

BỘ QUỐC PHÒNG
TRUNG TÂM NHIỆT ĐỚI
VIỆT-NGA

Số: 4178 /BC-TTNDVN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 08 tháng 11 năm 2022

BÁO CÁO
Kết quả khảo sát sinh thái
tại Ban quản lý khu Bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai

Kính gửi: Ban quản lý khu BTTN Kon Chư Răng.

Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga là cơ quan nghiên cứu khoa học và công nghệ hợp tác giữa Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Liên Bang Nga do Bộ Quốc phòng Việt Nam làm chủ quản.

Được sự đồng ý của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai, các sở ban ngành và Ban quản lý khu BTTN Kon Chư Răng, Trung tâm nhiệt đới Việt - Nga đã tiến hành khảo sát sinh thái thường niên tại Kon Chư Răng. Để tiếp tục thực hiện các nghiên cứu trước đây trong khuôn khổ đề tài: “Đa dạng phân loại và sinh thái hệ nấm rừng nhiệt đới Việt Nam”, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga cử đoàn cán bộ tiến hành khảo sát sinh thái và đa dạng sinh học tại khu BTTN Kon Chư Răng, từ ngày 22 tháng 10 đến ngày 30 tháng 10 năm 2022.

Sau khi kết thúc chuyến khảo sát, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga báo cáo sơ bộ kết quả như sau:

I. Thành phần đoàn nghiên cứu

1. Phía Nga:

TT	Họ và tên	Quốc tịch và số hộ chiếu	Chức vụ	Đơn vị	Chuyên ngành
1	Ông TS. Novozhilov Yury	Nga 72 5795421	Cán bộ NC	Viện Thực Vật Saint Petersburg	Nấm nhầy
2	Bà TS. Morozova Olga	Nga 75 1276330	Cán bộ NC	Viện Thực Vật Saint Petersburg	Nấm đảm
3	Bà TS. Psurtseva Nadezhda	Nga 75 7442871	Cán bộ NC	Viện Thực Vật Saint Petersburg	Nuôi cấy nấm
4	Ông TS. Popov Evgenii	Nga 75 9832663	Cán bộ NC	Viện Thực Vật Saint Petersburg	Nấm túi
5	Ông ThS. Dudka Vasilii	Nga 73 1233504	Cán bộ NC	Viện Thực Vật Saint Petersburg	Vi nấm
6	Bà ThS. Bortnikova Nadezhda	Nga 76 7250152	Cán bộ NC	Viện Thực Vật Saint Petersburg	Địa y

2. Phía Việt Nam:

TT	Họ và tên	Chức vụ	Đơn vị	Chuyên ngành
1	4// PGS.TS. Nguyễn Đăng Hội	Viện trưởng	Viện Sinh thái NĐ/ TTND Việt - Nga	Sinh thái
2	TS. Phạm Thị Hà Giang	Cán bộ NC	Viện Sinh thái NĐ/ TTND Việt - Nga	Nấm Boletaceae
3	TS. Đặng Thu Hương	Cán bộ NC	Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam	Nấm lớn
4	4/ ThS. Lê Xuân Sơn	Cán bộ NC	Viện sinh thái NĐ/ TTNV Việt - Nga	Động vật đất

II. PHƯƠNG PHÁP, THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN, KẾT QUẢ SƠ BỘ

1. Đối tượng nghiên cứu

Các loài nấm tại khu BTTN Kon Chư Răng, tỉnh Gia Lai.

2. Phương pháp nghiên cứu

Khảo sát thực địa các đặc điểm thảm thực vật rừng trong vườn Quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên.

Việc thu thập nấm lớn và vi khuẩn phytopathogenic được thực hiện bằng các phương pháp mycological tiêu chuẩn trên các tuyến. Quả thể của macromycetes được chụp ảnh tại chỗ, dữ liệu về môi trường sống và giá thể được ghi lại, các dấu hiệu về mùi, vị được ghi lại sau đó để trong hộp nhựa, phong bì giấy hoặc bọc trong giấy bạc để tránh mẫu nhiễm bào tử lẫn nhau. Các mẫu được làm khô bằng máy sấy điện hoặc trong silicagel và được đựng trong các túi zip với số hiệu mẫu tương ứng.

