

## АНАЛИЗ РАЗНООБРАЗИЯ ЛЮТИКОВЫХ (*RANUNCULACEAE* JUSS.) ВО ФЛОРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ТУНКИНСКИЙ»

© 2010 В.М. Краснопевцева, А.С. Краснопевцева

Байкальский государственный биосферный природный заповедник

Поступила в редакцию 11.05.2010

Приведен анализ разнообразия *Ranunculaceae* Juss. (Лютиковые) во флоре национального парка «Тункинский».

Ключевые слова: анализ, разнообразие, Лютиковые, флора, вид, Красная книга, реликт, эндемик

Тункинский национальный парк, расположенный на территории одноименного административного района Республики Бурятия, организован в 1991 г. и занимает площадь 1183,6 тыс. га. Парк находится в пределах Тункинской долины и обрамлен горными хребтами Хамар-Дабан и Восточные Саяны (абсолютные высоты – свыше 3 тыс. м над ур.м). В высокогорьях выражен эндемизм. Горные ландшафты представлены моховыми, лишайниковыми и щербистыми тундрами, альпийскими и субальпийскими лугами, нивальными луговинами, высокогорными редколесьями, каменистыми склонами. Некоторые виды спускаются в верхнюю часть лесного пояса. Лесная растительность состоит из лиственничников, сосняков и кедровников. Исследования территории будущего национального парка были начаты в 19 веке. Здесь работали Н.С. Турчанинов, Густав Радде, Черский и Гартунг. Позднее – В.Л. Комаров, братья Федоровы, В.И. Смирнов, М.А. Решиков. Во второй половине 20 века – такие современные исследователи, как Л.И. Малышев, Г.А. Пешкова, И.М. Красноборов, Л.В. Бардунов, Б.Ц.Б. Намзалов и другие.

Богата и разнообразна флора высших сосудистых растений Тункинского национального парка. В настоящее время она насчитывает в своем составе 1037 видов [4, 6], что является значительной цифрой, к тому же эту цифру нельзя считать окончательной. Данные по наличию видов, родов и семейств в отделах флоры парка показывают, что господствующее положение занимают виды растений отдела покрытосеменных. Из покрытосеменных преобладают двудольные. Порядок расположения основных пяти семейств очень близок к подобным данным флоры Восточной Сибири [7] и Центральной Сибири [8]. Это указывает на значительную родственность флоры байкальско-сибирских регионов. Первое место в семейственном спектре, как и в целом по Байкальской Сибири [7, 8], принадлежит семейству *Asteraceae*. Злаковые и осоковые занимают место сразу за сложноцветными, что указывает на значительную долю

флоры лугов. Лютиковые по количеству видов находятся на четвертом месте [5].

Монографическое исследование наиболее типичных и крупных таксонов является одной из важнейших задач изучения флоры. Нами проведен анализ разнообразия одного из ведущих семейств во флоре парка – *Ranunculaceae* Juss. Номенклатура видов приводится по С.К. Черепанову [11] с учетом изменений, принятых во «Флоре Сибири» [10].

