

УДК 581.9: 502.172: 502.11 (470.22)

## **ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ОХРАНЯЕМЫХ В КАРЕЛИИ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ВО ФЛОРИСТИЧЕСКИХ РАЙОНАХ**

**А. В. Кравченко<sup>1</sup>, О. Л. Кузнецов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт леса Карельского научного центра РАН

<sup>2</sup>Институт биологии Карельского научного центра РАН

Приводится информация о распределении и встречаемости 199 охраняемых в республике видов сосудистых растений во флористических районах (биогеографических провинциях). 86 видов (43,2 %) встречаются только в районах, относящихся к подзоне средней тайги, 48 видов (24,1 %) – к подзоне северной тайги. Наибольшее количество из 20 видов, внесенных в Красную книгу Российской Федерации, – 14 – известно из северного Приладожья (*KI*).

**Ключевые слова:** сосудистые растения, Красная книга, флористический район, Республика Карелия.

### **A. V. Kravchenko, O. L. Kuznetsov. DISTRIBUTION OF VASCULAR PLANTS RED-LISTED IN KARELIA BY FLORISTIC DISTRICTS**

Information is provided on the distribution of 199 regionally red-listed vascular plants by floristic districts (biogeographic provinces). 86 species (43.2 %) occur only in districts belonging to the mid-taiga subzone, 48 species (24.1 %) – to the north-taiga subzone. The greatest number (14) of the species from the Red Data Book of the Russian Federation (20) are known from the northern Ladoga district (*KI*).

**Key words:** vascular plants, Red Data Book, floristic district, Republic of Karelia.

### **Введение**

На настоящий момент в Республике Карелия выявлены 1814 таксонов сосудистых растений («хороших» видов и приравненных к ним микро- и нотовидов), в том числе 1026 (56,6 %) аборигенных [Кравченко, 2007]. Многие виды растений в республике являются редкими или встречаются спорадически, что обусловлено различными причинами: значительное число видов находится в регионе на границах своих ареалов, стенотопность видов, приуроченных к специфическим, иногда уникальным в регионе местообитаниям, сравнительная молодость фло-

ры, сформировавшейся миграционным путем после Валдайского оледенения, и т. п. Антропогенное влияние на биоту приводит к уменьшению числа и численности популяций ряда редких видов, что делает необходимым организацию их охраны. Из состава аборигенной фракции флоры сосудистых растений 199 таксонов признаны нуждающимися в охране и включены в Красную книгу Республики Карелия [2007]. Целью настоящей работы является анализ пространственного распределения охраняемых видов на территории республики с учетом принятой схемы флористического районирования.

## Материалы и методы

Разнообразие природных условий в разных частях республики, различные пути миграции видов на территорию в поздне- и послеледниковые, неравномерность действия антропогенного пресса обуславливают различную представленность охраняемых видов в тех или иных частях республики, относящихся к разным флористическим районам. Всего в Карелии выделены десять флористических районов [Раменская, 1983], в основном соответствующих биогеографическим провинциям финских ботаников [Анонимус, 1904; Cajander, 1906], принимаемым с небольшими изменениями (см. ниже) и нами [Кравченко и др., 2000; Кравченко, Кузнецов, 2001; Гнатюк и др., 2003 и др.] (рис. 1).

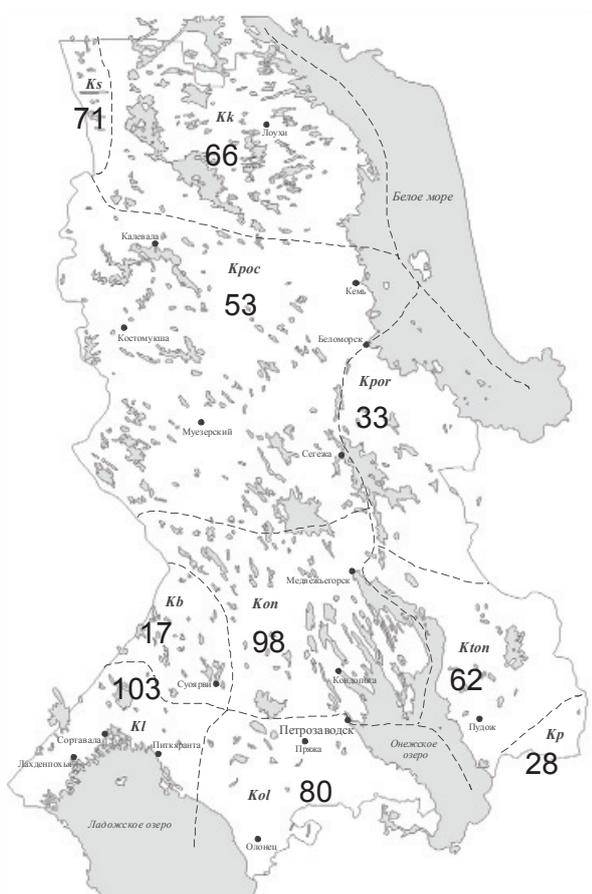


Рис. 1. Схема флористического районирования Карелии и число охраняемых видов в каждом флористическом районе (биогеографической провинции)