Khi thu thập nấm ký sinh, thông tin về ký chủ và các triệu chứng thiệt hại do nấm ký sinh gây ra được ghi ghép lại. Tất cả các mẫu nấm thu thập được cũng như các cây khỏe mạnh đều được chụp ảnh. Sau đó, các bộ phận của cây bị ảnh hưởng và cây phát triển tốt được cho vào các túi zip và đánh số riêng. Các mẫu nấm ký sinh và các cây khỏe mạnh được làm khô theo phương pháp làm khô thực vật tiêu chuẩn.

Cùng với quá trình làm tiêu bản các mẫu, macromycetes đã được phân lập trong môi trường nuôi cấy thuần khiết. Để bảo tồn đa dạng sinh học của nấm ex situ, macromycetes được phân lập trong môi trường nuôi cấy thuần khiết. Các điều kiện vô trùng tối đa có thể được tạo ra từ những vật liệu có sẵn tại chỗ, khử trùng bằng tia cực tím và ngọn lửa đèn cồn. Để thu được môi trường nuôi cấy, các đĩa Petri bằng nhựa vô trùng có đường kính 40 mm với chiết xuất mạch nha đã được sử dụng làm môi trường dinh dưỡng, có bổ sung kháng sinh kanamycin (dung dịch nước 0,06%). Nấm có quả thể lớn được phân lập từ mô; đối với các mẫu nhỏ, sử dụng phương pháp gieo bào tử, gắn một mảnh quả thể vào nắp đĩa Petri với hymenophore hướng xuống dưới bằng cách sử dụng Vaseline. Khi các vãn bào tử xuất hiện trên bề mặt môi trường dinh dưỡng, có thể nhìn thấy bằng mắt thường hoặc bằng kính lúp, nắp của đĩa Petri đã được làm sạch khỏi các mảnh quả thể và vaseline. Các đĩa có chứa bào tử được ủ trong hộp kín ở nhiệt độ phòng. Theo dõi sự nảy mầm của bào tử hai lần một ngày, loại bỏ các khuẩn lạc của chất gây ô nhiễm khỏi đĩa Petri. Khi sự phát triển của sợi nấm hoặc sự nảy mầm của bào tử của đại xạ khuẩn xuất hiện, một phần của các khuẩn lạc đã hình thành được sàng lọc và đưa vào các vi ống nhựa vô trùng (thể tích 3 ml) với môi

trường dinh dưỡng và có nắp vận kín để các chủng phân lập phát triển, bảo vệ chúng khỏi bị nhiễm bẩn và thuận tiện cho việc vận chuyển.

Thành phần loài của myxomycetes được xác định theo phương pháp tuyến, bằng cách đếm và thu thập các quả thể trong các quần xã thực vật khác nhau và trên các cơ chất khác nhau, bao gồm cả gỗ mục nát, đất và không khí. Ngoài ra, để phát hiện ra sự đa dạng tiềm ẩn của myxomycetes, chúng tôi lựa chọn 6 điểm lấy mẫu: gỗ mục, vỏ cây sống, mặt đất, không khí, thảm rụng để phân lập myxomycetes trong buồng ươm. Các điểm nằm trên mặt cắt độ cao từ 1210 đến 1575 m so với mực nước biển. Trong mỗi điểm, các mẫu được lấy từ 5 ô có diện tích 2×2 m, để phân tích hệ sinh vật. Chúng tôi đã thu 30 mẫu đất và 30 mẫu gỗ mục để phân tích.

