

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН  
Российский фонд фундаментальных исследований

**БИОРАЗНООБРАЗИЕ:  
ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ**

Материалы Всероссийской конференции молодых ученых  
Улан-Удэ (Россия), 16-21 сентября 2013 г.

Издательство БНЦ СО РАН

Улан-Удэ  
2013

УДК 574/578

ББК 28.0

Б63

Конференция проводилась при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований

**Редакционная коллегия:**

Д.б.н., проф. Л.Л. Убугунов, д.б.н. Н.Б. Бадмаев, к.б.н. Д.Р. Балданова, д.б.н., проф. Н.М.  
Пронин, к.б.н. Д.В. Санданов

Подготовка материалов к печати:

Д.В. Санданов, И.В. Моролдоев

**Биоразнообразие: глобальные и региональные процессы**

Б63

Материалы Всероссийской конференции молодых ученых, Улан-Удэ  
(Россия), 16-21 сентября 2013 г. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН,  
2013.

ISBN 978-5-7925-0388-5

В сборнике представлены материалы Всероссийской конференции, отражающие результаты исследований молодых ученых по изучению биологического разнообразия. Материалы конференции посвящены молекулярно-генетическим аспектам биоразнообразия, исследованиям разнообразия биоты на различных уровнях организации, динамике и функционированию экосистем. Особое внимание уделено изучению состояния биоты и экосистем Байкальского региона в аспекте развития дальнейших исследований.

ISBN 978-5-7925-0388-5

© Коллектив авторов, 2013

© Институт общей и экспериментальной биологии  
СО РАН, 2013

© Издательство БНЦ СО РАН, 2013

По данным Бисикаловой Е. А. (2012), на юге Приморья, в генеративной стадии развития средняя длина листа равна  $4,4 \pm 1,08$ , а ширина –  $8,5 \pm 1,8$  т.е. соотношение между данными величинами составляет 0,518 [5]

Для выявления причин расхождения морфологических признаков в ценопопуляциях косоплодника сомнительного, обитающих в разных частях ареала, необходимо проведение дальнейших исследований.

*Plagiorhegma dubia* Maxim. - редкий реликтовый вид, с ограниченным ареалом на территории российского Дальнего Востока, внесённый в Красную книгу Хабаровского края (2008) со статусом – 3. В связи с пожарами, рубками, рекреационными нагрузками, уничтожающими корневище и семена, стремительно сокращается численность популяций [6].

Для разработки научных подходов по охране вида и его возможной интродукции, необходимо дальнейшее изучение особенностей биологии, экологии ценопопуляций *Plagiorhegma dubia* Maxim.

#### Литература

1. Харкевич С.С. Род *Plagiorhegma* Maxim. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т.2. Л.: Наука, 1987. С. 34-36.
2. Шлотгауэр С. Д., Крюкова М. В., Антонова Л. А. Сосудистые растения Хабаровского края и их охрана. Владивосток; Хабаровск: Изд-во ДВО РАН, 2001. 195 с.
3. Шлотгауэр С. Д., Мельникова А. Б. Они нуждаются в защите: Редкие растения Хабаровского края. Хабаровск: Кн. изд-во, 1990. 287 с.
4. Шлотгауэр С. Д., Редкие виды сосудистых растений Хабаровского края // Охрана редких видов сосудистых растений советского Дальнего Востока. Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1985. С.55-80
5. Бисикалова Е. А. Состояние ценопопуляций деллингерии шеошавой (*Doellingeria scabra* (Asteraceae)), атрактилодеса яйцевидного (*Atractylodes ovate* (Asteraceae)) и джеферсонии сомнительной (*Jeffersonia dubia* (Berberidaceae)) в дубовых лесах юга Приморского края // Вестник КрасГАУ. 2012. №6. С. 77-83.
6. Красная книга Хабаровского края. Хабаровск: Изд. дом «Приамурские ведомости», 2008. 632 с.

## СООБЩЕСТВА МЛЕКОПИТАЮЩИХ КОТЛОВИНЫ ТОРЕЙСКИХ ОЗЕР (ЗАБАЙКАЛЬЕ) В УСЛОВИЯХ МНОГОЛЕТНЕЙ ЗАСУХИ

Ю.А. Баженов

ФГБУ Государственный природный заповедник «Даурский»,  
Забайкальский край, с. Нижний Цасучей  
e-mail: [uran238@ngs.ru](mailto:uran238@ngs.ru)

Бессточные Торейские озера: Зун- и Барун-Торей имеют площадь до 550 и 285 км<sup>2</sup> соответственно при максимальном уровне наполнения. Озера характеризуются непостоянным водным режимом, периодичность их колебаний обусловлена в значительной мере климатом: за последние 250 лет озера неоднократно высыхали и наполнялись с периодичностью около 30 лет [2; 4]. В 2000-ые годы озера высыхали и к 2009 г. Барун-Торей исчез, а Зун-Торей сильно обмелел и стал безрыбным. Засуха отразилась и на состоянии растительных сообществ: широкое распространение получили солончаки, резко сократилась площадь луговых и околородных (тростниковых) сообществ [2].

