

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ТЕРМАЛЬНЫХ МЕСТООБИТАНИЙ КАМЧАТКИ

Data on flora of vascular plants from the thermal habitats of Kamchatka

О.А. Чернягина, В.Е. Кириченко

Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,
Петропавловск-Камчатский

Камчатская лига независимых экспертов,
Петропавловск-Камчатский

Камчатская область - один из немногих регионов Российской Федерации, в котором до настоящего времени не подготовлена и не издана Красная Книга. В 2001 г. Камчатский институт экологии и природопользования (в настоящее время – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии) ДВО РАН начал работы по подготовке Красной Книги Камчатки. В рамках этой программы в 2001-2002 гг. продолжены работы по уточнению распространения ряда видов, рекомендованных к внесению в Красную Книгу Камчатки и оценки состояния их популяций.

В первую очередь, наши усилия были направлены на изучение флоры термальных местообитаний Камчатки: именно здесь, в окрестностях горячих источников, произрастает ряд видов, рекомендованных к охране на Камчатке и не встречающихся нигде более на полуострове. Подвергаясь значительному антропогенному прессу в результате рекреационного и хозяйственного использования гидротермальных ресурсов, формирующаяся у горячих ключей растительность изменяется, а редкие виды, существование которых на Камчатке обусловлено микроклиматом и специфическими гидрохимическими условиями, исчезают, не выдерживая конкуренции с занесенными видами в изменившихся условиях местообитания.

В полевые сезоны 2001-2002 гг. нами обследованы Анавгайские, Жировские, Двухъярточнские горячие ключи, флоры которых ранее не были описаны, повторно проведены работы в районе Вехне-, Средне- и Малых Киреунских ключей, материалы о флорах и гидрогеологических условиях которых опубликованы ранее (Чернягина, 2000; Chernyagina, Kirichenko, 2001; Кириченко, Чернягина, 2001) продолжены наблюдения за состоянием растительности на Малкинских, Верхне-Паратунских, Пушкинских, Апачинских, и Родниковых ключах, материалы о флоре большинства из которых известны с начала XX века (Липшиц, 1936; Комаров, 1940, 1951; Hulten, 1974 и др.). В процессе работ по мониторингу строительства Мутновской геотермальной станции проводятся наблюдения за редкими видами на Дачных горячих источниках (Чернягина, Якубов, Новикова, 2002).

В приводимом ниже списке представлены данные о новых находках семи редких видов, произрастающих на Камчатке исключительно в зоне воздействия горячих источников и рекомендованных к охране в Камчатской области (Харкевич, Качура, 1981; Харкевич, 1993 и др.), эти материалы дополняют ранее опубликованные находки и позволяют уточнить статус видов при подготовки Красной Книги Камчатки. Гербарные сборы хранятся в гербарии Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН.

Ophioglossum alascamun E. Britt. - Ужовник аляскинский. Жировские, Пушкинские, Двухъярточнские горячие ключи. В типичных для этого вида местообитаниях: под пологом

шеломайника (*Filipendula camtschatica* (Pall.) Maxim.) в зоне воздействия выходов горячих и теплых вод.

Ophioglossum thermale Kom. - Ужовник тепловодный. Жировские и Среднекиреунские ключи. На моховых подушках по берегам горячих ручьев. На Среднекиреунских ключах – редко.

Parathelypteris nipponica (Franch. et Savat.) Ching - Парателиптерис японский. Двухъярточнне горячие ключи, южная и центральная группы. В зоне воздействия пара у выходов вод с температурой 70-75 °С. Редко.

Fimbristylis ochotensis (Meinsh.) Kom. - Фимбристилис охотский. Эндем Камчатки. Облигатный термофит. Занесен в Красную Книгу Российской федерации (Красная Книга..., 1988). Термальные площадки Жировских горячих ключей. Примечательно, что если у выходов горячих вод на правом берегу р. Жировой, где растительность сохранила естественный облик, вид формирует сообщества как у горячих водотоков, так и на сухих прогреваемых местах, то у выходов на левом берегу, где термальные площадки радикально изменены антропогенным воздействием, фимбристилис сохранился лишь у уреза горячего ручья.

Oreorchis patens (Lindl.) Lindl. - Ореорхис раскидистый. Долгое время этот вид был известен на Камчатке только из района Апачинских горячих ключей, на термальных площадках и в прилегающих к ним березняках (Hulten, 1974, Харкевич, 1993). В 2000 году ореорхис был обнаружен на Медвежьей группе Дачных горячих источников, а в 2001-2002 гг. – на Средне-, Малых Киреунских и Двухъярточннх горячих источниках, где растет под пологом шеломайника у ключей с температурой 34-76°С, причем в районе Двухъярточннх ключей – на значительном удалении от выходов горячих вод, встречается часто. Новые находки позволяют изменить статус вида при внесении в Красную Книгу Камчатки, и исключить его из числа видов, находящихся под угрозой исчезновения.