Trong ô lấy mẫu có kích thước khoảng 50×50 m, các mẫu đất được lấy từ năm vị trí được chọn ngẫu nhiên. Mỗi mẫu bao gồm năm muổng cả phê trên lớp đất mặt (3-5 cm không có lớp lót) được lấy trong một ô hình vuông 2×2 m. Số mẫu được ghi trên gói zip. Trước khi lấy mẫu tiếp theo, thìa đã được làm sạch để giảm nguy cơ lẫn giữa các mẫu đất. Các mẫu mang từ rừng về được trải trên giấy ăn khô và sấy khô dưới quạt sưởi, sau đó chúng được cho vào túi giấy và sau đó cho vào hộp nhựa kín với silicagel. Cùng một địa điểm, mẫu được thu tại 5 thân thân cây mục khác nhau với đường kính tối thiểu 20cm. Từ mỗi khúc gỗ, lựa chọn những mảnh gỗ nhỏ rồi cho vào túi zip. Các mẫu gỗ cũng được sấy khô giống như cách làm với đất.

3. Thời gian và địa điểm

Đoàn nghiên cứu đã thực hiện khảo sát từ 22/10/2022 đến 30/10/2022 tại khu BTTN Kon Chư Răng.

4. Kết quả

Nghiên cứu của các nhà khoa học Viện Thực vật thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Nga và các nhà khoa học của Trung tâm nhiệt đới Việt - Nga đã tiến hành tại các kiểu rừng lá rộng thường xanh, hỗn giao, rừng thường xanh (với phần lớn các cây thuộc các họ Podocarpaceae, Hamamelidaceae, Fagaceae, Lauraceae, Theaceae, Magnoliaceae, Burseraceae, Myrtaceae, Clusiaceae, Fabaceae) và cây lá kim (chiếm ưu thế là *Dacrydium elatum*) các khu rừng núi thấp trên các đỉnh núi (1000–1050 m a.s.l.), trên các khu vực bằng phẳng và các sườn dốc thoải (950–1000 m a.s.l.).

Kết quả sơ bộ như sau

Trong suốt thời gian nghiên cứu, mức độ đa dạng và phong phú cực kỳ thấp của các loài nấm lớn macromycetes và nấm nhầy myxomycetes được ghi nhận rất thấp, nguyên nhân có thể do mưa lớn kéo dài, mức độ thoáng khí của đất thấp và các tàn tích gỗ có kích thước lớn. Hầu như chỉ quan sát thấy quả thể ở các loài có quả thể nhỏ phát triển trên thảm tươi. Nấm xylophilic được đại diện chủ yếu bởi các basidiomas già đã phân hủy. Đại xạ khuẩn chỉ hình thành quả thể trên những khu vực thoát nước ở các

sườn dốc của đường rừng. Tổng cộng đã thu thập được khoảng 100 tiêu bản đại xạ khuẩn, theo ước tính sơ bộ chúng thuộc về ít nhất 90 loài. Danh sách sơ bộ các đơn vị phân loại đã được xác định đã được tổng hợp, sẽ được bổ sung sau khi xử lý tài liệu thu thập được tại phòng thí nghiệm (Phụ lục 1). Trong số các loài đã được xác định trong khu bảo tồn, có những loài mới có tiềm năng cho khoa học. Đối với các loài đã được ghi nhận trước đây ở Việt Nam, nhóm nghiên cứu đã bổ sung về vị trí phân bố và động thái của chúng theo mùa.

Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận 30 mẫu nấm phytopathogenic, theo ước tính sơ bộ, thuộc về ít nhất 18 loài. Hầu hết các mẫu thu thập được thuộc về nấm gỉ sắt (Pucciniales, Basidiomycota). Nhóm này gây bệnh cho cây nông nghiệp (bệnh gỉ sắt cà phê - *Hemileia giantatrix*) và các bệnh lý cho cây rừng (các loài thuộc chi *Puccinia* spp.). Cũng đã tìm thấy các mẫu nấm than đen (Ustilaginomycotina, Basidiomycota), nấm phấn trắng (Erysiphaceae, Ascomycota), nấm clavicipal (Hypocreales, Ascomycota) và nấm sương mai (Peronosporales, Oomycota) cũng có tầm quan trọng thực tế rất lớn.