Необходимо отметить, что все флористические районы, кроме *Kon* и *Kros*, продолжают на смежные территории Архангельской, Вологодской, Ленинградской и/или Мурманской областей и Финляндии [подробнее см.: Кравченко, Кузнецов, 2001]. Площади районов (в границах Карелии) сильно варьируют, занимая от 1 %

(*Kp*, *Ks*) до 30 % (*Kros*) территории республики, включая акватории Белого моря, Ладожского и Онежского озер.

Ниже приводятся названия биогеографических провинций в традициях финских натуралистов и соответствующие им флористические районы Карелии М. Л. Раменской [1983]:

1. *Kl* – *Karelia ladogensis* – Приладожский;
2. *Kol* – *Karelia olonetsensis* – Олонецкий;
3. *Kp* – *Karelia pudogensis* – Пудожский;
4. *Kb* – *Karelia borealis* – Суоярвский;
5. *Kon* – *Karelia onegensis* – Заонежский;
6. *Kton* – *Karelia transonegensis* – Водлозерский;
7. *Kpor* – *Karelia pomorica occidentalis* – Кемский;
8. *Kpor* – *Karelia pomorica orientalis* – Выгозерский;
9. *Ks* – *Regio kuusamoënsis* – Имандровский;
10. *Kk* – *Karelia keretina* – Топозерский.

В данной работе приняты границы флористических районов (=провинций) согласно А. В. Кравченко [2007]. В связи с этим, по сравнению с предыдущей работой [Кравченко и др., 2000], местонахождения некоторых охраняемых видов (*Koeleria glauca*, *Asarum europaeum*, *Liparis loeselii*, *Dianthus arenarius*, *Moehringia lateriflora* и *Pyrethrum corymbosum*) оказались в провинции *Kton*, а не в *Kp*. Граница между этими провинциями изменена и приведена в соответствие с «естественной» границей между Фенноскандией и Русской равниной, недавно обоснованной Т. Ahti, М. Boychuk [2006].

Мы сочли целесообразным оставить без изменения границу между провинциями *Ks* и *Kk* согласно А. Cajander [1906], хотя по многим параметрам, прежде всего, ландшафтным и орографическим, она должна проходить несколько восточнее – по линии оз. Пяозеро – оз. Циprinга – оз. Тумча – оз. Рувозеро (два последних сейчас входят в Иовское водохранилище). В случае ее изменения большой массив флористических данных, в том числе опубликованных, пришлось бы перенести из провинции *Kk* в провинцию *Ks*. Остальные незначительные изменения границ между провинциями, по сравнению со схемами А. Cajander [1906] и М. Л. Раменской [1983], никак не отразились на приуроченности видов к флористическим районам.

В связи с накопленным в последние десятилетия обширным флористическим материалом [Кравченко, 2007 и др.] назрела необходимость уточнения и даже пересмотра существующего флористического районирования республики [Раменская, 1983; Гнатюк и др., 2003].

Встречаемость охраняемых видов во флористических районах (табл. 1) дана с использованием тех же градаций, что и в нашей специальной работе [Кравченко и др., 2000]: 1 – вид собиравался один раз или известен из одного пункта (иногда из расположенных близко друг к другу местонахождений); 2 – вид известен из 2–5 пунктов; 3 – редкий вид, известный из 6 и более пунктов; 4 – нередкий вид; 5 – часто встречающийся вид; 6 – обычный, иногда массовый в подходящих для него экотопах вид. Учтены только естественные местонахождения видов (т. е. исключены пункты, где вид несомненно является заносным и/или дичающим из культуры). Встречаемость указана и для тех видов, которые в последние десятилетия повторно обнаружены не были и в Красной книге РК [2007] отнесены к числу исчезнувших (категория 0 (RE)).

