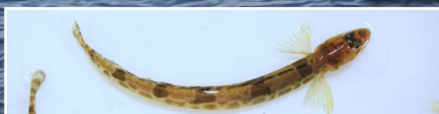


ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ УСЛОВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СЕВЕРА: ИССЛЕДОВАНИЯ, ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Всероссийская научная конференция
с международным участием и школа для молодых ученых

Петрозаводск, 9–13 сентября 2024 г.



ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Российская академия наук
Отделение биологических наук Российской академии наук
Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук»
Институт биологии КарНЦ РАН

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ УСЛОВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СЕВЕРА: ИССЛЕДОВАНИЯ, ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Всероссийская научная конференция
с международным участием и школа для молодых ученых

Петрозаводск, 9–13 сентября 2024 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Научное электронное издание

Петрозаводск
КарНЦ РАН
2024

ISBN 978-5-9274-0994-5

© Коллектив авторов, 2024
© Институт биологии КарНЦ РАН, 2024
© ФИЦ «Карельский научный центр РАН», 2024

УДК 574.2(063)(470.22)
ББК 28.080.1(21)
Ф94

Редакционная коллегия:

д.б.н. *Н. В. Ильмаст*, д.б.н. *Н. М. Казнина*, к.б.н. *С. Н. Хуртина*

*Издано по решению Ученого совета
Института биологии КарНЦ РАН*

Официальные спонсоры конференции:



Спонсор конференции:



Ф94

Фундаментальные и прикладные аспекты адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды Севера: исследования, инновации, перспективы : тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием и школы для молодых ученых, Петрозаводск, 9–13 сентября 2024 г. : тезисы докладов : научное электронное издание / редакционная коллегия: Н. В. Ильмаст, Н. М. Казнина, С. Н. Хуртина ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Российская академия наук, Отделение биологических наук Российской академии наук, ФИЦ «Карельский научный центр Российской академии наук», Институт биологии КарНЦ РАН. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2024. – 1 DVD-ROM. – Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Microsoft Windows, MAC OSX; 256 Мб (RAM); видеосистема: разрешение экрана 800×600 и выше, графический ускоритель (опционально); мышь; Adobe Reader; дисковод DVD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный.

ISBN 978-5-9274-0994-5

В сборник вошли тезисы докладов, представленных на Всероссийской научной конференции с международным участием и школе для молодых ученых «Фундаментальные и прикладные аспекты адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды Севера: исследования, инновации, перспективы». Тезисы докладов подготовлены в соответствии с направлениями работы конференции, охватывающими такие области исследований, как экология, физиология и биохимия наземных животных и человека, водных организмов и растений; механизмы их адаптаций к биотическим и абиотическим факторам среды; разнообразие и динамика экосистем; рациональное природопользование на Севере. Материалы конференции представляют интерес для широкого круга специалистов, работающих в области ботаники, биотехнологии, гидробиологии, паразитологии, генетики, физиологии и биохимии растений, животных и человека, экологии, а также для студентов и аспирантов биологического и сельскохозяйственного профиля.

УДК 574.2(063)(470.22)
ББК 28.080.1(21)

Текстовое (символьное) электронное издание

Системные требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Microsoft Windows, MAC OSX; 256 Мб (RAM); от 500 Мб свободного пространства на жестком диске; видеосистема: разрешение экрана 800×600 и выше, графический ускоритель (опционально); мышь; Adobe Reader; дисковод DVD-ROM

© Коллектив авторов, 2024
© Институт биологии КарНЦ РАН, 2024
© ФИЦ «Карельский научный центр РАН», 2024

Для создания электронного издания использованы
ПО Adobe InDesign, Adobe Acrobat Pro