Семейство *Ranunculaceae* (Лютиковые) насчитывает 70 видов, относящихся к 25 родам. Центральное место в семействе занимают 3 рода: *Ranunculus* – 16 видов (*Ranunculus borealis* Trautv., *R. chinensis* Bunge, *R. lapponicus* L., *R. longicaulis* C.A. Mey., *R. monophyllus* Ovcz., *R. natans* C.A. Meyer, *R. polyanthemos* L., *R. propinquus* C.A. Mey., *R. pulchellus* C.A. Mey., *R. repens* L., *R. reptans* L., *R. rigescens* Turcz. ex Trautv., *R. sajanensis* M. Pop., *R. sceleratus* L., *R. smirnovii* Ovcz., *R. sulphureus* C.J. Phipps), 10 видов включает род *Thalictrum* (*Thalictrum alpinum* L., *T. baicalense* Turcz. ex Ledeb., *T. flavum* L., *T. foetidum* L., *T. foetidum* L. subsp. *acutibulum* (DC.) Friesen, *T. minus* L., *T. minus* L. subsp. *globiflorum* (Ledeb.) Peschkova, *T. minus* L. subsp. *kemense* (Fries) Mela et Cajander, *T. petaloideum* L., *T. simplex* L.) и 9 видов - род *Aconitum* (*Aconitum baicalense* Turcz. ex Rapaics, *A. barbatum* Pers., *A. czezanovskii* Steinb., *A. glandulosum* Rapaics, *A. leucostomum* Worosch., *A. popovii* Steinb., *A. rubicundum* Fischer, *A. septentrionale* Koelle, *A. tanguticum* (Maxim.) Stapf.). Остальные роды расположились в следующем порядке: 5 видов насчитывает род *Delphinium* (*Delphinium crassifolium* Schrader ex Sprengel, *D. grandiflorum* L., *D. korshinskyanum* Nevski, *D. malyshevii* Friesen, *D. triste* Fischer), по 3 вида - *Aquilegia* (*Aquilegia borodinii* Schishkin, *A. glandulosa* Fischer ex Link, *A. sibirica* Lam.) и *Pulsatilla* (*Pulsatilla ambigua* (Turcz. ex G.Pritzl) Juz., *P. flavescens* (Zucc.) Juz., *P. turczaninovi* Krylov et Serg.), по 2 вида - *Anemonastrum* (*A. crinitum* (Juz.) Holub, *A. sibiricum* (L.) Holub), *Anemonoides* (*A. altaica* (C.A. Mey.) Holub, *A. reflexa* (Steph.) Holub), *Batrachium* (*Batrachium aquatile* (L.) Dumort, *B. peltatum* (Schrank) C. Presl), *Halerpestes* (*Halerpestes salsuginosa* (Pallas ex Georgi) Greene, *H. sarmentosa* (Adam) Kom.) и *Trollius* (*Trollius kytmanovii* Reverd. *T. sajanensis* (Malyshev) Sipl.). Остальные 14 родов представлены только одним видом: *Actaea erythro-*

Краснопевцева Александра Семеновна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник. E-mail: baikalnr@mail.ru

Краснопевцева Виктория Михайловна, кандидат биологических наук, руководитель отдела экологического просвещения

*carpa* Fisch., *Adonis sibirica* Patr. ex Ledeb., *Anemone sylvestris* L., *Anemonidium dichotomum* (L.) Holub, *Atragene sibirica* L., *Callianthemum sajanense* (Regel) Witasek, *Caltha palustris* L., *Cimicifuga foetida* L., *Eranthis sibirica* DC., *Hegemone lilacina* (Bunge) Bunge, *Leptopyrum fumarioides* (L.) Reichenb., *Oxygraphis glacialis* (Fisch.) Bunge, *Paraquilegia microphylla* (Royle) J.R. Drumm. et Hutch. и *Thacla natans* (Pall. ex Georgi) Deyl et Sojak.

Впервые для парка приводятся: *Atragene sibirica* L., *Cimicifuga foetida* L. и *Halerpestes salsuginosa*, а также новый для Бурятии вид, произрастающий в окрестностях оз. Енгарга на сыром лугу – *Delphinium korshinskyanum*. В табл. 1 приведен анализ соотношения поясно-зональных и хорологических групп в семействе *Ranunculaceae*. Типы ареалов приняты в соответствии с литературными данными [6].

**Таблица 1.** Соотношение поясно-зональных и хорологических групп в семействе *Ranunculaceae*

	ГА	АА	ЕА	ОА	СА	ЮС	ЦА	СВ	ВА	ЭН	ЕС	МД	Итого
ТХ	1				1						1		3
СХ			6		3	5						1	15
ПБ						1			1			1	3
ЛС			1	3	2	1					1		8
ГС			2						1			1	4
ВВ						4	3			4			11
ТВ	2			1									3
ММ						4		1					5
ВБ							1				1		2
ЛГ	2		1		1	2					1		7
ВД	2	1					1						4
ПР	1												1
ГМ			1										1
СС				2		1							3
Итого	8	1	11	6	7	18	5	1	2	4	4	3	70

*Примечание:* Поясно-зональные группы: ТХ – темнохвойно-лесная, СХ – светлохвойно-лесная, ПБ – пребореальная, ЛС – лесостепная, ГС – горно-степная, ВВ – альпийская или собственно высокогорная, ТВ – тундрово-высокогорная или арктоальпийская, ММ – монтанная, ВБ – водно-болотная, ЛГ – луговая, ВД – водная, ПР – прирусловая, ГМ – гипарктомонтанная, СС – собственно степная. Хорологическая группа (общий ареал) растений: ГА – циркумполярный или бореальный голарктический, АА – американо-азиатский, ЕА – евразийский, ОА – общеазиатский, СА – североазиатский, ЮС – южносибирский и монгольский, ЦА – центрально-азиатский, СВ – северо-восточно-азиатский, ВА – восточно-азиатский, ЭН – эндемичный, ЕС – евросибирский, МД – маньчжуро-даурский, ОХ – охотский, ЕВ – европейский, АМ – американский.