### Результаты и обсуждение

Из внесенных в региональную Красную книгу 199 видов сосудистых растений (19,4 % от аборигенной фракции флоры), 8 видов (4,0 %) считаются исчезнувшими в регионе (не собирались более 50 лет) – категория 0 (RE), 13 (6,5 %) находятся в критическом состоянии (на грани исчезновения) – 1 (CR), 14 (7,0 %) находятся в опасном состоянии (исчезающие) – 2 (EN), 58 (29,1 %) являются уязвимыми – 3 (VU), 32 (17,1 %) являются потенциально уязвимыми – 3 (NT), 59 (29,6 %) вызывают наименьшие опасения (требуют внимания) – 3 (LC), статус 14 видов (6,5 %) не определен в связи с недостатком данных – 4 (DD). 20 видов региональной флоры охраняются на территории всей Российской Федерации [Красная..., 2008]. Встречаемость охраняемых видов во флористических районах приведена в табл. 1.

Анализ представленности охраняемых видов во флористических районах показывает большое варьирование их числа по районам. В районах, приуроченных к подзоне северной тайги, количество таких видов меняется от 33 в *Kpog* до 71 в *Ks* (табл. 1, рис. 1). В районах средней тайги оно составляет от 17 в *Kb* до 103 в *Kl* (часть этого флористического района ряд исследователей [Юрковская, 1993; Елина и др., 2000] относят к северной полосе южной тайги). Это связано как с общим богатством флоры районов [Кравченко, Кузнецов, 2001; Гнатюк и др., 2003], отражающим разнообразие местообитаний и наличие в них специфических или уникальных экотопов, так и с размерами районов. На это влияет и недостаточная изученность флоры восточной части республики. В сумме 86 видов (43,2 %) встречаются только в провинциях, относящихся к подзоне средней тайги, а

48 (24,1) – к северной тайге. Это отражает преобладание среди охраняемых видов с южными связями, которые находятся в Карелии на северных границах своих ареалов или вблизи них. Среди видов, приуроченных к северотаежной подзоне, преобладают арктические и арктоальпийские. 65 видов (32,7 %) известны из провинций, относящихся к обеим подзонам тайги.

Различную значимость и специфику отдельных флористических районов по представленности охраняемых видов хорошо иллюстрируют табл. 1 и рис. 2. Наиболее богатыми «специфическими» видами (встречающимися только в одном районе) являются *Ks*, откуда известны 18 видов, и *Kl* – 16. В трех районах (*Kp*, *Kton* и *Kpoc*) выявлено только по одному такому виду, а два (*Kb* и *Kpor*) их вообще не имеют. Всего 56 охраняемых видов (рис. 2) встречаются только в одном из флористических районов республики, в целом 134 вида (67,3 %) встречаются в 1–3 флористических районах, т. е. формально действительно могут считаться очень редкими, что на самом деле не всегда так. Например, произрастающие только в северном Приладожье (*Kl*) виды *Hierochloë australis*, *Carex bohemica*, *Scirpus radicans*, *Campanula trachelium* известны каждый из десятка и более пунктов, тогда как *Epipogium aphyllum*, отмеченный в восьми районах, найден в каждом из них в одном или немногих пунктах. Четко проявилось постепенное снижение доли охраняемых видов, встречающихся в большем числе районов (рис. 2). Всего 8 видов встречаются в 8–10 районах. Примечательно, что во всех 10 районах известны четыре вида, причем все они охраняются в Российской Федерации. *Isoëtes echinospora* и *Lobelia dortmanna* в Карелии являются широко распространенными и массовыми в олиготрофных водоемах, а *Cypripedium calceolus* и *Dactylorhiza traunsteineri* известны из многих десятков пунктов. Поэтому в региональную Красную книгу они включены с самым низким охраняемым статусом – 3 (LC).

Особый интерес представляет анализ распространения в Карелии всех 20 видов, внесенных в Красную книгу РФ [2008]. Больше всего – 14 видов – встречается в провинции *Kl* (табл. 2). Это связано с присутствием здесь как более широко распространенных в регионе видов, так и видов, находящихся на границах или вблизи северных, северо-восточных, восточных границ ареала (с южными или атлантическими связями): *Botrychium simplex*, *Rhynchospora fusca*, *Myrica gale*, *Pulsatilla vernalis*. К наиболее редким можно отнести четыре вида – *Caulinia flexilis*, *Ophrys insectifera*, *Pulsatilla vernalis* и *Cotoneaster cinnabarinus*, которые встречаются только в одной из провинций.