Издано в авторской редакции

Оригинал-макет, электронная версия *М. И. Федорова*

Дизайн обложки сборника тезисов докладов разработан и выполнен
с использованием фотографий сотрудников ИБ КарНЦ РАН:
*Д. А. Ефремова, М. В. Матанцевой, С. А. Мурзиной, Н. С. Репкиной,
К. Ф. Тирронена, Е. А. Хижкина, С. Н. Хуртиной*

Подписано к использованию 09.09.2024. 1 DVD-ROM. 2,5 Мб.
Тираж 130 экз. Заказ № 819.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук»
185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, д. 11
Телефон (8142) 76-60-40. E-mail: krccras@krc.karelia.ru
URL: <http://www.krc.karelia.ru>

Изготовлено в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки
Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук»
185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, д. 11
Телефон (8142) 76-60-40. E-mail: krccras@krc.karelia.ru
URL: <http://www.krc.karelia.ru>

<i>Сорокань А. В., Габдрахманова В. Ф., Марданишин И. С., Максимов И. В.</i> ВЛИЯНИЕ ЭНДОФИТНЫХ БАКТЕРИЙ <i>BACILLUS VELEZENSIS</i> M66 НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ФИТОФТОРОЗА И АЛЬТЕРНАРИОЗА	110
<i>Такашвили В. В., Торгашкова О. Н.</i> ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДНОЙ СРЕДЫ НА ИЗМЕНЧИВОСТЬ СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ РЕКИ КУРДЮМ	111
<i>Таскина К. Б., Казнина Н. М.</i> ВЛИЯНИЕ ЗАСОЛЕНИЯ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН И НАЧАЛЬНЫЙ РОСТ ПРОРОСТКОВ <i>TRITICUM AESTIVUM</i> И <i>SORGHUM</i> × <i>DRUMMONDII</i>	112
<i>Холопцева Е. С., Батова Ю. В., Казнина Н. М.</i> ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТКА ЦИНКА НА РОСТ И ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ГОРЧИЦЫ САРЕПТСКОЙ ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ	113
<i>Шерудило Е. Г., Рубаева А. А., Шibaева Т. Г.</i> РОЛЬ ФЛАВОНОИДОВ В АДАПТАЦИИ АБОРИГЕННЫХ И ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РАСТЕНИЙ К КРУГЛОСУТОЧНОМУ ОСВЕЩЕНИЮ	114
<i>Шibaева Т. Г., Рубаева А. А., Шерудило Е. Г., Титов А. Ф.</i> О РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ НА КРУГЛОСУТОЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ СУБАРКТИКИ И В ИСКУССТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ	115
Направление 4. Разнообразие и динамика экосистем. Рациональное природопользование на севере. Биотехнология	116
<i>Абдулманова С. Ю., Орехов П. Т., Крашенинникова О. В., Бельдиман Л. Н., Терёхина А. Н., Волковицкий А. И.</i> СООТНОШЕНИЕ ЛАНДШАФТОВ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ НА ЛЕТНЕ-ОСЕННИХ ПАСТБИЩАХ ДОМАШНЕГО СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ В ЮЖНЫХ ТУНДРАХ ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ	117
<i>Алексеев И. Т., Ефремова А. В., Однокурцев В. А.</i> ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗАЦИИ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА НАСЕЛЕНИЕ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ЛЕНЫ	118
<i>Барышев И. А.</i> ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МАЛОГО ВОДОТОКА НА НАПРАВЛЕНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ МАКРОЗООБЕНТОСА ПРИ НАРУШЕНИЯХ РУСЛА ДОРОЖНЫМИ РАБОТАМИ	119
<i>Беспятова Л. А., Бугмырин С. В.</i> КЛЕЩ <i>IXODES (EXORALPIGER) TRIANGULICEPS VIRULA</i> , 1895 – РЕЗЕРВУАРНЫЙ ХОЗЯИН ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ	120
<i>Бижанова Н. Э., Олейников А. Ю., Кантарбаев С. С.</i> ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ НА ПРИМЕРЕ ТЕРИОФАУНЫ ДОЛИНЫ РЕКИ ИРТЫШ	121
<i>Горбунова А. М.</i> СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ЛЕТНИХ ОЛЕНЬИХ ПАСТБИЩ В ЮЖНЫХ СУБАРКТИЧЕСКИХ ТУНДРАХ ЯМАЛА	122
<i>Денисенко С. Г.</i> БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЗООБЕНТОСАКАРСКОГО МОРЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТРАЛОВЫХ РАБОТ В 30-е ГОДЫ ПРОШЛОГО СТОЛЕТИЯ	123

СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ЛЕТНИХ ОЛЕНЬИХ ПАСТБИЩ В ЮЖНЫХ СУБАРКТИЧЕСКИХ ТУНДРАХ ЯМАЛА

А. М. Горбунова

ИЭРиЖУрО РАН, г. Екатеринбург, Россия, e-mail: anastasiya_psu1991@mail.ru

Выпас домашних северных оленей – ведущий антропогенный фактор, определяющий состояние растительного покрова Арктики и Субарктики. К оленьим пастбищам полуострова Ямал относятся все доступные к выпасу территории (Магомедова и др., 2006). Начиная с середины XX в., численность домашних северных оленей на Ямале постоянно увеличивается. На летних пастбищах, при питании в основном сосудистыми растениями, происходит почти весь набор массы оленей (Bråthen, Oksanen, 2001; Елсаков и др., 2022). Поэтому, целью работы было оценить состояние летних оленьих пастбищ южных субарктических тундр на юго-западе Ямала.

Оценку состояния летних оленьих пастбищ провели на двух полигонах, расположенных в низовьях равнинных рек Еркатаяха и Байдаратаяха. Полевые исследования проводили в южных субарктических тундрах на протяжении трех лет: в 2017, 2018 и 2019 гг. Всего обследовали 107 пробных площадей.

Средние запасы фитомассы, биомассы и мортмассы без учета типов пастбищ на полигонах Байдаратаяха и Еркатаяха были сопоставимы. Кормовые запасы в бассейне Байдаратаяхи были в 1.5 раза выше, чем в бассейне Еркатаяхи.

На исследуемой территории выделили 7 типов пастбищ: моховые тундры; травяные тундры; лишайниковые тундры; кустарничковые тундры; кустарниковые тундры; луга; болота. Самые высокие средние значения запасов фитомассы и биомассы были в травяных тундрах; самые низкие – на лугах. Самые высокие значения кормовых запасов были также в травяных тундрах; меньше всего запасов кормов выявлено в лишайниковых и кустарничковых тундрах. В структуре кормовых запасов моховых тундр преобладали кустарнички и ветошь; в запасах травяных тундр – ветошь и кустарнички; в лишайниковых тундрах – кустарнички и лишайники; в кустарничковых тундрах – ветошь; в кустарниковых тундрах – ветошь, а также осоки и злаки; на лугах – осоки и злаки, и ветошь; на болотах – ветошь и кустарнички. В целом в фитомассе, биомассе и в кормовых запасах на обоих полигонах преобладали кустарнички; также в кормовых запасах присутствовала высокая доля ветоши.

Удалось установить зависимость от элементов рельефа следующих характеристик: общее проективное покрытие растений, проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса и мхов, запасов биомассы. Самые высокие значения данных параметров были на плакорах; самые низкие – в поймах на вершинах холмов.

Сообщества по степени деградации растительного покрова разделились примерно поровну: на деградированные и малонарушенные. Деградированные пастбища преимущественно приурочены к положительным элементам рельефа. На малонарушенных площадях все запасы были в 2 раза выше, чем на деградированных.

В целом, пастбища на исследуемых полигонах находятся в удовлетворительном состоянии и могут эксплуатироваться в качестве летних пастбищ для северного оленя.

Работа выполнена в рамках темы государственного задания Института экологии растений и животных УрО РАН № 122021000092-9.