Донг согласно природоохранным документам [Deege ..., 2006; Vietnam ..., 2007] на национальном уровне охраняется 51 вид (3,9% от флоры сосудистых растений заповедника) (табл. 1).

Таблица 3

**Доля охраняемых видов растений Вьетнама [Vietnam ..., 2007]  
на пяти охраняемых территориях**

**Percentage of protected plant species in Vietnam [2007]  
in 5 protected areas**

Название охраняемой территории	Источник	Общее число видов	Охраняемые	
			Количество	Доля, %
Заповедник Нам Донг (Nam Dong Conservation Area)	Данные авторов статьи, 2020	1312	43	3,28
Национальный парк Ба Ви (Ba Vi National Park)	Trinh, 2014	2181	64	2,93
Заповедник Ко Пя (Copia Nature reserve)	Le, 2012	492	18	3,66
Заповедник Ханг Кя – Па Ко (Hang Kia-Pa Co Nature Reserve)	Phung, 2009	880	35	3,98
Национальный парк Бен Ен (Ben En National Park)	Hoang, 2009	1389	42	3,02

*Выводы.* Настоящим исследованием установлено, что в заповеднике Нам Донг 88 видов (6,7%) флоры относится к редким и охраняемым видам на национальном и международном уровнях, в том числе 51 вид (3,9%) охраняется на национальном уровне. 37 видов, входящих в список МСОП и не охраняемых во Вьетнаме, предположительно не требуют принятия специальных природоохранных мер. Однако они требуют специального наблюдения для принятия в дальнейшем своевременных природоохранных мероприятий. В том числе 10 видов из списка МСОП, имеющих природоохранный статус EN, VU, NT и не охраняемых пока во Вьетнаме, могут составить ресурсную базу для реинтродукции их на территории, где виды исчезли или находятся на стадии полного вымирания.

Необходимо продолжить изучение флоры заповедника Нам Донг, в том числе изучение разнообразия и современного состояния редких и охраняемых видов, для разработки необходимых мероприятий по их эффективному сохранению.

### Библиографический список

Decree 32/2006/ND-CP dated March 30, 2006 of the Government on management of endangered, precious and rare forest plants and animals. 2006.14 p.

*Hoang V.S.* Uses and conservation of plant diversity in Ben En national park Vietnam. Working paper, Thanh Hoa, Vietnam, 2009. 204 p.

*Le T.C.* The result of biodiversity survey in Copia Nature Reserve, Son La. Working paper, Son La, Vietnam, 2012. 236 p.

*Nguyen Huu Cuong, Averyanov L., Egorov A., Doi The Bui.* Conservation status of conifers in Nam Dong Conservation Area (Thanh Hoa Province, northern Vietnam) // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 2020. Vol. 574, 012012: 1–7.

*Nguyen T.H., Phan K.L., Nguyen D.T.L., Thomas P.I., Farjon A., Averyanov L.V., Regalado J.R.Jr.* Vietnam Conifers Conservation Status Review, 2004. 174 p.

*Pham H.H.* An Illustrated Flora of Vietnam. Young Publishing House, Ho Chi Minh city. 1999. Vol. 1–3.

*Phung V.P., Nguyen V.L.* The result of biodiversity survey in Hang Kia-Pà Cò Nature Reserve, Hoa Binh. Working paper, Hoa Binh, Vietnam, 2009. 71 p.

Red list data of IUCN, 2020. URL: <https://www.iucnredlist.org/>

The result of the biodiversity survey in Nam Dong Conservation Area / Center for Environment and Sustainable Forestry Development. Thanh Hoa, Vietnam, 2016. 91 p.

*Trinh N.B., Pham Q.T., Nguyen D.T.* Diversity of high conservation value plant species in Na Hang Nature Reserve, Tuyen Quang Province // Journal of forestry science and technology. 2014. P. 3524–3533.

Vietnam Red Data Book Part II. Plants, 2007. 563 p.

### References

Decree 32/2006/ND-CP dated March 30, 2006 of the Government on management of endangered, precious and rare forest plants and animals. 2006.14 p.