Териофауна Торейской котловины представлена как минимум 40 видами. Наши исследования проводились в период максимального обсыхания Торейских озер (2008-2012 годы) и не выявили некоторые виды известные по работам других исследователей, выполненных в периоды большей обводненности Торейских озер [1; 5; 6].

Типичные тростники в результате обмеления озер сохранились на очень малых по площади участках, преимущественно в устье р. Ульды (ныне почти пересошей). Основу населения сообщества млекопитающих здесь составляют восточная полевка (*Microtus fortis*) и тундрная бурозубка (*Sorex tundrensis*), реже отмечается крупнозубая бурозубка (*S. daphaenodon*). Исчезли ондатра (*Ondatra zibethica*) и заходивший ранее кабан (*Sus scrofa*), перестали отмечаться мышь-малютка (*Micromys minutus*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus*).

Значительно чаще тростники находятся в угнетенном полужасохшем состоянии и постепенно уступают место другим видам растений. Обычны здесь забайкальский хомячок (*Cricetulus pseudogriseus*), монгольская полевка (*Microtus mongolicus*), домовая мышь (*Mus musculus*), тундряная и крупнозубая бурозубки и заяц-толай (*Lepus tolai*). Такой же состав сообщества (за вычетом домовой мыши) характерен для вострещовых лугов с ивняками. Наиболее крупные по площади ивняки используются в качестве основной станции сибирской косулей (*Capreolus pygargus*), в меньшей степени они значимы для других крупных видов: волка (*Canis lupus*), лисицы (*Vulpes vulpes*), азиатского барсука (*Meles anakuma*). Чистая вострещовая степь характеризуется невысокими показателями обилия и числа видов micromammalia. Здесь чаще всего представлены даурская пищуха (*Ochotona dauurica*) и забайкальский хомячок.

Наиболее нарушенные хозяйственной деятельностью человека территории: залежи полей, брошенные и действующие стоянки населяет преимущественно монгольская песчанка (*Meriones unguiculatus*), нередко обычны здесь домовая мышь и даурский суслик (*Spermophilus dauricus*).

Обнажившееся дно озер в зависимости от состава грунта покрывается различными вариантами растительности. Галофитные луга с на глинистых засоленных почвах крайне бедны мелкими млекопитающими. Песчано-галечниковые участки с турнефорцией, а также участки дна, заросшие маревыми активно заселяются монгольской песчанкой, реже встречается забайкальский хомячок.

Разнотравно-ковыльная степь с доминированием ковыля Крылова, лука разноножкового, полыни холодной населена сообществом с небольшим числом ксерофильных видов micromammalia. Фоновыми видами являются хомячки Кэмпбелла (*Phodopus kampfelli*) и забайкальский, даурская пищуха, обычны монгольская песчанка, тушканчик-прыгун (*Allactaga sibirica*) и заяц-толай. В прошлом обычен был тарбаган (*Marmota sibirica*). Та же самая степь, но с караганами мелколистной и узколистной в числе доминантов характеризуется тем же составом видов, но с большей долей монгольской песчанки и нередко полевки Брандта (*Lasiopodomys brandti*).

Сходное, но более богатое сообщество формируется на участках дерновинно-злаковых ковыльных степей (доминирует ковыль Крылова), где наиболее обычны хомячки Кэмпбелла и забайкальский, даурская пищуха, в отдельные годы – полевки узкочерепная (*Microtus gregalis*) и Брандта, обычны монгольская песчанка, тушканчик-прыгун и заяц-толай, в прошлом – тарбаган.

Мелкосопочник к северу от оз. Зун-Торей покрыт различными вариантами степей. Наиболее сухие участки с петрофитными вариантами степей на вершинах и южных склонах населены крайне неравномерно. В отдельные годы здесь велика численность монгольской песчанки, встречается полевка Брандта, остальные виды редки. На пологих склонах может развиваться более богатые варианты разнотравных петрофитных степей. Именно в таких местообитаниях чаще всего сохранился тарбаган, обычны забайкальский хомячок, даурский суслик, даурская пищуха и заяц-толай.

В первую очередь при иссушении исчезают с большей части территории Торейской котловины такие виды, как крупнозубая бурозубка, восточная полевка, мышь-малютка, ондатра, енотовидная собака, значительно уменьшается численность тундряной бурозубки, даурского ежа (*Erinaceus dauuricus*), монгольской и узкочерепной полевок, барсука, но возрастает обилие и распространение монгольской песчанки и полевки Брандта.

Данные Н.В. Некипелова [3] за 1934 год, когда Торейские озера были полностью высохшими, очень сходны с нашими, но есть и отличия. Самыми существенными являются – отсутствие в его сборах монгольской песчанки и забайкальского хомячка.