Đã thu thập được 49 mẫu để nuôi cấy thuần khiết, bao gồm agaricoid, aphyllorphoroid, gasteroid và nấm dị vật, cũng như các đại chủng có túi. Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi phát hiện ra rằng, một số mẫu thu thập bị ảnh hưởng bởi côn trùng hoặc đang ở giai đoạn phát triển không sinh sản, hoặc một số bản in bào tử không nảy mầm trên môi trường dinh dưỡng đã sử dụng, điều này không cho phép lấy nuôi cấy từ các mẫu này. Kết quả, theo số liệu sơ bộ, 32 mẫu có dấu hiệu phát triển, trong đó 14 mẫu nấm aphyllorphoroid, 15 mẫu agaricoid, 1 mẫu gasteroid, 1 mẫu nấm túi. Tất cả các mẫu này đều được sàng lọc thành các vi ống để bảo vệ chúng khỏi bị nhiễm bẩn. Một số phát hiện thú vị từ các mẫu được phân lập đã thành công trong nuôi cấy thuần túy là *Stereum gausapatum* và *Cyclomyces fuscus* trong số nấm aphyllorphoroid, *Micropsalliota* sp. Tất cả các mẫu quả thể của chúng đã được làm khô và lưu trữ làm vật liệu và mẫu đối chứng cho các mẫu nuôi cấy thu được.

Như vậy, từ quá trình nghiên cứu ở Khu BTTN Kon Chư Răng, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ phân lập thành công các loài nấm lớn macromycetes trong nuôi cấy chiếm tỷ

lệ hơn 61%, đây là kết quả trung bình của việc bảo tồn ngoại vi đa dạng sinh học macromycete trong điều kiện sống thuận lợi.

Trong quá trình nghiên cứu tại Khu BTTN Kon Chư Răng, đã thu thập 480 mẫu để thiết lập thí nghiệm với buồng ướt, 118 mẫu nấm nhầy myxomycete thuộc ít nhất 20 loài đã được thu thập. Sự hình thành bào tử lớn nhất được quan sát thấy đối với các loài xylophilous như: *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers., *Ceratiomyxa fruticulosa* (O.F. Mull.) T. Macbr., *Physarum viride* (Bull.) Pers. *Cribraria* sp. và *Lycogala exiguum* Morgan.

Danh sách sơ bộ các loại nấm lớn macromycete và myxomycetes được xác định tại Khu BTTN Kon Chư Răng trong chuyến khảo sát tháng 10 năm 2022.

GIỚI STRAMENOPILA (sinh vật có nhân chuẩn)

NGÀNH OOMYCOTA

LỚP PERONOSPORA

Bộ Peronosporales

Họ Peronosporaceae

1. *Plasmopara sphagneticolae* McTaggart & R.G. Shivas — mọc trên
Sphagneticola trilobata (L.) Pruski.

GIỚI NẤM

NGÀNH ASCOMYCOTA

LỚP LEOTIOMYCETES

Bộ Helotiales

Họ Gelatinodiscaceae

2. *Ascocoryne trichophora* — trên vỏ cành cây chết.

Họ Helotiaceae

3. *Dicephalospora rufocornea* (Berk. & Broome) Spooner — thường gặp trên cành
khô nhỏ trong rừng.
4. *Dicephalospora* sp. — trên cuống lá mục.

Họ Lachnaceae

5. *Erioscyphella* sp. — trên vỏ cành cây chết.
6. *Lachnum flavidulum* (Rehm) J.H. Haines — mọc trên những bụi dương xỉ dọc
theo những con đường mòn, trên những thân cây khô *Blechnum orientale*.

Họ Sclerotiniaceae

7. *Ciboria* sp. — mọc trên lá rụng mục rữa.

LỚP PEZIZOMYCETES

Bộ Pezizales

Họ Chorioactidaceae

8. *Trichaleurina* sp. — trên cây gỗ mục.

LỚP SORDARIOMYCETES

*Bộ Hypocreales**Họ Clavicipitaceae*

9. *Balansia* sp. — trên chùm hoa họ Cyperaceae.
10. *Claviceps* sp. — trên nấm Panicoideae.
11. *Conoideocrella luteorostrata* (Zimm.) D. Johnson, G.-H. Sung, Hywel-Jones & Spatafora — trên những con đom đóm chết ở mặt dưới của lá.