Таблица 1. Встречаемость охраняемых видов во флористических районах Карелии

Вид растения	Красная книга, категория		Флористический район (провинция)										Число р-нов с данным видом
	РФ	ПК	KI	Kol	Kp	Kb	Kon	Kton	Kpoc	Kpor	Ks	Kk	
<i>Woodsia alpina</i> (Bolt.) S. F. Gray		3VU	3	2			2		3	1	3	1	7
<i>Woodsia glabella</i> R. Br.		3VU							1		3		2
<i>Gymnocarpium continentale</i> (Petrov) Pojark.		2EN			1						2		2
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman		3VU	2	2			3				2		4
<i>Cystopteris dickieana</i> R. Sim		3NT	3	1			2				3	2	5
<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth		0RE									1		1
<i>Asplenium viride</i> Huds.		3VU	3	2			3				3		4
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.		3LC	3	2			3					1	4
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.		3VU	3	2			3				3		4
<i>Botrychium anthemoides</i> C. Presl		3VU	3	2			2	1					4
<i>Botrychium lanceolatum</i> (S. G. Gmel.) Ångstr.		3NT	3	2		1	3	1	3	1	2	2	9
<i>Botrychium simplex</i> E. Hitchc.	1	0RE	1			2							2
<i>Botrychium matricariifolium</i> (Retz.) W. D. J. Koch		3VU	3				1						2
<i>Botrychium boreale</i> Milde		3LC	3	1			1		3	3	2	3	7
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub		3LC							2		3	2	3
<i>Diphasiastrum tristachyum</i> (Pursh) Holub		3VU		1			1						2
<i>Isoëtes echinospora</i> Durieu	2	3LC	5	4	2	6	4	2	6	2	2	2	10
<i>Isoëtes lacustris</i> L.	3	3LC	3	2		4	4	2	5	2	2	2	9
<i>Larix archangelica</i> Laws.		3LC			3		?	3		2			3
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.		3LC						1				3	2
<i>Potamogeton rutilus</i> Wolfg.		3NT					3						1
<i>Potamogeton pusillus</i> L.		1CR	1										1
<i>Potamogeton friesii</i> Rupr.		3NT					2						1
<i>Zannichellia pedunculata</i> Reichenb.		3VU							2			2	2
<i>Caulinia flexilis</i> Willd.	2	1CR					2						1
<i>Hierochloë australis</i> (Schrad.) Roem. & Schult.		3LC	3										1
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.		3LC	3	2			3	1					4
<i>Festuca sabulosa</i> (Anderss.) H. Lindb.		3LC		2			1	3					3
<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Soreng & Terrell		2EN		2									1
<i>Agrostis clavata</i> Trin.		3LC	1				1	2	2			3	5
<i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC.		3LC	1					3					2
<i>Trisetum sibiricum</i> Rupr.		3VU	2				2	2		2			4
<i>Cinna latifolia</i> (Trev.) Griseb.		3NT	1	3	1		2			1			5
<i>Elymus fibrosus</i> (Schrenk) Tzvel.		3VU			?		1				2		2
<i>Elymus scandicus</i> (Nevski) A. Khokhr.		3VU					2				2		2
<i>Scirpus radicans</i> Schkuhr		3LC	3										1
<i>Carex bergrothii</i> Palmgr.		3NT	1	1			2		1				4
<i>Carex riparia</i> Curt.		3VU	1				2						2
<i>Carex bigelowii</i> Torr. ex Schwein.		3VU							1			2	2
<i>Carex bohemica</i> Schreb.		3LC	3										1
<i>Carex disticha</i> Huds.		1CR		1									1
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.		2EN		2		1							2
<i>Carex jemtlandica</i> (Palmgr.) Palmgr.		3VU					2				2		2
<i>Carex muricata</i> L.		3LC	3	1			3						3
<i>Carex rhizina</i> Blytt ex Lindbl.		3VU	1		2		1						3
<i>Carex glacialis</i> Mackenz.		4DD									2		1
<i>Carex vulpina</i> L.		3LC			3			2					2
<i>Carex pseudocyperus</i> L.		3LC	1	2	1		2	2		1			6
<i>Carex adelostoma</i> V. Krecz.		3LC							2		3	2	3
<i>Carex norvegica</i> Retz.		3VU	2								2	1	3
<i>Carex otrubae</i> Podp.		0RE		2			1						2
<i>Carex parallela</i> (Laest.) Sommerf.		4DD									1		1
<i>Carex ornithopoda</i> Willd.		3VU					1						1
<i>Carex laxa</i> Wahlenb.		3VU					2		2		2	1	4
<i>Carex rupestris</i> All.		3VU									1	1	2
<i>Carex media</i> R. Br.		3LC	1	1			2	1	2		3	2	7
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W. T. Aiton	3	3VU	3	1		2	1		2				5
<i>Eriophorum brachyantherum</i> Trautv. & C. A. Meyer		3VU	2				2				3	2	4
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.		3LC	1				2		3		2	2	5
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C. C. Gmel.) Palla		3LC							1	1		1	3
<i>Luzula spicata</i> (L.) DC.		0RE									1		1
<i>Juncus balticus</i> Willd.		3LC	2	1				2	1			2	5