Ceratophyllum demersum L. - Роголистник погружённый. До настоящего времени был известен на Камчатке только из оз. Центрального в кальдере вулкана Узон (Якубов, 1996). Обнаружен нами в теплом озере в п. Анавгай и в теплых озерах южной, западной и центральной групп Двухъярточннх ключей. Обильно.

Bidens kamtschatica Vass. - Череда камчатская. Эндем Камчатки. До настоящего времени вид был известен только из Долины гейзеров и кальдеры вулкана Узон в Кроноцком государственном природном биосферном заповеднике (Якубов, 1996). В 2001 г. обнаружен у теплого озера в п. Анавгай (Анавгайские горячие ключи). Популяция малочисленна, нуждается в мерах особой охраны.

Необходимо так же упомянуть о новой находке *nanopotника* *Cryptogramma stelleri* (S.G. Gmell.) Prantl (*Скрытокучница Стеллера*) в районе Пущинских горячих ключей, но не в зоне их воздействия. Несколько растений найдено на выходах туфа (Пийп, 1937) по левому борту р. Кашкан. Это третье местонахождение вида на Камчатке и второе - в Валагинском хребте, что позволяет ставить задачу более детального исследования флоры этого малоизученного во флористическом отношении района.

В качестве индикатора состояния термофильной растительности у горячих ключей нами традиционно был использован *Fimbristylis ochotensis*, однолетник, облигатный термофит, растущий у горячих ключей с температурой более 70°С и на формирующихся у таких выходов участках прогретых почв. Достоверно известно, что этот вид исчез на Верхне-Паратунских и Начикинских ключах (Черныгина, 2000); на грани исчезновения – у Малкинских ключей. По последним наблюдениям, в угрожаемом состоянии находятся популяции фимбристилиса охотского у Апачинских, Вилучинских и Дачных горячих ключей, что сопряжено с общей деградацией термофильной растительности у этих источников.

При подготовке Красной Книги Камчатки необходимо учесть, что, не смотря на то, что такие виды как *Fimbristylis ochotensis*, *Ophioglossum alascamun* и *Ophioglossum thermale* известны на Камчатке не менее чем из 15-20 местонахождений, а новые

исследования расширяют представления о их распространении на Камчатке, тем не менее популяции их малочисленны, строго приурочены к районам выходов термальных вод и крайне чувствительны к антропогенному воздействию. Статус этих видов необходимо определить как «уязвимый вид». Согласно принятых в Красной Книге Международного союза охраны природы (IUSN) требований, к этой категории относят виды которым в ближайшем будущем грозит перемещение в категорию «находящихся под угрозой исчезновения» если факторы, вызвавшие сокращение их численности, будут продолжать действовать (Красная книга., 2000). Безусловно, рекреационное обустройство и использование горячих ключей Камчатки, бессистемное и неконтролируемое, будет являться ведущим фактором сокращения численности этих видов, в том числе и на территориях Кроноцкого заповедника и природных парков Быстринского, Налычевского и Южно-Камчатского.

Список литературы

- Кириченко В.Е., Чернягина О.А. 2001. Горячие источники долины реки Киревна // «Знать свое отечество во всех его пределах...»: Тез. XVIII Крашенинниковских чтений. Петропавловск-Камчатский. С.76-79.
- Комаров В.Л. 1940. Ботанический очерк Камчатки // Камч. сб. Т.1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С.5-52.
- Комаров В.Л. 1951. Избранные сочинения. Т.1, 2. Флора полуострова Камчатка. М.-Л.: Изд-во АН СССР. Ч.1. С.506; ч.2. С.528.
- Красная книга РСФСР. 1988. Растения. М.: "Росагропромиздат". 591 с.
- Липшиц С.Ю. 1936. К познанию флоры и растительности горячих источников Камчатки // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т.45. №2. С.143-158.
- Пийп Б.И. 1937. Термальные ключи Камчатки. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 268 с.
- Чернягина О.А. 2000. Флора термальных местообитаний Камчатки // Тр. КИЭП ДВО РАН. Вып.1. С.198-227.
- Харкевич С.С. 1993. Сосудистые растения // Редкие виды Камчатской области и их охрана. Петропавловск-Камчатский: Дальневосточн. книжн. изд-во. Камч. отд. С.8-135.
- Харкевич С.С., Качура Н.Н. 1981. Редкие виды советского Дальнего Востока и их охрана. М.: Наука. 232 с.
- Чернягина О.А., Якубов В.В., Новикова О.О. 2002. Флора и растительность района строящейся Мутновской геотермальной станции (Камчатка) // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука. Вып.XLIX. В печати.
- Якубов В.В. 1996. Материалы к флоре термальных источников Кроноцкого заповедника (Камчатская область) // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука. Вып.XLII. С.69-78.
- Chernyagina O.A., Kirichenko V.E. 2001. Flora and vegetation near hot springs in the valley of Kirevna River // Abstracts of the Kamchatka Field Symposium «Plants and volcanoes». Petropavlovsk-Kamchatskiy, Russia, 9-15 July 2001. P.33.
- Hulten E. 1974. The plant cover of Southern Kamchatka // Arkiv for Botanik. Andra serien. Bd.7. Hf. 2-3. P.181-257.