В поясно-зональной структуре *Ranunculaceae* во флоре Тункинского национального парка наибольшая доля принадлежит лесному флористическому комплексу – 21 вид, а также высокогорному и горному общепоясному комплексу – 20 видов. В пределах лесного комплекса преобладает светлохвойная группа – 15 видов, в высокогорном комплексе – альпийская или собственно высокогорная – 11 видов. Далее по числу видов следует степной комплекс – 15 видов, из которых наиболее многочисленна лесостепная группа – 8 видов. Азональный комплекс представлен 14 видами. Это находится в прямой связи с тем, что многие виды приурочены к сырым лугам, берегам водоемов, заболоченным участкам. 7 видов из них – представители луговой экологической группы. Анализ флоры по соотношению ареологических групп показал, что преобладающая часть видов распространена весьма широко и имеет ареалы, расположенные в пределах Азии. Большая часть видов имеет ареалы, выходящие за пределы Азии. Из них наиболее многочисленным является евразийский тип ареала – 11 видов. В составе флоры *Ranunculaceae* отмечено 4 эндемичных вида (*Aconitum popovii*, *Delphinium malyshevii*, *Ranunculus sajanensis* и *Trollius sajanensis*).

Преобладающая часть видов в семействе – многолетники. Исключение составляют *Leptopyrum fumarioides* и *Ranunculus sceleratus*. Большая часть семейства – травянистые растения, но среди них

есть лианы с полукустарным древеснеющим стеблем. В лесах, зарослях кустарников, расщелинах скал растет *Atragene sibirica*, поднимающийся иногда в высокогорья. В семействе отмечены растения, обитающие в стоячих мелких водоемах, реках, старицах, протоках (*Batrachium aquatile*, *B. peltatum*, *Ranunculus longicaulis*, *R. natans*, *Thacla natans*). Подавляющее большинство лютиковых – ядовитые растения, не поедающиеся скотом. Это объясняется тем, что они содержат разнообразные алкалоиды, которые являются ядами и находят обширное применение в медицине. Некоторые виды были известны людям очень давно и использовались как лекарственные растения. С незапамятных времен знали о ядовитых свойствах растений из рода *Aconitum*. Другая группа ценных для медицины веществ, встречающихся у лютиковых – гликозиды сердечной группы, используемые для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, содержащиеся у *Adonis sibirica* и представителей рода *Pulsatilla*.

Благодаря ярко окрашенным цветкам разнообразного цвета и формы многие лютиковые являются декоративными растениями. Среди растений, встречающихся на территории заповедника, такими являются *Trollius sajanensis*, *T. kytmanovii*, *Adonis sibirica*, виды рода *Aquilegia Pulsatilla*, *Aconitum*, *Delphinium* и многие другие. Из числа представителей семейства *Ranunculaceae* 5 видов занесены в Красную книгу Республики Бурятия [1, 2]:

*Aconitum tanguticum* – Борец тангутский. Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Обитает в субальпийском поясе, на умеренно увлажненных каменистых луговых склонах.

*Adonis apennina* – Стародубка апеннинская. Уязвимый вид. Растет в осветленных лесах, на опушках и лесных полянах.

*Anemonoides baicalensis* – Анемоноидес байкальский. Редкий вид. Эндемик южной части Красноярского края и Прибайкалья. Реликт третичных широколиственных лесов. В тенистых влажных лесах, на опушках и субальпийских лугах. Обладает относительно широкой экологической амплитудой. Растет в тенистых влажных лесах, иногда на опушках и в высокотравных субальпийских лугах.

