

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Восточный организационно-методический центр
Дальневосточного отделения Российской академии наук»
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н. А. Шило
Дальневосточного отделения Российской академии наук
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологических проблем Севера
Дальневосточного отделения Российской академии наук
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Научно-исследовательский центр «Арктика»
Дальневосточного отделения Российской академии наук

Federal State Budgetary Institution North-East Organizational and Methodological Center
Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences

North-East Interdisciplinary Scientific Research Institute n. a. N. A. Shilo
Far East Branch, Russian Academy of Sciences
Institute of Biological Problems of the North
Far East Branch, Russian Academy of Sciences
Scientific Research Center «Arktika»
Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АКАДЕМИКА К. В. СИМАКОВА
Материалы докладов Всероссийской научной конференции
(Магадан, 24–25 ноября 2015 г.)

CONFERENCE DEDICATED TO THE MEMORY
OF ACADEMICIAN K. V. SIMAKOV
Conference Proceedings (Magadan, November 24–25, 2015)

Магадан, 2015
Magadan, 2015

УДК 55 (571.56+571.65)(063)

ББК 26.323 (2Р55)

Ч-774

Ответственный редактор **Н. А. Горячев.**

Редакционная коллегия: **А. С. Бяков, Н. В. Гальцева, М. В. Деренко, Н. В. Докучаев, И. Л. Жуланова, А. И. Лебединцев, А. Л. Максимов, П. С. Минюк, В. П. Никишин, А. Н. Полежаев, Н. Е. Савва, В. Н. Смирнов, М. Г. Хорева.**

Чтения памяти академика К. В. Симакова : Материалы докладов Всероссийской научной конференции (Магадан, 24–25 ноября 2015 г.); [отв. ред. Н. А. Горячев]. – Магадан : ООО «Типография», 2015. – vi + 284 с.

ISBN 978-5-9905744-9-6

Содержатся результаты фундаментальных и прикладных научных исследований по проблемам стратиграфии и палеонтологии, региональной геологии и геофизики, минерально-сырьевых и биологических ресурсов, биологического разнообразия, экологии растений и животных и геосистем, адаптации живых организмов и человека, социально-экономического развития, истории и археологии.

Для широкого круга специалистов по геологии, геофизике, биологии, медицине, социологии, экономике, истории.

Мероприятие проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 15-05-20974).

Утверждено к печати Организационным комитетом конференции.

The Editor **N. A. Goryachev.**

The Editorial Board: **A. S. Biakov, N. V. Galtseva, M. V. Derenko, N. V. Dokuchaev, I. L. Zhulanova, A. I. Lebedintsev, A. L. Maximov, P. S. Minyuk, V. P. Nikishin, A. N. Polezhaev, N. E. Savva, V. N. Smirnov, M. G. Khoreva.**

Conference Dedicated to the Memory of Academician K. V. Simakov : Conference Proceedings (Magadan, November 24–25, 2015); [ed. by N. A. Goryachev]. – Magadan, 2015. – vi + 284 p.

These Conference Proceedings present the results of fundamental researches and applied studies in many fields including stratigraphy and paleontology, regional geology and geophysics, mineral and biologic resources, biologic diversity, ecological aspects of plant and animal kingdoms and geosystems, the problems of adaptivity of men and different organisms, social-economic development, history and archeology.

This book is intended for specialists in geology, geophysics, biology, medicine, sociology, economy and history.

ISBN 978-5-9905744-9-6

© СВМЦ ДВО РАН, 2015

© СВКНИИ ДВО РАН, 2015

© ИБПС ДВО РАН, 2015

© НИЦ «Арктика» ДВО РАН, 2015

© ООО «Типография», 2015

Таблица 2. Количество видов, составляющих ядра подзональных флор

Кол-во общих видов	Растительные подзоны			
	СТ	СЛ	ЛЛ	БЛ
246	x	x	x	x
79	x	x	x	
26	x	x		x
19	x	x		
32	x		x	x
27	x			x
45	x		x	
66		x	x	x
26		x	x	
19		x		x
66			x	x
Кол-во видов, широко распространенных в одной подзоне	116			
		14		
			141	
				268
Кол-во видов в ядре подзональной флоры	590	495	701	750
Кол-во видов ядра от состава подзональной флоры, %	60	45	48	61
Кол-во флористических районов	6	7	5	8

ЛИТЕРАТУРА

Полежаев А. Н., Беркутенко А. Н. Конспект флоры Севера Дальнего Востока России. – СПб. : СИ-НЭЛ, 2015. – 263 с.

**РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПОЧВ И ПОЧВЕННОЙ МИКОБИОТЫ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ о. СИМУШИР**

**DIVERSITY OF VEGETATION, SOILS, AND SOIL MYCOBIOTA
OF THE NORTH-EASTERN PART OF SIMUSHIR ISLAND**

О. В. Полохин, БПИ ДВО РАН, Владивосток, o.polokhin@mail.ru

Л. Н. Егорова, БПИ ДВО РАН, Владивосток, egorova@ibss.dvo.ru

Л. А. Сибирина, БПИ ДВО РАН, Владивосток, sibirina@ibss.dvo.ru

O. V. Polokhin, L. N. Egorova, L. A. Sibirina

Острова Большой Курильской гряды являются уникальными по биоразнообразию островными системами. Природа каждого острова архипелага по-своему неповторима, с собственными комплексами видов флоры и фауны, почвенного покрова, которые изучены недостаточно полно (Егорова, 1986; Гладкова, Бутовец, 1988; Гришин, Шляхов, 2008; Баркалов, 2009). В июле-августе 2012 г. на НИС «Опарин» (рейс № 43) проводилась комплексная морская экспедиция на острова Большой Курильской гряды, во время которой была осуществлена высадка на о. Си-

© Полохин О. В., Егорова Л. Н., Сибирина Л. А., 2015

мушир. Цель исследований заключалась в выявлении связей между типами почв, составом почвенной микобиоты и растительности северо-западной части о. Симушир в связи с проблемой сохранения биоразнообразия.

Симушир – остров в средней части Большой гряды Курильских островов. Исследования проводились в районе бух. Броутона, на северо-западном склоне п-ова Восточная Клепня и на склонах южной части кальдеры вулкана Уратман. В ходе полевых работ были заложены два почвенно-геоморфологических профиля.

Согласно климатическому районированию остров входит в средний климатический район Курильских островов. Здесь наиболее выражены морские черты климата, которые формируются под воздействием течений Охотского моря и Тихого океана. По ботанико-географическому районированию (Баркалов, 2009) о. Симушир относится к Онекотано-Симуширскому району Охотско-Камчатской провинции Циркумбореальной области (Евро-Сибирская подобласть Палеарктики). По почвенно-географическому районированию о. Симушир входит в состав Матуа-Симуширского района Северо-Курильского округа Камчатской провинции (Котенков, Ознобихин, 2011). Район исследования находится в зоне слабых пеплопадов.

Учетная площадка Ст. 33-2012 (координаты 47°09' с. ш., 152°15' в. д.) расположена на западном береговом склоне (35–40°) п-ова Восточная Клепня. Высота над уровнем моря 42 м, удаленность от берега около 100 м. Находится в 1800–1900 м на северо-восток от пос. Кратерный. Покровные образования представлены андезитами, андезибазальтами, базальтами, дацитами, туфами и тефрой разного состава. На этом участке преобладала разнотравно-луговая растительность с вкраплениями ольхового стланика (*Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar), шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* Thunb.) и рябины бузинолистной (*Sorbus sambucifolia* Cham. et Schlecht.). Аспект создавали синузии рейнвудии сахалинской (*Reynoutria sachalinensis* (Fr. Schmidt) Nakai), термописа люпиновидного (*Thermopsis lupinoides* (L.) Link), щавелька покрытоплодного (*Acetosella angiocarpa* (Murb.) A. Love) и полыни уналашкинской (*Artemisia unalaskensis* Rydb.). Спорадически отмечены: лабазник камчатский (*Filipendula camtschatica* (Pall.) Maxim.), бодяк камчатский (*Cirsium kamtschaticum* Ledeb. ex DC.), луговик извилистый (*Avenella flexuosa* (L.) Drejer), сурепка пряморогая (*Barbarea orthoceras* Ledeb.), осока скрытоплодная (*Carex cryptocarpa* С. А. Меу). Под данной растительной группировкой сформировались сухоторфянистые вулканические почвы. Почва характеризуется слабокислой реакцией среды, повышенным содержанием оксидов железа и алюминия. Склоны крутые, поэтому поступающие пирокластические материалы и другие продукты вулканических извержений сносятся вниз, заполняя пустоты между крупными кусками пород, и почвообразующими породами здесь выступают элювии и элюводелювии плотных пород. Характерной особенностью вскрытых почвенных разрезов является отсутствие четко выраженных пепловых горизонтов. Из почвы под луговым разнотравьем выделено 45 видов микромицетов из 31 рода, в том числе 6 видов из 5 родов отдела *Zygomycota* (13% видового разнообразия) и 39 видов из 26 родов отдела *Ascomycota*, большинство из которых принадлежит группе апаморфных грибов – 31 вид (69%) из 19 родов. Около половины выделенного из сухоторфянистой вулканической почвы видового разнообразия микроскопических грибов (19 видов – 42%) не отмечено в почве другого исследованного биотопа. В их числе представители таких родов, как *Arachniotus* (*Ascomycota*), *Arthrinium*, *Chloridium*, *Colletotrichum*, *Verticillium*, *Wardomyces* (анаморфные грибы), *Cunninghamella*, *Gongronella* (*Zygomycota*).