Họ Ophiocordycipitaceae

12. *Ophiocordyceps* aff. *nutans* (Pat.) G.H. Sung, J.M. Sung, Hywel-Jones & Spatafora — trên con bọ thuộc họ Pentatomidae.
13. *Ophiocordyceps* aff. *unilateralis* (Tul. & C. Tul.) Petch — thường gặp trên những con kiến chết ở mặt dưới của lá cây ở độ cao tới 2 m.
14. *Purpureocillium* sp. — trên con nhện đã chết.

*Bộ Xylariales**Họ Graphostromataceae*

15. *Biscognauxia* sp. — trên vỏ cây đã chết thuộc họ Fagaceae.

Họ Hypoxylaceae

16. *Annulohypoxylon* cf. *stygium* — thường gặp trên vỏ cây đã chết thuộc họ Fagaceae
17. *Hypoxylon* aff. *investiens* — trên cây gỗ chết.
18. *Hypoxylon* sp. 2 — trên vỏ và thân cây gỗ chết.
19. *Hypoxylon* sp. 3 — trên vỏ cây đã chết.

Họ Xylariaceae

20. *Kretzschmaria* sp. — trên vỏ cây đã chết.
21. *Stilbohypoxyton quisquilarium* — trên vỏ cây đã chết.
22. *Stromatographium stromaticum* (Berk.) Hohn. — trên vỏ và thân cây gỗ chết
23. *Xylaria schweinitzii* — — trên cây gỗ chết .
24. *Xylaria* sp. — — trên cây gỗ chết.

NGÀNH BASIDIOMYCOTA

LỚP AGARICOMYCETES

*Bộ Agaricales**Họ Agaricaceae*

25. *Agaricus* sp. — nấm mọc trên đất.
26. *Bovista* sp. — nấm mọc trên đất.
27. *Cystolepiota* sp. — nấm mọc trên đất.
28. *Micropsalliota gracilis* Heinem. — nấm mọc trên đất.
29. *Micropsalliota* sp. 1 — nấm mọc trên đất.
30. *Micropsalliota* sp. 2 — nấm mọc trên đất.

Họ Amanitaceae

31. *Amanita* cf. *virosa* Secr. — nấm mọc trên đất.
32. *Amanita farinosa* Schwein. — nấm mọc trên đất.
33. *Amanita* sp. 1 — nấm mọc trên đất.
34. *Amanita* sp. 2 (trắng) — nấm mọc trên đất.
35. *Amanita* sp. 3 — nấm mọc trên đất.
36. *Amanita* sp. 4 — nấm mọc trên đất.

Họ Entolomataceae

37. *Clitopilus* sp. — nấm mọc trên đất.
38. *Entoloma* sp. — nấm mọc trên đất.

Họ Hygrophoraceae

39. *Lichenomphalia* sp. — trên cây gỗ mục.

Họ Hydnangiaceae

40. *Laccaria* sp. — nấm mọc trên đất.

Họ Hymenogastraceae

41. *Gymnopilus* sp. — trên cây gỗ mục.

Họ Inocybaceae

42. *Inocybe* sp. — nấm mọc trên đất.

Họ Lyophyllaceae

43. *Termitomyces* cf. *aurantiacus* (R. Heim) R. Heim — trên con mối.

44. *Termitomyces* sp. — trên con mối.

Họ Marasmiaceae

45. *Campanella* sp. — trên cành mục.

46. *Marasmius* sp. — trên cành mục.

Họ Mycenaceae

47. *Cruentomycena* cf. *viscidocruenta* (Cleland) R.H. Petersen & Kovalenko — nấm mọc trên lá cây.

48. *Hydropus* sp. — trên cành rụng.

49. *Mycena* cf. *pura* (Pers.) P. Kumm. — nấm mọc trên đất.

50. *Mycena* sp. 1 — trên rễ cây.

51. *Mycena* sp. 2 — trên lá mục.

52. *Mycena* sp. 3 — trên cành rụng.