*Eranthis sibirica* – Весенник сибирский. Редкий вид. Эндемик юга Центральной Сибири. Реликт третичных широколиственных лесов. Обитает в пихтовых, кедровых, еловых, березовых, травяных и прируслых лесах. Нередко образует скопления по опушкам, берегам рек и ручьев. В высокогорьях приурочен к пряснежным лужайкам.

*Ranunculus sajanensis* М. Рор. – Лютик саянский. Редкий вид. Эндемик. Растет в альпийском поясе по берегам ручьев, вблизи родников на сырых прируслых лугах.

Три вида из них включены в Красную книгу России [3, 9] - *Aconitum tanguticum*, *Anemonoides baicalensis* и *Ranunculus sajanensis*.

**Выводы:** семейство *Ranunculaceae* насчитывает 70 видов, относящихся к 25 родам. Центральное место в семействе занимают 3 рода: *Ranunculus* (16), *Thalictrum* (10) и *Aconitum* (9) видов. Представители семейства *Ranunculaceae* принимают значительное участие в формировании растительного покрова особо охраняемой территории. Анализ семейства показал, что преобладающая часть видов обладает ареалами, расположенными в пределах Азии. Наибольшая доля принадлежит лесному флористическому комплексу, а в его пределах светлохвойной группе, что объясняется господством на территории парка светлохвойной тайги. Высокое содержание во флоре *Ranunculaceae* видов, относящихся к группе высокогорного комплекса, связано с тем, что регион местами гористый с хорошо выраженным альпийским поясом и богатой флорой. Довольно высокую роль во флоре играют виды степного флористического азонального комплексов. В составе флоры

отмечено 4 эндемика. Пять видов семейства являются краснокнижными.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Бурятской АССР. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1988. – 416 с.
2. Красная книга Республики Бурятия. Растения. Грибы. – Новосибирск: Наука, 2002. – 340 с.
3. Красная книга РСФСР (Растения). – М. Росагропромиздат, 1988. – 599 с.
4. *Краснопецева, А.С.* Дополнение к флоре высших сосудистых растений Тункинского национального парка / *А.С. Краснопецева, Е.Г. Мартусова, В.М. Краснопецева* // Биоразнообразие и сохранение генофонда флоры, фауны и народонаселения Центрально-Азиатского региона. – Кызыл, 2007. – С. 32-36.
5. *Краснопецева, В.М.* К характеристике флоры сосудистых растений национального природного парка «Тункинский» / *В.М. Краснопецева, А.С. Краснопецева* // Состояние и перспективы изучения охраняемых природных комплексов Прибайкалья. – Иркутск: Изд-во «Репроцентр А 1», 2009. – С. 95 – 99.
6. *Краснопецева, В.М.* Кадастр сосудистых растений Тункинского национального парка / *В.М. Краснопецева, А.С. Краснопецева, Е.Г. Мартусова*. – Иркутск, 2007. – 104 с.
7. *Мальшев, Л.И.* Флористические спектры Советского Союза // История флоры и растительности Евразии. – Л.: Наука, 1972. – С. 17-40.
8. *Мальшев, Л.И.* Особенности и генезис флоры Сибири. Предбайкалье и Забайкалье / *Л.И. Мальшев, Г.А. Пешкова*. – Новосибирск: Наука, 1984. – 265 с.
9. Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (Приказ МПР России от «25» октября 2005 №289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)». – М., 2005.
10. Флора Сибири. – Т. 66: *Portulacaceae – Ranunculaceae*. – Новосибирск: Наука, 1993. – 309 с.
11. *Черепанов, С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб.: Изд-во «Дом и семья», 1995. – 991 с.

## THE ANALYSIS OF VARIETY CROWFOOT FAMILY (*RANUNCULACEAE* JUSS.) IN FLORA OF NATIONAL PARK «TUNKINSKIY»

© 2010 V.M. Krasnopevtseva, A.S. Krasnopevtseva  
Baikal State Biospheric Natural Reserve

The analysis of variety *Ranunculaceae* Juss. (crowfoot family) in flora of national park «Tunkinskiy» is brought.  
Key words: *analysis, variety, crowfoot family, flora, kind, Red Book, relict, endemic*

*Alexandra Krasnopevtseva, Candidate of Biology, Senior Research Fellow. E-mail: baikalnr@mail.ru*  
*Viktoriya Krasnopevtseva, Candidate of Biology, Chief of the Ecological Education Department*