

ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ О РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ ХАНКАЙСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.Ю.БАРКАЛОВ, И.Б.ВЫШИН, С.С.ХАРКЕВИЧ

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

Выдающийся исследователь растительного мира Восточной Азии В.Л. Комаров известен также как крупнейший организатор науки и заповедного дела. В 1992 г. научная общественность отметила 60-летие стационарной академической науки и организации второго в регионе, после заповедника "Кедровая падь" (1916), Уссурийского заповедника, носящего ныне имя его основателя В.Л. Комарова (Комаров, 1932, 1933, 1936). Следует отметить методологическую обоснованность организации этого заповедника после тщательных экологических исследований Уссурийской "тайги", проведенных В.Л. Комаровым в 1913 г. (Комаров, 1913, 1916, 1917).

Одной из достопримечательностей Приморского края является озеро Ханка, крупнейшее на российском Дальнем Востоке. Длина озера 95 км, максимальная глубина 10,6 м. Общая площадь составляет 4190 кв.км, из них 3030 кв.км в России. Озеро расположено в бассейне Амура, на Приханкайской низменности, на высоте 62 м над ур.м. Берега озера, кроме северо-западной его части, заболоченные. Сток в озеро составляет 1,99 км³, из озера - 1,70 км³. Вытекает из озера только р. Сунгача (приток р. Усури). Максимальный уровень воды наблюдается осенью.

Вопрос об организации заповедника впервые был поставлен Н.М. Пржевальским (1870), обследовавшим озеро Ханка в 1867-1869 г.г. В начале 30-х годов был разработан первый проект Ханкайского заповедника. Большую работу по обоснованию создания заповедника провели орнитологи Биолого-почвенного института (БПИ) ДВО РАН. 28 декабря 1990 г. постановлением Совета Министров Российской Федерации Ханкайский заповедник был учрежден. В него включены участки Чертово болото, Журавлиный, Речной, Мельгуновский и Сосновый, расположенные соответственно в Кировском, Спасском, Черниговском, Хорольском и Ханкайском районах Приморского края (рис. I). Общая площадь заповедника 37.989 га.

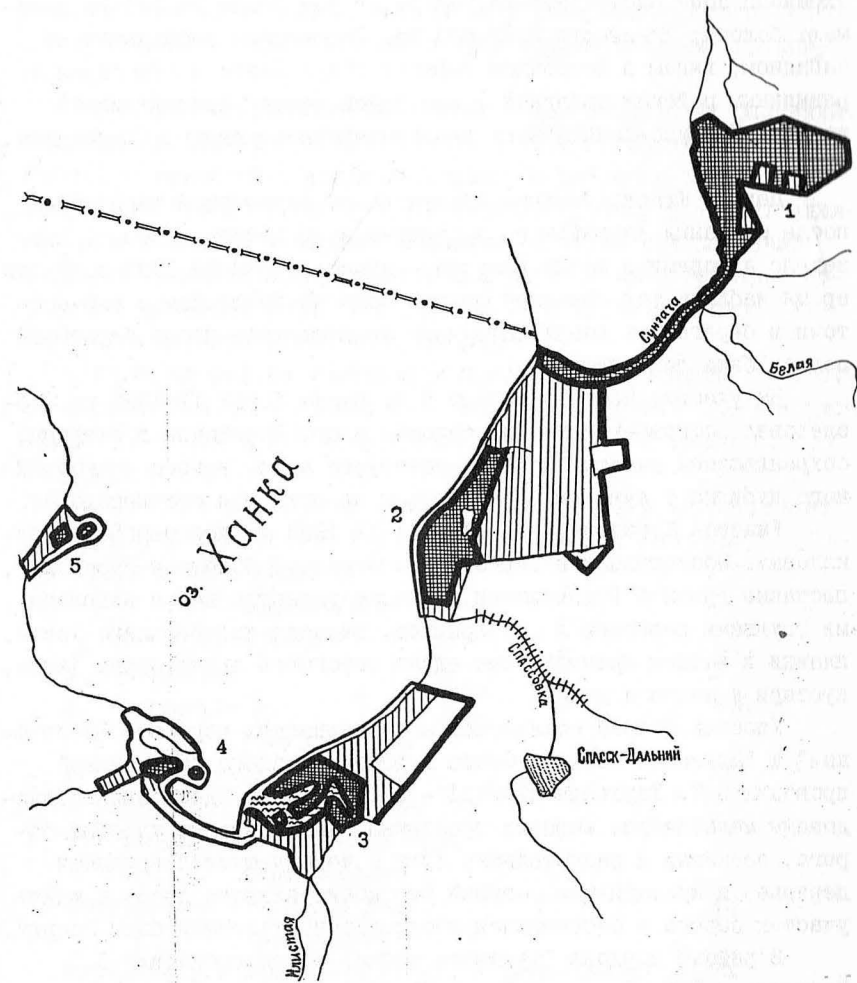


Рис. I. Карта-схема Ханкайского государственного заповедника.

Участки: I - Чертово болото, 2 - Журавлиный, 3 - Речной, 4 - Мельгуновский, 5 - Сосновый.