Продолжение табл. 1

Вид растения	Красная книга, категория		Флористический район (провинция)										Число р-нов с данным видом
	РФ	РК	Kl	Kol	Kp	Kb	Kon	Kton	Kpoc	Kpor	Ks	Kk	
<i>Juncus triglumis</i> L.		3VU									2		1
<i>Allium strictum</i> Schrad.		3LC	3										1
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.		3LC							2	2		3	3
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker- Gawl.		3VU	3	1	1								3
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	3	3LC	3	3	3	1	3	3	2	2	3	3	10
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.		3LC	3	2			3	1					4
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz		3LC	2	3	3	2	3	3					6
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.		3VU	2				3	1			?		3
<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	3	3VU	1	2	3		3	2			3	3	7
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	2	1CR					2	1					2
<i>Malaxis monophylos</i> (L.) Sw.		3LC	3	2	1	1	3	2					6
<i>Epipogium aphyllum</i> (F. W. Schmidt) Sw.	2	1CR	2	2			3	1	1	1	1	2	8
<i>Ophrys insectifera</i> L.	2	1CR					2						1
<i>Dactylorhiza baltica</i> (Klinge) N. I. Orlova*	3	0RE*	1	1					1				3
<i>Dactylorhiza cruenta</i> (O. F. Müll.) Soó		3NT	1	2	1		2	2	2			1	7
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó s.l.	3	3LC	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	10
<i>Salix pyrolifolia</i> Ledeb.		1CR									2		1
<i>Salix acutifolia</i> Willd.		3LC	2	3				3					3
<i>Salix rossica</i> Nas.		3NT			3			3		1			3
<i>Salix repens</i> L.		1CR									1		1
<i>Salix triandra</i> L.		3LC		2	3		2	3			1		5
<i>Myrica gale</i> L.	2	3VU	2	3									2
<i>Betula pendula</i> Roth var. <i>carelica</i> (Mercklin) Hämet-Ahti		2EN	1	3			3	1	1				5
<i>Betula humilis</i> Schrank		3VU			2								1
<i>Corylus avellana</i> L.		3VU	3										1
<i>Ulmus laevis</i> Pall.		3LC	3	2	2		3	2					5
<i>Ulmus glabra</i> Huds.		3LC	3	3			3	2					4
<i>Humulus lupulus</i> L.		3NT	3	2	1		2	1					5
<i>Asarum europaeum</i> L.		3VU	2					2					2
<i>Xamilenis acaulis</i> (L.) Tzvel. ( <i>Silene acaulis</i> L.)		1CR										1	1
<i>Dianthus arenarius</i> L.		3LC	3	2			2	3	3				5
<i>Gastrolychnis affinis</i> (Vahl ex Fries) Tolm. & Kozhanch.		4DD									2		1
<i>Stellaria calycantha</i> (Ledeb.) Bong.		3LC							3		3	3	3
<i>Gypsophila fastigiata</i> L.		3NT									1	1	2
<i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Clairv.		3NT		2			1	3	1	1		2	6
<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern		3VU	1										1
<i>Minuartia biflora</i> (L.) Schinz & Thell.		4DD									2		1
<i>Minjaevia rupestris</i> (L.) Tzvel. ( <i>Silene rupestris</i> L.)	2	2EN	2					1			?		2
<i>Arenaria pseudofrigida</i> (Ostenf. et O. C. Dahl) Juz. ex Schischk.		4DD									1		1
<i>Silene nutans</i> L.		3LC	3				2	2					3
<i>Viscaria alpina</i> (L.) G. Don fil.		3LC	3						2	2	2	3	5
<i>Spergula morisonii</i> Boreau		4DD	2										1
<i>Cerastium alpinum</i> L.		3NT	3				3		3	2	3	2	6
<i>Thalictrum lucidum</i> L.		3LC		2			3	2		1			4
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.		3NT	3	2			3	2					4
<i>Thalictrum kemense</i> (Fries) W. D. J. Koch		3LC		2				1		2	1	1	4
<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub		3LC	2	2	3			2					4
<i>Delphinium elatum</i> L.		3VU			2			1					2
<i>Ranunculus hyperboreus</i> Rottb.		3VU							2		2	3	3
<i>Ranunculus reptabundus</i> Rupr.		3LC		1			1		3	2		3	5
<i>Pulsatilla vernalis</i> L.	2	2EN	3										1
<i>Ficaria verna</i> Huds.		3LC	3	3	3		1	2				1	6
<i>Batrachium trichophyllum</i> (Chaix) Bosch		3NT	2	3			3	2	2	2			6
<i>Batrachium eradicatum</i> (Laest.) Fries		3LC	3	3			3				3	2	5
<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Merát		3VU	1										1
<i>Cardaminopsis petraea</i> (L.) Hitt.		3VU					2	1		1			3
<i>Draba daurica</i> DC.		3VU									2		1
<i>Draba cinerea</i> Adams		3VU	1								2		2
<i>Draba incana</i> L.		3LC							3	2		3	3