Периоды основных циклов увлаженности относительно не велики (в среднем около 30 лет) и не успевают необратимо повлиять на фауну. В выигрыше оказываются то более, то менее влаголюбивые виды. Наличие пестрой мозаики интра- и экстразональных ландшафтов позволяет видам млекопитающих сохраняться в регионе в неблагоприятные для них по увлажненности годы. Наиболее ярко такая динамика проявляется в степной зоне в околородных сообществах.

#### Литература

1. Кирилук В.Е. Аннотированный список млекопитающих биосферного заповедника «Даурский» и заказника «Цасучейский бор» // Наземные позвоночные Даурии: Сборник науч. тр. гос. природ. биосферного заповедника «Даурский». Вып. 3. Чита: Поиск, 2003. С. 7-19.
2. Кирилук В.Е., Ткачук Т.Е., Кирилук О.К. Влияние изменений климата на местообитания и биоту Даурии // Проблемы адаптации к изменению климата в бассейнах рек Даурии: экологические и водохозяйственные аспекты. Сборник науч. тр. Гос. природ. биосферного заповедника «Даурский». Вып. 5. Чита: Экспресс-издательство, 2012. С. 46-62.
3. Некипелов Н.В. Материалы по экологии грызунов в окрестностях озера Барун-Торей // Известия Иркутского государственного н.-и. противочумного института Сибири и Дальнего Востока. 1935. Т. 2. С. 64-102.
4. Обязов В.А. Связь колебаний водности озер степной зоны Забайкалья с многолетними гидрометеорологическими изменениями на примере Торейских озер // Изв. Русск. геогр. об-ва. 1994. Т. 126. Вып. 5. с. 48-54.
5. Пешков Б.И. Животный мир Торейской котловины // Природа Цасучейско-Торейского заказника. Материалы 7 Павловских чтений. Чита: Забайкальский филиал Географического общества СССР, 1983. С. 35-38.
6. Швецов Ю.Г. Млекопитающие дельты р. Ульды (Восточное Забайкалье) // 5 съезд Всесоюзного териологического общества АН СССР. Т. 1. М., 1990. С. 154-155.

## К ИЗУЧЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ШИРИНГИНСКОГО СОСНОВОГО БОРА (ЮГ ВИТИМСКОГО ПЛОСКОГОРЬЯ)

С.Ч. Бальжинова

ФГБОУ ВПО Бурятский государственный университет

e-mail: [cecega@mail.ru](mailto:cecega@mail.ru)

Известно, что территория Сибири за последние 1-1,5 млн. лет испытала три-четыре цикла похолоданий и потеплений климата. Последнее крупное потепление отмечено 9-4 тысячи лет назад, в так называемый среднеголоценовый климатический оптимум [1, 2]. В это время происходило повсеместное наступление леса на степь. Эти процессы происходили и на Витимском плоскогорье, на юге которого сложились наиболее благоприятные условия для произрастания сосняков – повышенная температура, оптимальное увлажнение, отсутствие многолетней мерзлоты. Затем наступила волна глобального похолодания, что вызвало новообразование мерзлоты в почвогрунтах и отступление сосняков на юг, сосна стала заменяться лиственницей. Сохранились сосняки только на песчаных приозерных массивах, где отсутствует многолетняя мерзлота или находятся таликовые зоны. В настоящее время Ширингинский сосновый бор, находящийся на юге Витимского плоскогорья, является примером реликтовых сосняков среднего голоцена [3].

Исследования растительности проводились в июле 2012г стандартными методами: сбор гербария высших сосудистых растений, выполнение геоботанических описаний по общепринятой методике. Гербарные материалы определялись по региональным определителям [4-6]. Также в Ширингинском бору рядом исследователей проводились работы по изучению разнообразия почв (1995-2001 гг.) и животного мира (1995-2012 гг.) [7].

Ширингинский сосновый бор представляет собой остепненный, местами разреженный лес, с относительно небогатым видовым составом. Сомкнутость крон составляет от 0,4 до 0,6 баллов, общее проективное покрытие травяного яруса не превышает 40%. Древесный ярус образован сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), лиственницей Гмелина (*Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr.), березой повислой (*Betula pendula* Roth.), осиной (*Populus tremula* L.). В восточной части бора доминирует береза, образуя разнотравно-злаковый лиственнично-березовый лес с хорошо выраженным кустарниковым ярусом из рододендрона даурского (*Rhododendron dauricum* L.). Центральная часть представлена злаково-зеленомошным сосняком, с невыраженным кустарниковым ярусом, общее проективное покрытие не превышает 20%. В западной части бора доминирует лиственница, кустарниковый ярус представлен рододендронами (*Rhododendron dauricum* L.), шиповником (*Rosa acicularis* Lindley), спиреей (*Spiraea media* Franz Schmidt, *S. salicifolia* L), малиной (*Rubus sachalinensis* Levil). Общее проективное покрытие составляет 30%.