*Hoang V.S.* Uses and conservation of plant diversity in Ben En national park Vietnam. Working paper, Thanh Hoa, Vietnam, 2009. 204 p.

*Le T.C.* The result of biodiversity survey in Copia Nature Reserve, Son La. Working paper, Son La, Vietnam, 2012. 236 p.

*Nguyen Huu Cuong, Averyanov L., Egorov A., Doi The Bui.* Conservation status of conifers in Nam Dong Conservation Area (Thanh Hoa Province, northern Vietnam). *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 2020, vol. 574, 012012: 1–7.

*Nguyen T.H., Phan K.L., Nguyen D.T.L., Thomas P.I., Farjon A., Averyanov L.V., Regalado J.R.Jr.* Vietnam Conifers Conservation Status Review, 2004. 174 p.

*Pham H.H.* An Illustrated Flora of Vietnam. *Young Publishing House, Ho Chi Minh city*, 1999, vol. 1–3.

*Phung V.P., Nguyen V.L.* The result of biodiversity survey in Hang Kia-Pà Cò Nature Reserve, Hoa Binh. Working paper, Hoa Binh, Vietnam, 2009. 71 p.

Red list data of IUCN, 2020. URL: <https://www.iucnredlist.org/>

The result of the biodiversity survey in Nam Dong Conservation Area / Center for Environment and Sustainable Forestry Development. Thanh Hoa, Vietnam, 2016. 91 p.

Trinh N.B., Pham Q.T., Nguyen D.T. Diversity of high conservation value plant species in Na Hang Nature Reserve, Tuyen Quang Province. *Journal of forestry science and technology*, 2014, pp. 3524–3533.

Vietnam Red Data Book Part II. Plants, 2007. 563 p.

Материал поступил в редакцию 22.12.2020

---

**Нгуен Хыу Кыонг, Аверьянов Л.В., Егоров А.А.** Охраняемые виды растений в заповеднике Нам Донг (провинция Тханьхоа, северный Вьетнам) // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2021. Вып. 234. С. 118–133. DOI: 10.21266/2079-4304.2021.234.118-133

Изучение разнообразия охраняемой флоры в заповеднике Нам Донг (северный Вьетнам) проведено в рамках флористических исследований территории в 2015–2019 гг. Исследование проводилось на семи профилях, заложенных от самых низких высот над уровнем моря до высшей точки изучаемой территории, с таким расчетом, чтобы максимально охватить возможное число местообитаний на склонах разной экспозиции. Флористические исследования позволили уточнить состав редких и охраняемых видов растений территории, имеющих международный или национальный природоохранный статус. К таким растениям в заповеднике относятся 88 видов (6,7% от всей местной флоры), принадлежащих к 51 семейству (28,3% от 180 семейств флоры). Охраняемые виды относятся к трем отделам сосудистых растений: Polypodiophyta – 5 видов (5,7%), Pinophyta – 10 (11,4%), Magnoliophyta – 73 (83,0%). Из них 57 видов занесены в список МСОП (IUCN), в т.ч. EN (исчезающие) – 7 (8,0%), VU (уязвимые) – 11 (12,5%), NT (находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому) – 7 (8,0%), LC (вызывающие наименьшие опасения) – 32 (36,4%), DD (требующие дополнительных исследований) – 2 (2,3%); 43 вида охраняется в соответствии с Красной книгой Вьетнама (2007), в том числе EN – 11 (12,5%), VU – 32 (36,4%); 18 видов – в соответствии с Постановлением об охране редких и ценных видов флоры и фауны Вьетнама (2006). 37 видов, входящих в список МСОП, не охраняются во Вьетнаме. Однако 10 видов из этого списка со статусом EN, VU, NT могут составить ресурсную базу для реинтродукции их на территории, где виды исчезли или находятся на стадии полного вымирания.

Ключевые слова: биоразнообразие, охраняемые растения, Красная книга, заповедник Нам Донг, Вьетнам.