Охранная зона составляет 73.743 га, в том числе 24.144 га занимают болота; акватория - 23.820 га. Заповедник расположен на западном, южном и восточном берегах озера Ханка и относится к равнинным районам западной и восточной частей Приханкайской равнины Суйфуно-Ханкайского геоботанического округа (Куренцова, 1962).

Первое флористическое обследование охраняемой территории после создания Ханкайского заповедника 28 декабря 1990 г. проведено авторами в конце августа - начале сентября 1992 г. В это время наблюдается сезонный подъем воды на восточном и юго-восточном берегах, в результате чего значительная часть береговой полосы была подтопшена.

На участке Чертово болото И.Б. Вышин 15-18 IX 1992 г., обследовал осоково-вейниковое болото, озеро Корейское и старицы, сохранившиеся участки ильмово-ясеневое леса, группы редкостойного дубняка, с луговым разнотравьем по гривам, и обочины дорог.

Участок Журавлиный 31 VIII - I IX 1992 г. посещен В.Ю. Баркаловым. Обследованы вейниково-разнотравное болото и сырой луг, песчаные гривы с полынниками, луговым разнотравьем и отдельными группами деревьев и кустарников, заросли ив, песчаные увалы, плавни и водное пространство вдоль береговой линии озера Ханка, пустыри у маяка и домов.

Участок Речной обследован в окрестностях кордонов "Восточный" и "Лузанова сопка". Сборы в районе кордона "Восточный" проводил С.С. Харкевич 31 VIII - I IX 1992 г. Здесь были обследованы мелководья, заросли тростника, заболоченные участки берега, осоковые и разнотравные луга с чередующимися группами деревьев и кустарников, опушка широколиственного леса, а также участок берега с оставшимися постройками от летней базы отдыха.

В районе кордона "Лузанова сопка" сборы проводили С.С. Харкевич и В.Ю. Баркалов 2 - 3 IX 1992 г. Обследованы ивняковые и тростниковые заросли, а также водное пространство на островах, скалы, галечники, прибрежные заросли ив, полынники и заросли кустарников по склонам сопки, лиственный лес и рудеральные местообитания у кордона.

Участок Сосновый, собственно остров Сосновый, обследован С.С. Харкевичем и В.Ю. Баркаловым 4-5 IX 1992 г. Обследованы озерки и песчано-илистые отмели вокруг них, песчаные косы, за-

росли ив, песчаные холмы, вейниково-разнотравное болото, заросли кустарников, тростниковые и тростниково-полянны группы ровки.

Приводим аннотированный список видов сосудистых растений, собранных в Ханкайском заповеднике в 1992 г. Семейства расположены по принятой в сводке "Сосудистые растения советского Дальнего Востока" (т.т. I-6, 1985-1992) системе А.Л. Тахтаджяна, роды и виды - в порядке алфавита их латинских названий. Гербарий хранится в Дальневосточном региональном гербарии сосудистых растений (VLA) в БПИ ДВО РАН. Дублетный гербарий передан в научный отдел заповедника.

Места сборов по участкам обозначены: Ч - Чертово болото, Ж - Журавлиный, Р - Речной (в - кордон "Восточный", л - кордон "Лузанова сопка", о - остров у кордона "Лузанова сопка"), С - остров Сосновый.

Значком х обозначены виды, встречающиеся в заповедниках Приморского края только в данном заповеднике. Значком * обозначены заносные виды.

Equisetaceae		
Equisetum arvense L.		Ч
E. hyemale L.		Ж
E. fluviatile L.		Ч, Ж
Polypodiaceae		
Polypodium sibiricum Sipl.		Рл
Hypolepidaceae		
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn		Ч
Aspleniaceae		
Camptosorus sibiricus Rupr.		Рл
Aspidiaceae		
Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins et Jermy		Рл
Onocleaceae		
Onoclea sensibilis L.		Ч
Athyriaceae		
Athyrium monomachii (Kom.) Kom.		Ч
A. sinense Rupr.		Рл
Woodsiaceae		
Woodsia subcordata Turcz. var longifolia (Tagawa) Tzvel.		Рл

Thelypteridaceae	
Thelypteris thelypteroides (Michx.) Holub	Ч,Ж
Salviniaceae	
x Salvinia natans (L.) All.	Ч,Ж,Роб,С
Pinaceae	
Pinus sylvestris L.	С
Aristolochiaceae	
Asarum sieboldii Miq.	Ч
Menispermaceae	
Menispermum dauricum DC.	Ч,Ж,Рл
Berberidaceae	
Berberis amurensis Rupr.	Ж,Рл,С
Ranunculaceae	
Aconitum macrorhynchum Turcz. ex Ledeb.	Ч
A. possieticum Worosch.	Ч
Anemonidium dichotomum (L.) Holub	Ч,Ж,С
Cimicifuga dahurica (Turcz. ex Fisch. et Mey.) Maxim.	Ч
Clematis fusca Turcz.	Ч
C. hexapetala Pall.	Рл
C. serratifolia Rehd.	Рл
Delphinium maackianum Regel	Ч
Ranunculus chinensis Bunge	Ж,С
R. sceleratus L.	С
Thalictrum amurense Maxim.	Ч,Ж,Рв
x Th. baicalense Turcz. ex Ledeb.	Ч
x Th. thunbergii DC.	С
Trollius chinensis Bunge	Ч
Papaveraceae	
Chelidonium asiaticum (Hara) Krachulkova	Ч
Papaver amurense (N. Busch) Tolm.	С
Ulmaceae	
Ulmus japonica (Rehd.) Sarg.	Ч
U. pumila L.	Рв,С
Cannabaceae	
Humulopsis scandens (Lour.) Grudz.	Ч,Рол
Urticaceae	
Pilea mongolica Wedd.	Ч,Ж,Рл