53. *Mycena* sp. 4 — trên những mảnh gỗ mục.

Họ Omphalotaceae

54. *Micromphale* sp. — trên cành rụng.

Họ Phyllostoidaceae

55. *Pleurocybella* cf. *porrigens* — trên cây chết.

Họ Physalacriaceae

56. *Cyptotrama asprata* (Berk.) Redhead & Ginns — trên cành rụng.

57. *Xerula* aff. *radicata* — nấm mọc trên đất.

Họ Pleurotaceae

58. *Pleurotus* cf. *ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. — trên ván gỗ mục của cây cầu gỗ bắc qua suối.

Họ Pluteaceae

59. *Pluteus* sp. 1 — nấm mọc trên đất.
 60. *Pluteus* sp. 2 — trên cây chết.

Họ Psathyrellaceae

61. *Psathyrella* sp. 3 — nấm mọc trên đất.

Họ Strophariaceae

62. *Hypholoma* sp. — trên cành và rễ mục.
 63. *Pholiota* sp. — nấm mọc trên đất.

*Bộ Auriculariales**Họ Auriculariaceae*

64. *Auricularia delicata* (Mont. ex Fr.) Henn. — trên cây chết.
 65. *Auricularia* sp. — trên cây chết.

Auriculariales incertae sedis

66. *Pseudohydnum* sp. — trên cây mục.

*Bộ Boletales**Họ Boletaceae*

67. *Cyanoboletus* sp. — nấm mọc trên đất.
 68. *Boletus* sp. — nấm mọc trên đất.
 69. *Fistulinella* sp. — nấm mọc trên đất.
 70. *Phylloporus* sp. — nấm mọc trên đất.

Họ Sclerodermataceae

71. *Scleroderma* sp. — nấm mọc trên đất.

*Bộ Geastrales**Họ Geastraceae*

72. *Geastrum* sp. — nấm mọc trên đất.

*Bộ Hymenochaetales**Họ Hymenochaetaceae*

73. *Cyclomyces fuscus* — trên cây gỗ chết.
74. *Cyclomyces* cf. *tabacinus* — trên cây gỗ chết.
75. *Erythromyces crocicreas* (Berk. & Broome) Hjortstam & Ryvarden — trên cây gỗ chết
76. *Hymenochaete* sp. — trên cây gỗ chết.
77. *Trichaptum biforme* (Fr.) Ryvarden — trên cây gỗ chết thuộc họ Fagaceae.

Bộ Lepidostromatales

Họ Lepidostromataceae

78. *Sulzbacheromyces* cf. *fossicola* (Corner) Dong Liu & Li S. Wang — mọc trên đất.

Bộ Polyporales

Họ Ganodermataceae

79. *Ganoderma* sp. — trên cây gỗ chết khô.
80. *Sanguinoderma rugosum* (Blume & T. Nees) Y.F. Sun, D.H. Costa & B.K. Cui — nấm mọc trên đất, bắt gặp thường xuyên.

Họ Irpicaceae

81. *Flavodon flavus* (Klotzsch) Ryvarden — trên cành mục.

Họ Phanerochaetaceae

82. *Terana coerulea* (Lam.) Kuntze — trên cành mục.

Họ Polyporaceae

83. *Lentinus* aff. *lepideus* — trên gốc cây cà phê.
84. *Microporellus* cf. *obovatus* (Jungh.) Ryvarden — trên cây gỗ chết.
85. *Microporus affinis* (Blume & T. Nees) Kuntze — trên cây gỗ chết.

Bộ Russulales

Семейство Russulaceae

86. *Russula* cf. *delica* Fr. — nấm mọc trên đất.

87. *Russula* sp. 1 (белая) — nấm mọc trên đất.
 88. *Russula* sp. 2 (сиреневая) — nấm mọc trên đất.

Họ Stereaceae

89. *Stereum* cf. *gausapatum* — trên cây gỗ mục.
 90. *Stereum ostrea* (Blume & T. Nees) Fr. — thường gặp trên cành và thân gỗ mục.
 91. *Xylobolus spectabilis* (Klotzsch) Boidin — trên cây gỗ mục.