Продолжение табл. 1

Вид растения	Красная книга, категория		Флористический район (провинция)										Число р-нов с данным видом
	РФ	ПК	KI	Koi	Kp	Kb	Kon	Kton	Kpoc	Kpor	Ks	Kk	
<i>Cakile arctica</i> Pobed.		3NT								2		2	2
<i>Arabis alpina</i> L.		3VU									2		1
<i>Arabis nemorensis</i> (Wolf ex Hoffm.) W. D. J. Koch		1CR					2						1
<i>Cardamine parviflora</i> L.		3NT	3										1
<i>Drosera intermedia</i> Hayne		3VU	3	1									2
<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J. Parnell		4DD	2										1
<i>Rhodiola rosea</i> L.	3	3VU							5	5		5	3
<i>Tillaea aquatica</i> L.	3	3VU	3				2		2	1			4
<i>Saxifraga adscendens</i> L.		2EN	3			1						?	2
<i>Saxifraga aizoides</i> L.		3VU									3		1
<i>Saxifraga cernua</i> L.		3VU										2	1
<i>Cotoneaster cinnabarinus</i> Juz.	3	3NT										3	1
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.		3VU	1										1
<i>Sanguisorba polygama</i> Nyl.		3NT										3	1
<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) G. Beck. ex Fritsch		3VU	2				1		1		2	1	5
<i>Potentilla conferta</i> Bunge		3VU	1				1						2
<i>Potentilla nivea</i> L.		2EN									2		1
<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch.		0RE	1										1
<i>Potentilla chamissonis</i> Hult.		2EN									1		1
<i>Sibbaldia procumbens</i> L.		0RE									2		1
<i>Astragalus subpolaris</i> Boriss. & Schischk.		3LC	2	2		1	2		2	2	3	2	8
<i>Astragalus frigidus</i> (L.) A. Gray		3NT									3	2	2
<i>Oxytropis sordida</i> (Willd.) Pers.		3LC	2	1			3		3	2	3	2	7
<i>Geranium bohemicum</i> L.		2EN	3	2			3						3
<i>Polygala vulgaris</i> L.		3VU	3	1			1						3
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr		3VU	1				1						2
<i>Hypericum perforatum</i> L.		3LC	3	2			3						3
<i>Elatine orthosperma</i> Dueben		3VU	2					1	2	2			3
<i>Elatine triandra</i> Schkuhr		3VU	3	1		1	2	2	2				6
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.		2EN	1				1						2
<i>Viola persicifolia</i> Schreb.		2EN	3	1			1						3
<i>Viola collina</i> Bess.		2LC	3		3		3						3
<i>Epilobium hornemannii</i> Reichenb.		3NT					1		3		3	3	4
<i>Epilobium davuricum</i> Fisch. ex Hornem.		3NT									3	2	3
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.		3NT							2		3		2
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.		4DD	2	2	1		3		1			1	6
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.		3NT	3				1						2
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.		4DD		2									1
<i>Archangelica officinalis</i> (L.) Hoffm.		3NT						1			3	3	3
<i>Kadenia dubia</i> (Schkuhr) Lavrova & V. Tichomirov		3LC						3				2	2
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.		3NT	3	1	1			2					3
<i>Swida alba</i> (L.) Opiz		3NT						2					1
<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W. P. C. Barton		3NT	3	1	1		1						4
<i>Hypopitys monotropa</i> Crantz		3LC	3	2		2	3	2					5
<i>Hypopitys hypophegea</i> (Wallr.) G. Don		0RE		1									1
<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.		3LC							2		3	2	3
<i>Phyllodoce caerulea</i> (L.) Bab.		3NT									2	2	2
<i>Diapensia lapponica</i> L.		1CR							1				1
<i>Primula farinosa</i> L.		2EN					2						1
<i>Primula stricta</i> Hornem.		4DD									2	2	2
<i>Androsace septentrionalis</i> L.		3VU	3	1			2		1	1	1		6
<i>Polemonium acutiflorum</i> Willd. ex Roem. & Schult.		4DD									1		1
<i>Polemonium boreale</i> Adams		3VU					3	1					2
<i>Hackelia deflexa</i> (Wahlenb.) Opiz		3VU	3								1	1	3
<i>Myosotis asiatica</i> (Vestergren) Schischk.		3VU									2	2	1
<i>Myosotis decumbens</i> Host		3VU							2		2	1	3
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel ex Schult.		3VU	2										1
<i>Origanum vulgare</i> L.		3LC	3	2			3	1					4
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.		3LC	3	1			3	1					4
<i>Thymus subarcticus</i> Klok. & Shost.		3LC				1	2	1	3	2	3	3	7
<i>Veronica fruticans</i> L.		0RE									2	1	2
<i>Pseudolysimachion spicatum</i> (L.) Opiz		3NT	2	2			3						3