Urtica angustifolia Fisch. ex Hornem.	Ч,Ж,Рв,С
Fagaceae	
Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb.	Ч,Ж,Рл
Betulaceae	
Betula mandshurica (Regel) Nakai	Ч,Рв
Corylus heterophylla Fisch. ex Trautv.	Ч
Juglandaceae	
Juglans mandshurica Maxim.	Ч
Caryophyllaceae	
Cerastium holosteoides Fries	Ж
Dianthus versicolor Fisch. ex Link	Ж
Fimbripetalum radians (L.) Ikonn.	Ч,Ж,С
Moehringia lateriflora (L.) Fenzl	С
* Silene alba (Mill.) F. Krause	Ч
S. firma Siebold et Zucc.	С
S. repens Patr.	Ж
* Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl	Рл
Stellaria longifolia Muehl. ex Willd.	Ж
Amaranthaceae	
* Amaranthus retroflexus L.	Ч,Ж,С
Chenopodiaceae	
x* Atriplex hortensis L.	Рл
A. patens (Litv.) Iljin	Ж
* Axyris amaranthoides L.	Ч,Ж,Рл,С
Chenopodium album L.	Ч,Ж,С
x Ch. strictum Roth	Рв
Ch. vachellii Hook. et Arn.	Рв,С
x Corispermum stauntonii Moq.	Ж,С
Polygonaceae	
Chylocalyx perfoliatus (L.) Hasskn. ex Miq.	Ч,Ж,Рв,С
Fallopia dentato-alata (Fr. Schmidt) Holub	Рл
F. dumetorum (L.) Holub	Ж,С
Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray	Ч,Ж,Рл
P. hydropiper (L.) Spach	Ж,Рв,С
P. lapathifolia (L.) S.F. Gray	Ж,Рв
* P. orientalis (L.) Spach	Ч
x P. scabra (Moench) Mold.	Рл
x P. sungarensis Kitag.	Ж,Рл,С

	Polygonum neglectum Bess.	Ч,Ж
x	P. rigidum B. Skvorts.	Рл,С
	Rumex crispus L.	Ч,Ж
	R. maritimus L.	Ж,РБ,С
x	R. stenophyllus Ledeb.	Ж
	Truellum maackianum (Regel) Soják	Ч,Ж,Рб
	T. sieboldii (Meissn.) Soják	Ч,Ж
	Clusiaceae	
	Hypericum ascyron L.	Ж,РБ
	H. gebleri Ledeb.	Ч
	Triadenum japonicum (Blume) Makino	Ч
	Elatinaceae	
x	Elatine triandra Schkuhr	С
	Violaceae	
	Viola acuminata Ledeb.	Ж
	V. mandshurica W. Beck.	Ч,Ж,С
	Cucurbitaceae	
x	Actinostemma lobatum (Maxim.) Maxim. ex Franch. et Savat.	Ч,Ж,Рб,С
	Schizopepon bryoniifolius Maxim.	Рл
	Brassicaceae	
	Arabis pendula L.	Ж
	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	Ч
	Cardamine leucantha (Tausch) O.E. Schulz	Ч
	Erysimum cheiranthoides L.	Ч,Рл
	Lepidium densiflorum Schrad.	Ж,С
*	L. ruderale L.	Ж
	Rorippa globosa (Turcz.) Hayek	Ж,Рл
	R. palustris (L.) Bess.	Ж,С
	Salicaceae	
	Populus davidiana Dode	Ч,С
	P. koreana Rehd.	РБ
x	P. tremula L.	Ж,РБ
	Salix brachypoda (Trautv. et Mey.) Kom.	Ч
	S. caprea L.	Ч
	S. kangensis Nakai	Рб
	S. myrtylloides L.	Ч,Ж
	S. pierotii Miq.	Ч,Ж,Рл,С

	S. schwerinii E. Wolf	С
	Primulaceae	
	Lysimachia clethroides Duby	Ч
	L. davurica Ledeb.	Ч,Ж,РБ,С
	Naumburgia thyrsoiflora (L.) Reichenb.	С
	Tiliaceae	
	Tilia amurensis Rupr.	Ч
	Malvaceae	
*	Abutilon theophrastii Medik.	Ч,Рл
*	Hibiscus trionum L.	Рл
x*	Malva parviflora L.	Рл
	Euphorbiaceae	
	Acalypha australis L.	Рл
	Euphorbia discolor Ledeb.	Ч,С
	Securinega suffruticosa (Pall.) Rehd.	Рл
	Hydrangeaceae	
	Philadelphus tenuifolius Rupr. et Maxim.	Ч
	Saxifragaceae	
x	Penthorum chinense Pursh	Рл
	Crassulaceae	
	Orostachys malacophylla (Pall.) Steud.	Ж
	Sedum aizoon L.	Ч
	S. pallescens Freyn	Ж
	S. selskianum Regel et Maack	Ж,Рл
	Tillaea aquatica L.	С
	Grossulariaceae	
	Ribes mandshuricum (Maxim.) Kom.	Рл
	Parnassiaceae	
	Parnassia palustris L.	Ч,РБ
	Rosaceae	
	Agrimonia japonica Miq.	Ч,Ж,Рл
	Cerasus glandulosa (Thunb.) Loisel.	Рл
	C. maximowiczii (Rupr.) Kom.	Рл
	Comarum palustre L.	Ч
	Crataegus maximowiczii Schneid.	Ч,Рл
	C. pinnatifida Bunge	Ж,РБ
	Cotoneaster melanocarpa Lodd.	Рл
	Filipendula palmata (Pall.) Maxim.	Ч