LỚP PUCCINIOMYCETES

Bộ Pucciniales

Họ Pucciniaceae

92. *Puccinia* sp. 1 на *Paspalum* sp.
 93. *Puccinia* sp. 2 на *Carex* sp.
 94. *Uromyces bidenticola* (Henn.) Arthur на *Bidens pilosa* L.
 95. *Uromyces* sp. на *Mimosa pudica* L.

Họ Raveneliaceae

96. *Ravenelia* sp. на *Mimosa* sp.

GIỚI AMOEBOZOA

NGÀNH MYXOMYCOTA

LỚP MYXOMYCETES

Bộ Cribariales

Họ Cribariaceae

1. *Cribraria cancellata* (Batsch) Nann.-Bremek.
2. *Cribraria* sp.

Bộ Reticulariales

Họ Reticulariaceae

3. *Lycogala exiguum* Morgan

Bộ Trichiales

Họ Trichiaceae

4. *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers.
5. *Arcyria denudata* (L.) Wettst.
6. *Arcyria margino-undulata* Nann.-Bremek. & Y. Yamam.
7. *Hemitrichia calyculata* (Speg.) M.L. Farr.
8. *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rostaf. ex Lister

Bộ Stemonitidales**Họ Stemonitidaceae**

9. *Stemonitis* sp. 1
10. *Stemonitis* sp. 2

Họ Amaurochaetaceae

11. *Stemonitopsis typhina* (F. H. Wigg.) Nann.-Bremek.
12. *Stemonitopsis* sp. 1

Bộ Physarales**Họ Lamprodermataceae**

13. *Collaria arcyronema* Nann.-Bremek. ex Lado

Họ Didymiaceae

14. *Didymium* sp.
15. *Didymium* cf. *nigripes*

Họ Physaraceae

16. *Physarum* sp. 1
17. *Physarum* sp. 2
18. *Physarum* sp. 3
19. *Physarum javanicum* Racib.
20. *Physarum viride* (Bull.) Pers.

LỚP CERATIOMYXOMYCETES**Bộ Ceratiomyxales****Họ Ceratiomyxaceae**

21. *Ceratiomyxa fruticulosa* (O.F.Mull.) T.Macbr.

7. Kết luận

Được sự đồng ý của Ban quản lý khu BTTN Kon Chư Răng, đoàn cán bộ nghiên cứu khoa học của Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga đã thực hiện khảo sát sơ bộ về khu hệ nấm tại khu BTTN Kon Chư Răng. Tuy nhiên, để thống kê một cách đầy đủ và triệt để khu hệ nấm rừng của khu BTTN Kon Chư Răng, cần có những chuyến khảo sát bổ sung vào các mùa khác nhau để hoàn thiện các nghiên cứu này.

Qua đây, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga xin chân thành cảm ơn UBND tỉnh Gia Lai, các Sở/Ban/Ngành liên quan của tỉnh, Ban quản lý khu BTTN Kon Chư Răng đã giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi cho đoàn công tác hoàn thành tốt nhiệm vụ.

8. Kiến nghị

Để tiếp tục nghiên cứu về đa dạng sinh học khu hệ nấm tại khu BTTN Kon Chư Răng, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga kính đề nghị UBND, các Sở/Ban/Ngành liên quan của tỉnh Gia Lai và Ban quản lý khu BTTN Kon Chư Răng tiếp tục ủng hộ và tạo điều kiện cho đoàn công tác của chúng tôi trong thời gian tới./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- P.CT, P.KHKH;
- Lưu: VT, VST. HG05.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Đại tá Phạm Duy Nam



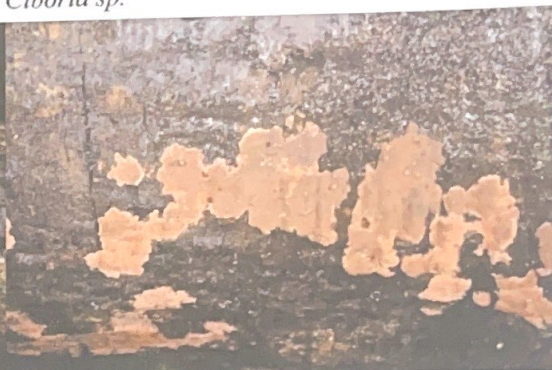
Dicephalospora sp.