Учетная площадка Ст. 34-2012 (координаты 47°08' с. ш., 152°15' в. д.) расположена в центральной части побережья бухты. Береговой склон 25–30°. В 1000 м на запад от пос. Кратерный. Высота над уровнем моря около 15 м, удаление от берега около 70 м. На участке преобладала лугово-лесная растительность. Доминировала береза каменная (*Betula ermanii* Cham.), спорадически отмечены: ольховый стланик (*Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar), рябина бузинолистная (*Sorbus sambucifolia*), ива удская (*Salix udensis* Trautv. et С. А. Меу), саза курильская (*Sasa kurilensis* (Rupr.) Makino et Shibata), из травянистых растений: вейник Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorffii* (Link) Trin.), герань волосистоцветковая (*Geranium erianthum* DC.), майник широкий (*Maianthemum dilatatum* (Wood.) Nels. et Macbr.), лабазник камчатский (*Filipendula camtschatica*

(Pall.) Maxim.). В почвах под данным растительным сообществом отсутствуют четко диагностируемые слаботрансформированные слои пеплов и ясно выраженный полигенетический профиль. Отмечено наличие очень яркого охристого иллювиально-метаморфического горизонта ВАН, с четко выраженным явлением псевдотиксотропии, а также повышенным содержанием валового железа (10–11%) и алюминия (17–20%). Почвы характеризуются высокой аккумуляцией гумуса. При этом в погребенных органогенных горизонтах фиксируется максимальное содержание гумусовых веществ. По величине pH реакция среды сильноокислая в верхних горизонтах, с глубиной приближается к слабокислой. Тип почвы – охристая вулканическая грубогумусовая. Микобиота данного типа почвы под березняком включает 39 видов из 27 родов, в том числе 8 видов (20% видового богатства) из 7 родов зигомицетов и 31 вид из 20 родов аскомицетов. Группа анаморфных грибов также преобладает по видовому разнообразию – 26 видов (66%) из 15 родов. 14 видов микромицетов (36% видового состава) не отмечены в почве под луговым разнотравьем, в том числе представители родов *Absidia*, *Rhizopus*, *Syncephalastrum*, *Zygorhynchus* (*Zygomycota*), *Byssoschlamys* (*Ascomycota*), *Stilbella* (анаморфные грибы). Таким образом, исследованный биотоп характеризуется несколько меньшим общим разнообразием микромицетов, но большим участием в микобиоте зигомицетов.

Таким образом, каждой растительной ассоциации соответствует определенный тип почвы. Влияние различных типов растительности сказывается в первую очередь на свойствах верхних горизонтов. Значительное влияние на биоразнообразие растительности, а соответственно и типов почв оказывают орографические условия. Почвенная микобиота каждого из исследованных биотопов отличается своеобразием видового состава грибов.

ЛИТЕРАТУРА

- Баркалов В. Ю. Флора Курильских островов. – Владивосток : Дальнаука, 2009. – 468 с.
 Гладкова Г. А., Бутовец Г. Н. Лесные вулканические почвы острова Кунашир // Почвоведение. – 1988. – № 2. – С. 54–67.
 Гришин С. Ю., Шляхов С. А. Растительность и почвы острова Парамушир (Северные Курилы) // География и природные ресурсы. – 2008. – № 4. – С. 96–103.
 Егорова Л. Н. Почвенные грибы Дальнего Востока: Гифомицеты. – Л. : Наука, 1986. – 192 с.
 Костенков Н. М., Ознобихин В. И. Почвенно-географическое районирование Курильских островов // Вестник СВНЦ ДВО РАН. – 2011. – № 1. – С. 77–83.
 Полохин О. В., Сибирина Л. А. Почвы и растительность острова Симушир (Курильские острова) // Фундамент. исследования. – 2013. – № 10. – Вып. 8. – С. 1766–1769.

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МЕТАЦЕСТОД ЦИКЛОФИЛЛИДЕЙ ПРИ ИМИТАЦИИ СМЕНЫ ХОЗЯЕВ

CYTOLOGICAL CHANGES IN CYCLOPHYLLIDS METACESTODES UNDER THE HOST REPLACEMENT IMITATION

Н. А. Поспехова, ИБПС ДВО РАН, Магадан, posna@ibpn.ru
 N. A. Pospekhova

Большинство высших цестод, или цепней (семейство Cyclophyllidae), имеет диксенный цикл развития, т. е. оно проходит с участием двух хозяев (промежуточного и окончательного). В естественных условиях метацестода попадает в организм окончательного хозяина при поедании им хозяина промежуточного, что сопровождается кардинальным изменением всех параметров окружающей паразита среды. У представителей гименолепидат, диойкоцестид, шистотениид и некоторых других циклофиллид промежуточными хозяевами служат наземные и водные беспозвоночные, а окончательными – наземные позвоночные (в том числе птицы). В пищеварительном тракте окончательного хозяина происходит освобождение метацестоды от защитных обо-