Fragaria orientalis Losinsk.	Ч
Geum aleppicum Jacq.	Ж
Malus baccata (L.) Borkh.	Ч, Ж, РЛ
M. mandshurica (Maxim.) Kom.	Ч
Padus asiatica Kom.	Ж, РЛ
* Potentilla argentea L.	Ж
x P. longifolia Willd. et Schlecht.	РЛ
P. supina L.	РВ, С
Rosa davurica Pall.	Ч, Ж, РЛ, С
Rubus sachalinensis Lévl.	Ч
Sanguisorba parviflora (Maxim.) Takeda	Ч, Ж
Spiraea salicifolia L.	Ч, Ж, РВ, С
Fabaceae	
Amphicarpaea japonica (Oliv.) B. Fedtsch.	Ж
Astragalus uliginosus L.	С
Glycine soja Siebold et Zucc.	Ч, Ж, РЛ
x Glycyrrhiza pallidiflora Maxim.	РЛ
Caragana manshurica (Kom.) Kom.	Ч
Kummerovia stipulacea (Maxim.) Makino	РЛ, С
K. striata (Thunb.) Schindl.	Ч
Lathyrus komarovii Ohwi	Ч
L. pilosus Cham.	Ч
Lespedeza bicolor Turcz.	Ч, Ж, РЛ, С
x L. davurica (Laxm.) Schindl.	РЛ
L. juncea (L.fil.) Pers.	Ж, С
Maackia amurensis Rupr. et Maxim.	Ч, Ж, С
* Medicago lupulina L.	РЛ
x Oxytropis chankaensis Jurtz.	С
Sophora flavescens Soland.	Ж, С
* Trifolium pratense L.	Ч
T. repens L.	Ч, Ж, С
Vicia amurensis Oett.	РЛ
V. cracca L.	Ч, Ж, РВ
V. japonica A.Gray	РЛ
V. unijuga A. Br.	Ч
x V. woroschilovii N.S. Pavlova	Ч
Lythraceae	
Lythrum salicaria L.	Ч, Ж, РВ, С

Onagraceae	
Chamerion angustifolium (L.) Holub	Ч, РЛ
Circaea lutetiana L.	Ч
Epilobium fastigiato-ramosum Nakai	Ч, Ж, РВ, С
E. maximowiczii Hasskn.	Ч, РВ, С
x Ludwigia prostrata Roxb.	Ж, С
* Oenothera depressa Greene	Ж, С
Trapaceae	
x Trapa japonica Fler.	РВ
x T. manshurica Fler.	Ч, Ж
x T. pseudoincisa Nakai	РЛ, С
Haloragaceae	
Myriophyllum spicatum L.	РЛ, С
M. ussuriense (Regel) Maxim.	Ж, РЛ, С
x M. verticillatum L.	РВ
Rutaceae	
Dictamnus dasycarpus Turcz.	РЛ
Phellodendron amurense Rupr.	Ч, Ж, РВ
Aceraceae	
Acer ginnala Maxim.	РВ
A. mono Maxim.	Ч, РВ
Geraniaceae	
Geranium sibiricum L.	Ч, Ж, РЛ
G. vlassovianum Fisch.	Ч
Araliaceae	
Eleutherococcus sessiliflorus (Rupr. et Maxim.) S.Y. Hu	Ч, РЛ
E. senticosus (Rupr. et Maxim.) Maxim.	Ч
Apiaceae	
Angelica dahurica (Fisch.) Benth. et Hook.fil. ex Franch. et Savat.	Ч
A. viridiflora (Turcz.) Benth. ex Maxim.	Ч
Bupleurum longiradiatum Turcz.	Ч
Cicuta virosa L.	Ч, РВ, С
Cnidium monnieri (L.) Cuss. ex Juss.	Ч, Ж, РВ, С
Sanicula rubriflora Fr. Schmidt ex Maxim.	Ч
Sium suave Walt.	Ч, Ж, РВ, С
Torilis japonica (Houtt.) DC.	РЛ