Ciboria sp.



Biscogniauxia sp.



Hypoxylon sp.



Kretzschmaria cf. *cetrarioides*



Stilboxypoxylon *quisquiliarius*



Ravenelia sp. на *Mimosa* sp.



Puccinia sp. на *Carex* sp.

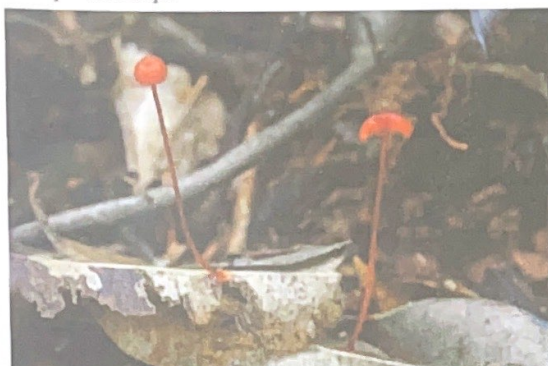




Campanella sp.



Clitopilus sp.



Cruentomycena cf. viscidocruenta



Hypholoma sp.



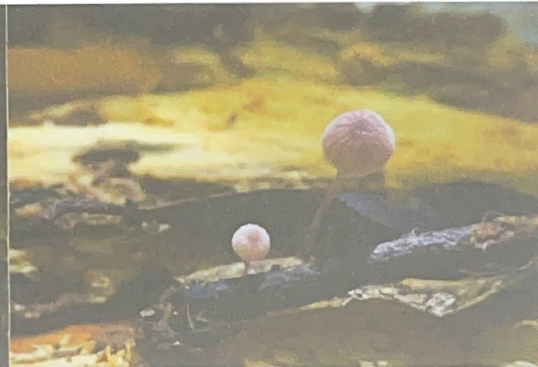
Micropsalliota gracilis



Leptinus sp.



Russula sp.



Mycena sp.



Mycena sp.



Pholiota sp.



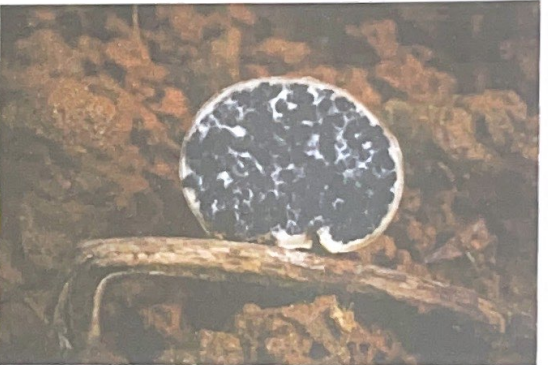
Pluteus sp.



Pleurotus ostreatus



Termitomyces sp.



Scleroderma sp.



Sulzbacheromyces cf. *fossicola*



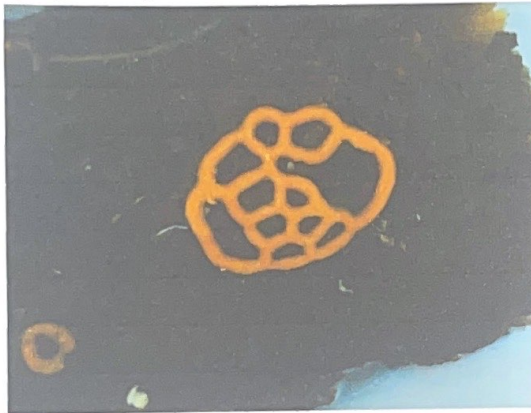
Ceratiomyxa fruticulosa



Lycogala exiguum



Physarum viride



Hemitrachia serpula



Xử lý mẫu tạm thời trong điều kiện thực địa