Окончание табл. 1

Вид растения	Красная книга, категория		Флористический район (провинция)										Число р-нов с данным видом
	РФ	РК	Kl	Kol	Kp	Kb	Kon	Kton	Kpoc	Kpor	Ks	Kk	
<i>Melampyrum cristatum</i> L.		2EN		1			2	1					3
<i>Pinguicula alpina</i> L.		3NT					2			1		5	2
<i>Utricularia stygia</i> Thor		4DD								1			1
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Aschers.	2	2EN		1			2			1			3
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.		3NT	2	3			2	?					3
<i>Jasione montana</i> L.		4DD	2										1
<i>Campanula trachelium</i> L.		3NT	3										1
<i>Campanula latifolia</i> L.		3LC	2	3			2	2					4
<i>Lobelia dortmanna</i> L.	3	3LC	5	3	1	6	4	3	5	3	2	3	10
<i>Aster sibiricus</i> L.		1CR									2		1
<i>Carlina fennica</i> (Meusel & Kästner) Tzvel.		1CR	3	3	3	2	2	1					6
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.		3VU	2										1
<i>Tephroses integrifolia</i> (L.) Holub		3LC										3	1
<i>Pyrethrum corymbosum</i> (L.) Holub		3VU		2				2					2
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.		3LC	3				3	2					3
<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr.		3LC									3	3	2
Всего видов в районе (провинции)			103	80	28	17	98	62	53	33	71	66	
Видов только в данном районе (провинции)			16	5	1	0	7	1	1	0	18	6	

Примечание. \* – Вид выявлен в гербарных сборах последних лет уже после опубликования Красной книги РК.

Таблица 2. Наличие во флористических районах Карелии видов, внесенных в Красную книгу Российской Федерации

Вид растения	Флористический район (провинция)									
	Kl	Kol	Kp	Kb	Kon	Kton	Kpoc	Kpor	Ks	Kk
<i>Botrychium simplex</i>	1			1						
<i>Isoetes echinospora</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Isoetes lacustris</i>	1	1		1	1	1	1	1	1	1
<i>Caulinia flexilis</i>					1					
<i>Rhynchospora fusca</i>	1	1		1	1		1			
<i>Cypripedium calceolus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Calypso bulbosa</i>	1	1	1		1	1			1	1
<i>Liparis loeselii</i>					1	1				
<i>Epipogium aphyllum</i>	1	1			1	1	1	1	1	1
<i>Ophrys insectifera</i>					1					
<i>Dactylorhiza baltica</i>	1	1					1			
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Myrica gale</i>	1	1								
<i>Minjaevia rupestris</i>	1					1			?	
<i>Pulsatilla vernalis</i>	1									
<i>Rhodiola rosea</i>							1	1		1
<i>Tillaea aquatica</i>	1				1		1	1		
<i>Cotoneaster cinnabarinus</i>										1
<i>Littorella uniflora</i>		1			1		1			
<i>Lobelia dortmanna</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Всего видов в районе (провинции)	14	11	5	7	13	9	11	8	7	9
% от охраняемых (20 видов) в РФ	70	55	25	35	65	45	55	40	35	45