Celastraceae	
<i>Euonymus maackii</i> Rupr.	Ж,РЛ
<i>E. sacrosancta</i> Koidz.	Ч
Rhamnaceae	
<i>Rhamnus davurica</i> Pall.	Ж,РВ
<i>R. ussuriensis</i> Ja. Vassil.	Ж,РЛ,С
Vitaceae	
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.	РЛ
<i>Vitis amurensis</i> Rupr.	Ч,Ж
Rubiaceae	
<i>Galium davuricum</i> Turcz. ex Ledeb.	Ч,РЛ
x <i>G. ruthenicum</i> Willd.	Ч,Ж,РЛ,С
<i>G. trifidum</i> L.	Ч,Ж,С
<i>Rubia cordifolia</i> L.	Ж,РЛ,С
Asclepiadaceae	
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	РЛ
x <i>Vincetoxicum amplexicaule</i> Siebold et Zucc.	Ч
<i>V. atrum</i> (Bunge) Morr. et Decne.	Ж
Gentianaceae	
<i>Gentiana scabra</i> Bunge	Ч
<i>G. triflora</i> Pall.	Ч
Menyanthaceae	
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Ч
x <i>Nymphoides coreana</i> (Lévl.) Hara	Ж,РВ,С
x <i>N. peltatum</i> (S.G. Gmel.) Kuntze	Ж,РВ,С
Oleaceae	
<i>Ligustrina amurensis</i> Rupr.	Ч
Caprifoliaceae	
<i>Abelia coreana</i> Nakai	РЛ
<i>Lonicera ruprechtiana</i> Regel	Ч,Ж,РЛ
Convolvulaceae	
<i>Calystegia inflata</i> Sweet	Ж
Cuscutaceae	
<i>Cuscuta japonica</i> Choisy	РЛ
Polemoniaceae	
<i>Polemonium racemosum</i> (Regel) Kitam.	Ч
Lamiaceae	
<i>Clinopodium chinense</i> (Benth.) Kuntze	Ж,РЛ

<i>Elsholtzia amurensis</i> Probat, sp. nov. (ined.)	Ч,Ж,РВЛ
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	Ч
x <i>Glechoma hederacea</i> L.	Ч,Ж
<i>Lamium barbatum</i> Siebold et Zucc.	Ч,Ж
<i>Leonurus heterophyllus</i> Sweet	Ч,Ж,РЛ
x <i>Lycopus alissoviae</i> Probat. sp. nov. (ined.)	Ж,РВ,С
x <i>L. hirtellus</i> Kom.	Ч,Ж,С
<i>L. lucidus</i> Turcz. var. <i>hirtus</i> Regel	Ж,РЛ
<i>L. maackianus</i> (Maxim.) Makino	Ч,Ж
<i>Mentha canadensis</i> L.	Ч,Ж,РВ,С
x <i>Mosla dianthera</i> (Roxb.) Maxim.	Ч,Ж,РВ,С
<i>Rabdosia japonica</i> (Burm. fil.) Hara	Ч
<i>Scutellaria dependens</i> Maxim.	Ж
x <i>S. galericulata</i> L.	РВ,С
x <i>S. tuminensis</i> Nakai	Ж,С
<i>Stachys aspera</i> Michx.	Ч,Ж,РВ,С
x <i>Thymus przewalskyi</i> (Kom.) Nakai	С
Callitrichaceae	
<i>Callitriche palustris</i> L.	РВ,С
Solanaceae	
x <i>Solanum kitagawae</i> Schönbeck-Temesy	Ж,РВ,С
* <i>S. nigrum</i> L.	Ч
Scrophulariaceae	
<i>Gratiola japonica</i> Miq.	С
<i>Limosella aquatica</i> L.	С
x <i>Linaria acutiloba</i> Fisch. ex Reichenb.	С
<i>L. vulgaris</i> Mill.	Ч
x <i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Borb.	Ж
* <i>Odontites vulgaris</i> Moench	РВ
<i>Omphalothrix longipes</i> Maxim.	Ч,РВ
<i>Pedicularis grandiflora</i> Fisch.	Ч
<i>P. resupinata</i> L.	Ч
<i>Phtheirospermum chinense</i> Bunge	РЛ
<i>Veronica longifolia</i> L.	Ч,РЛ
<i>Veronicastrum sibiricum</i> (L.) Pennell	Ч
Plantaginaceae	
<i>Plantago asiatica</i> L.	Ч,Ж,РЛ,С
Lentibulariaceae	

<i>Utricularia intermedia</i> Hayne	Ж
<i>U. vulgaris</i> L.	Ч,Ж,По,С
Campanulaceae	
<i>Adenophora pereskiifolia</i> (Fisch. ex Roem. et Schult.) G. Don fil.	Рл
x <i>Campanula glomerata</i> L.	Ч,Рл
<i>C. punctata</i> Lam.	Ж,С
<i>Lobelia sessilifolia</i> Lamb.	Ч
Asteraceae	
* <i>Achillea millefolium</i> L.	Ч,Ж
x* <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ч,Ж,Рл,С
<i>Arctium lappa</i> L.	Ч,Ж
x* <i>A. tomentosum</i> Mill.	Ч,Ж,Рл
* <i>Artemisia annua</i> L.	Рл
<i>A. gmelinii</i> Web. ex Stechm.	Рл
x <i>A. macilenta</i> (Maxim.) Krasch.	С
<i>A. mandshurica</i> (Kom.) Kom.	Ч,Ж
<i>A. mongolica</i> (Fisch. ex Bess.) Nakai	Ж,Рл,С
<i>A. rubripes</i> Nakai	Ч,Рл
<i>A. scoparia</i> Waldst. et Kit.	Ж,С
<i>A. selengensis</i> Turcz. ex Bess.	Рл,С
<i>A. sieversiana</i> Willd.	Ч,Рл,С
<i>A. stolonifera</i> (Maxim.) Kom.	Ч
<i>A. sylvatica</i> Maxim.	Рл
<i>Aster ageratoides</i> Turcz.	Ч,Рл
<i>A. tataricus</i> L. fil.	Ч,Ж
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC.	Ч
x <i>Bidens cernua</i> L.	Ч,Ж,Рво,С
* <i>B. frondosa</i> L.	Ч,Ж,По,С
<i>B. maximowicziana</i> Oetting.	Ч,Ж,Рво,С
<i>B. parviflora</i> Willd.	Рл,С
<i>B. tripartita</i> L.	Ж,Рв,С
<i>Boltonia lautureana</i> Deb.	Ч
x* <i>Brachyactis angusta</i> (Torr. et Gray) Britt.	Ж,Рвл,С
<i>Cacalia hastata</i> L.	Ч
x <i>Centipeda minima</i> (L.) A.Br. et Aschers.	Ж,Рв
* <i>Cichorium intybus</i> L.	Ч
<i>Cirsium maackii</i> Maxim. x <i>C. pendulum</i> Fisch.	Ж