**Nguyen Huu Cuong , Averyanov L.V., Egorov A.A.** Protected plant species in Nam Dong conservation area (Thanh Hoa province, Northern Vietnam). *Izvestia Sankt-Peterburgskoj Lesotehnicheskoj Akademii*, 2021, is. 234, pp. 118–133 (in Russian with English summary). DOI: 10.21266/2079-4304.2021.234.118-133

The study of the diversity of protected flora in the Nam Dong Nature Reserve (North Vietnam) was carried out as part of the study of the territory's flora in 2015–2019. The study was carried out on 7 profiles, laid down from the lowest heights to the highest point of the studied territory, in such a way that it would cover the maximum possible number of habitats on the slopes of different exposures. Floristic studies have made it possible to clarify the composition of rare and protected plant species of the territory that have international or national conservation status. Such plants in the reserve include 88 species (6.71% of all local flora) belonging to 51 families (28.33% of 180 flora families). Protected species belong to 3 divisions of vascular plants: Polypodiophyta – 5 species (5.68%), Pinophyta – 10 (11.36%), Magnoliophyta – 73 (82.95%). Of these, 57 species are listed in the IUCN (IUCN), including EN (endangered) – 7 (7.95%), VU (vulnerable) – 11 (12.50%), NT (near-threatened) – 7 (7.95%), LC (least concern) – 32 (36.36%), DD (requiring additional research) – 2 (2.27%); 43 species are protected in accordance with the Red Book of Vietnam (2007), including EN – 11 (12.50%), VU – 32 (36.36%); 18 species – in accordance with the Decree on of the Government on management of endangered, precious and rare forest plants and animals (2006). 37 species included in the IUCN list are not protected in Vietnam. However, 10 species from this list with the status EN, VU, NT, can form a resource base for their reintroduction in the territory where the species have disappeared or are at the stage of complete extinction.

**Key words:** biodiversity, protected plants, Red book, Nam Dong Conservation Area, Vietnam.

---

**НГУЕН Хыу Кыонг** – аспирант Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова; преподаватель Национального университета лесного хозяйства Вьетнама, Ханой, Вьетнам. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2281-741X>; Scopus AuthorID 57219989530.

194021, Институтский пер., д. 5, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: [nguyenhuucuong.tvr@gmail.com](mailto:nguyenhuucuong.tvr@gmail.com)

**NGUYEN Huu Cuong** – PhD student of the St.Petersburg State Forest Technical University.

194021. Institute per. 5. St. Petersburg. Russia. E-mail: [nguyenhuucuong.tvr@gmail.com](mailto:nguyenhuucuong.tvr@gmail.com);

Lecture, Vietnam National University of Forestry. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2281-741X>; Scopus AuthorID 57219989530.

21A Street Xuan Mai, Chuong My, Ha Noi, Vietnam.

**АВЕРЬЯНОВ Леонид Владимирович** – главный научный сотрудник, заведующий отделом Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8031-2925>; SPIN-код: 5195-7846; Web of Science ResearcherID I-1227–2013; Scopus AuthorID 22957286200.

197376, ул. Профессора Попова, д. 2, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: [av\\_leonid@mail.ru](mailto:av_leonid@mail.ru)

**AVERYANOV Leonid Vladimirovich** – chief researcher, head of the department of Komarov Botanical Institute RAS. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8031-2925>; SPIN-код: 5195-7846; Web of Science ResearcherID I-1227–2013; Scopus AuthorID 22957286200.

197376. Prof. Popov str. 2. St. Petersburg. Russia. E-mail: [av\\_leonid@mail.ru](mailto:av_leonid@mail.ru)

**ЕГОРОВ Александр Анатольевич** – доцент, заведующий кафедрой Санкт-Петербургского государственного университета. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1800-0389>; SPIN-код: 9864-2862; Web of Science ResearcherID B-1381–2014; Scopus AuthorID 57218272393.

199034, Университетская наб., д. 7/9, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: [a.a.egorov@spbu.ru](mailto:a.a.egorov@spbu.ru)

**EGOROV Alexandr Anatolyevich** – associate professor, head of the department of the St. Petersburg State University. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1800-0389>; SPIN-код: 9864-2862; Web of Science ResearcherID B-1381–2014; Scopus AuthorID 57218272393.

199034. Universitetskaya Emb. 7-9 St Petersburg. Russia. E-mail: [a.a.egorov@spbu.ru](mailto:a.a.egorov@spbu.ru)