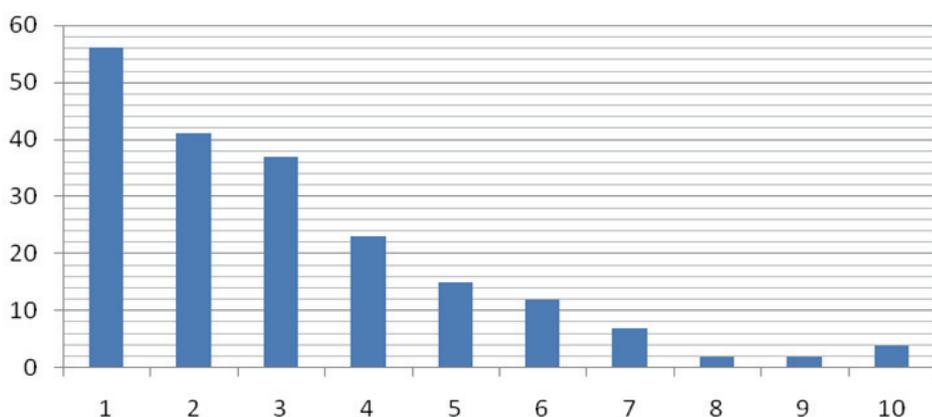


Рис. 2. Распределение охраняемых видов растений по числу флористических районов Карелии, в которых они встречаются (по оси абсцисс – число районов, по оси ординат – количество видов)

## Заключение

Выявлена различная значимость, а также специфика отдельных флористических районов Карелии по представленности в них охраняемых видов сосудистых растений. В районах, приуроченных к подзоне северной тайги, количество видов меняется от 33 в *Kpog* до 71 в *Ks*, в средней – от 17 в *Kb* до 103 в *Kl*. В сумме 86 видов (43,2 %) встречаются только в провинциях, относящихся к подзоне средней тайги, а 48 (24,1) – к северной подзоне. Наиболее богатыми «специфическими» видами (встречающимися только в одном районе) являются *Ks*, откуда известны 18 видов, и *Kl* – 16 видов. Из сосудистых растений, охраняемых в Российской Федерации, больше всего – 14 видов – встречается на юго-западе республики в провинции *Kl*.

## Литература

Гнатюк Е. П., Кравченко А. В., Крышень А. М. Флористическое районирование: состояние и перспективы // Разнообразие биоты Карелии: условия формирования, сообщества, виды. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2003. С. 98–105.

Елина Г. А., Лукашов А. Д., Юрковская Т. К. Позднеледниковье и голоцен Восточной Фенноскандии

(палеорастительность и палеогеография). Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2000. 242 с.

Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2007. 403 с.

Кравченко А. В., Кузнецов О. Л. Особенности биогеографических провинций Карелии на основе анализа флоры сосудистых растений // Биогеография Карелии: Тр. Карельского НЦ РАН, сер. «Биология». Вып. 2. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2001. С. 59–64.

Кравченко А. В., Гнатюк Е. П., Кузнецов О. Л. Распространение и встречаемость сосудистых растений по флористическим районам Карелии. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2000. 76 с.

Красная книга Республики Карелия. Петрозаводск: Карелия, 2007. 368 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

Раменская М. Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 216 с.

Юрковская Т. К. Растительный покров Карелии // Растительный мир Карелии и проблемы его охраны. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 1993. С. 8–36.

Ahti T., Boychuk M. The botanical journeys of A. K. Cajander and J. I. Lindroth to Karelia and Onega River in 1898 and 1899, with a list of their bryophyte and lichen collections // *Norrlinkia*. 2006. Vol. 14. 65 p.

Anonymous // *Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. Tjugundenionde Häften*. 1904. Map.

Cajander A. K. A. J. *Melan Suomen kasvio*. Ed. 5. Helsinki, 1906. X + 68 + 764 s.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

### Кравченко Алексей Васильевич

ведущий научный сотрудник, к. б. н.  
Институт леса Карельского научного центра РАН  
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия,  
Россия, 185910  
эл. почта: forest@krc.karelia.ru  
тел.: (8142) 768160

### Кузнецов Олег Леонидович

зав. лаб. болотных экосистем, д. б. н.  
Институт биологии Карельского научного центра РАН  
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия,  
Россия, 185910  
эл. почта: kuznetsov@krc.karelia.ru  
тел.: (8142) 769810

### Kravchenko, Alexey

Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian  
Academy of Science  
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk,  
Karelia, Russia  
e-mail: forest@krc.karelia.ru  
tel.: (8142) 768160

### Kuznetsov, Oleg

Institute of Biology, Karelian Research Centre, Russian  
Academy of Science  
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia  
e-mail: kuznetsov@krc.karelia.ru  
tel.: (8142) 769810