<i>C. pendulum</i> Fisch.	Ч,Ж,Рв,С
* <i>C. setosum</i> (Willd.) Bess.	Ч,С
<i>C. vlassovianum</i> Fisch.	Ч
* <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Ч,Ж,С
<i>Crepis tectorum</i> L.	Ж
<i>Doellingeria scabra</i> (Thunb.) Nees	Ч
<i>Eupatorium lindleyanum</i> DC.	Ч
x <i>Gnaphalium tranzschelii</i> Kirp.	Ч,Ж,Рвл,С
<i>Heteropappus meyerendorffii</i> (Regel et Maack) Kom.	С
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Ч,Ж,Рл,С
<i>Inula japonica</i> Thunb.	Ч,Ж,Рв,С
<i>I. salicina</i> L.	Ч,Ж
<i>Kalimeris incisa</i> (Fisch.) DC.	Ч,Рл
<i>Lagedium sibiricum</i> (L.) Soják	С
x <i>Leucanthemella linearis</i> (Matsum.) Tzvel.	Ч
* <i>Phalacrocoma strigosum</i> (Muehl. ex Willd.) Tzvel.	Ж,Рв
x <i>Picris davurica</i> Fisch.	Рл
<i>P. japonica</i> Thunb.	Ч
<i>Ptarmica alpina</i> (L.) DC.	Ч,Ж,Рвл,С
x <i>Pterocypsela indica</i> (L.) Shih	Ч,Ж,Рл
<i>Tanacetum boreale</i> Fisch. ex DC.	Рл
x <i>Tephrosieris subdentata</i> (Bunge) Holub	Ж
<i>Saussurea amurensis</i> Turcz.	Ч
<i>S. grandifolia</i> Maxim.	Рл
<i>S. pulchella</i> (Fisch.) Fisch.	Ч,Рл
* <i>Senecio viscosus</i> L.	Рл,С
x <i>Serratula komarovii</i> Iljin	Рл
x <i>S. manshurica</i> Kitag.	Ч
<i>Sigesbeckia orientalis</i> L.	Ч
x <i>Solidago dahurica</i> (Kitag.) Kitag.	Ч
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Ж
<i>Synurus deltoides</i> (Ait.) Nakai	Ч
<i>Turczaninovia fastigiata</i> (Fisch.) DC.	Ч
* <i>Xanthium albinum</i> (Willd.) H. Scholz	С
x* <i>X. californicum</i> Greene	С
<i>X. sibiricum</i> Patr. ex Link	Ч,Ж,С
Alismataceae	
<i>Alisma orientale</i> (Sam.) Juz.	Ч,Рво,С

x Sagittaria trifolia L.	Ж,РБО
Hydrocharitaceae	
x Hydrilla verticillata (L.fil.) Royle	Ж,С
x Vallisneria asiatica Miki	Ж
Potamogetonaceae	
x Potamogeton berchtoldii Fieb.	Ч,С
x P. crispus L.	РБ
x P. maackianus A. Benn.	С
x P. malainus Miq.	Ж,РБ,С
x P. manchuriensis (A. Benn.) A. Benn.	Ж,С
x P. octandrus Poir.	С
x P. pectinatus L.	Ж
Alliaceae	
Allium anisopodium Ledeb.	РЛ
A. sacculiferum Maxim.	Ч
Hemerocallidaceae	
Hemerocallis middendorffii Trautv. et Mey.	Ч
H. minor Mill.	Ч
Asparagaceae	
Asparagus schoberioides Kunth	Ч,Ж,РБ
Convallaria keiskei Miq.	Ч,РЛ
Disporum viridescens (Maxim.) Nakai	Ч
Polygonatum humile Fisch. ex Maxim.	Ч
x P. odoratum (Mill.) Druce	Ж,РЛ,С
x P. stenophyllum Maxim.	РЛ
Iridaceae	
Iris ensata Thunb.	Ж
Pontederidaceae	
x Monochoria korsakowii Regel et Maack	Ж,РБО
x M. plantaginea (Roxb.) Kunth	С
Dioscoreaceae	
Dioscorea nipponica Makino	Ч,РЛ
Orchidaceae	
Habenaria linearifolia Maxim.	Ж
Platanthera hologlottis Maxim.	Ч
Juncaceae	
Juncus bufonius L.	Ж,РБ,С
J. decipiens (Buchenau) Nakai	Ж,РБ

J. tenuis Willd.	Ж
J. turczaninowii (Buchenau) Freyn	Ж,РБ,С
Cyperaceae	
Bolboschoenus yagara (Ohwi) A.E. Kozhevnikov	РЛ
Carex appendiculata (Kük.) Trautv. et Mey.	Ч
x C. bohémica Schreb.	Ж,С
x C. capricornis Meinsh. ex Maxim.	Ч,Ж,РБО,С
x C. eriophylla (Kük.) Kom.	Ч,Ж
C. kobomugi Ohwi	Ж,С
C. limosa L.	Ч
C. obtusata Liljebl.	РЛ
C. xyphium Kom.	Ч
x Cyperus difformis L.	Ж,РЛ
x C. glomeratus L.	РБЛ,С
C. orthostachyus Franch. et Savat.	Ч,РЛ,С
x Dichostylis limosa (Maxim.) A.E. Kozhevnikov	Ж,РБ
x D. nipponica (Franch. et Savat.) Palla	РБ,С
Eleocharis maximoviczii Zinserl.	С
x E. ovata (Roth) Roem. et Schult.	Ж,РБ,С
E. palustris (L.) Roem. et Schult.	Ч,Ж,РБ,С
E. yokoscensis (Franch. et Savat.) Tang et Wang	Ж,РБ,С
x Juncellus serotinus (Rottb.) Clarke	Ж,РБ
x Kyllinga kantschatica Meinsh.	Ж,С
x Pycurus nilagiricus (Hochst. ex Steud.) E.G. Camus	Ж,РБ,С
P. sanguinolentus (Vahl) Nees	Ж,РБ
x Scirpus komarovii Roshev.	С
x S. oligosetus A.E. Kozhevnikov	РБ,С
S. radicans Schkuhr	РБ
S. tabernaemontani C.C. Gmel.	Ч,Ж,РБОЛ,С
x S. triangulatus Roxb.	С
Commelinaceae	
Commelina communis L.	РЛ,С
Ericaulaceae	
Eriocaulon ussuriense Koern. ex Regel	Ж,РБ
Poaceae	
Achnatherum extremiorientale (Hara)	

	Keng ex Tzvel.	РВ
*	Agrostis gigantea Roth	Ж
x	A. scabra Willd.	С
*	A. stolonifera L.	Ж
	A. trinii Turcz.	Ж
*	Arthraxon centrasiatricus (Griseb.) Gamajun.	Ч,Ж
	A. langsdorffii (Trin.) Roshev.	Рл
	Beckmannia syzigachne (Steud.) Fern.	С
	Calamagrostis brachytricha Steud.	Рл
	C. extremiorientalis (Tzvel.) Probat.	Ч,Ж,РВл,С
	C. langsdorffii (Link) Trin.	Ж
	Digitaria asiatica Tzvel.	Ж
	Elymus sibiricus L.	Рл
	Elytrigia repens (L.) Nevski	Ч,Ж
	Eragrostis pilosa (L.) Beauv.	Ж,С
x	Echinochloa caudata Roshev.	Ж
	E. crusgallii (L.) Beauv.	Ч
x	E. occidentalis (Wiegand) Rydb.	Ж,С
*	Eriochloa villosa (Thunb.) Kunth	Рл
	Glyceria triflora (Korsh.) Kom.	Ж,С
*	Hordeum jubatum L.	Ч,Ж,С
	Leymus chinensis (Trin.) Tzvel.	Ч
	Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Benth.	Ч,Ж,РВ
	M. sinensis Anderss.	Ч,Ж
	Neomolinia mandshurica (Maxim.) Honda	Ч,Рл
x*	Oryza sativa L.	С
	Panicum bisulcatum Thunb.	Ч,Рл,С
*	Phleum pratense L.	Ч,Ж
	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	Ч,РВо,С
	Poa angustifolia L.	Ч
	P. palustris L.	Ч,Ж
	P. skvortzovii Probat.	Ч,Ж
x	P. stepposa (Kryl.) Roshev.	Рл
	Setaria faberi Herrm.	Ч
	S. glauca (L.) Beauv.	Ч,Ж
	S. viridis (L.) Beauv.	С
x	S. weimannii Roem. et Schult.	Ж
x	Zizania latifolia (Griseb.) Stapf	РВо,С

	Турфасеае	
	Typha latifolia L.	Ч,Ж,С
	T. laxmannii Lepech.	Рл
	T. orientalis C. Presl	Рл
x	Sparganium stoloniferum (Graebn.) Buch.- Ham. ex Juz.	Ч,Ж,С
	Лемнасеае	
	Lemna minor L.	Ж,Рл,С

Озеро Ханка и его побережья являются объектом пристального внимания более 130 лет, интенсивно посещались с целью изучения флоры, проводилась гербаризация, а собранный материал поступал во многие гербариехранилища страны и мира. К сожалению, этот несомненно большой материал, за очень редкими исключениями (Горовой и др., 1968), не может быть использован для характеристики флоры заповедника по двум причинам. Во-первых, он не имеет точной географической привязки, которая бы позволяла отнести местонахождения к нынешней территории заповедника. Во-вторых, учет гербарных коллекций, как правило, не позволяет выявить образцы, собранные на нынешней территории заповедника. Даже во VLA, в котором представлена самая богатая коллекция растений флоры российского Дальнего Востока, добыть эти данные можно было бы только путем просмотра всего гербарного материала по Уссурийскому флористическому району, что практически невыполнимо и даже недопустимо в связи с необходимостью соблюдения требований сохранности материала. К тому же, на гербарных этикетках отсутствует, как правило, информация, которая позволила бы достоверно отнести собранный образец к нынешней территории заповедника. Так, лишь случайно удалось обнаружить некоторые образцы с оз. Ханка. Е.Н. Алисова собрала 20 VII и 21 VII 1924 г. на северном скалистом берегу п-ва Рябоконь на южном берегу оз. Ханка *Woodsia subcordata*, а по южному склону и на вершине сопки Лузановой 21 VII 1924 г. ею же был собран *Allium anisopodium*. Г.Э. Куренцовой и Р.С. Ивлиевой на о. Сосновый, вошедшем сейчас в заповедник, 14 VIII 1964 г. собран *Heteropappus meyendorffii*, 15 VIII - *Eragrostis pilosa*.

Что касается литературных данных, то они также должны

быть подтверждены списками гербарных образцов с указанием места хранения материала.

Из опубликованных работ наибольшее значение имеет монография Г.Э. Куренцовой (1962), в которой она приводит для Суй-фуно-Ханкайского геоботанического округа 705 видов сосудистых растений, относящихся к 320 родам, 97 семействам. К наиболее крупным семействам отнесены: астровые - 72 вида, осоковые - 66, мятликовые - 42, розовые - 37, лютиковые - 35, яснотковые - 21, гвоздичные - 19, бобовые - 29, сельдереевые - 12 видов. К сожалению, полный список видов растений и их распространение на указанной территории не опубликованы.

Что касается жизненных форм, то деревья представлены 33 видами, кустарники - 47, деревянистые лианы - 4, полукустарники - 4 и травянистые - 617 видами. В числе последних многолетников - 529 видов, двулетников - 9 и однолетников - 79 видов. Ивы представлены 9 видами деревьев и 10 видами кустарников.

В результате проведенных авторами исследований в Ханкайском заповеднике выявлено 424 вида сосудистых растений осенней фракции, относящихся к 272 родам из 89 семейств. Количество видов, собранных по участкам заповедника, распределяется следующим образом: Чертово болото - 210 видов, Журавлиный - 193, Речной - 203 и Сосновый - 147. На Мельгуновском участке сборы не проводились.

Одной из флористических достопримечательностей озера Ханка и Ханкайского заповедника является солодка бледноцветковая (*Glycyrrhiza pallidiflora*), известная в России также из Хабаровского района одноименного края, откуда она и была описана К.И. Максимовичем в 1859 г. За пределами России она растет на севере и северо-востоке Китая. А.П. Нечаев и А.А. Нечаев (1978) обследовали популяцию солодки на правом берегу Амура у с. Сарапульского Хабаровского района и пришли к выводу о ее автохтонном характере, считая ее реликтом ксеротермической фазы голоцена. По их мнению, этот редкий вид следует включить в Красную книгу.

Состоянию популяции второго местонахождения этого вида на российском Дальнем Востоке посвящена публикация П.Г. Горюмова и др. (1968), в которой для береговых валов п-ва Рябоконец на озере Ханка указывалось 150-180 экземпляров солодки.

Это местонахождение в настоящее время находится на территории Ханкайского заповедника. Дополнительно к указанным П.Г. Горюмовым и др. гербарным образцам, датированным 3 VII 1924 г., и сборам Е.Н. Алисовой от 24 VII 1924 г., хранящимися во VLA имеются сборы П.Г. Горюмова, К.П. Улановой и К.А. Ягубцовой 2 VI 1964 г., а также сборы Е.Н. Алисовой на галечнике п-ва Рябоконец 20 и 21 VII 1924 г., сборы Б.П. Колесникова 17 IX 1947 г., обнаружившего заросли солодки вдоль дамбы; сборы Г.Э. Куренцовой и Р.С. Ивлиевой, проведенные в одном пункте на северном побережье полуострова. Образцов солодки, собранных В.Л. Комаровым на оз. Ханка, авторы не видели. Им только определены образцы, собранные там Е.Н. Алисовой. Авторы не располагают также данными, которые свидетельствовали бы о том, что В.Л. Комаров посещал оз. Ханка и гербаризировал растения. П.Г. Горювой и др. обоснованно ставили вопрос об охране местонахождений и введении солодки в культуру.

Во время обследования заповедника в 1992 г. солодка была обнаружена на п-ве Рябоконец в трех местах: на скалисто-галечниковом берегу оз. Ханка в северо-западной части полуострова и в западной, от маяка до остатков подворий бывшего поселка, а также на разнотравном лугу у облесенной набережной "дамбы". В местонахождениях на берегу озера наблюдался довольно обильный самосев 3-5 см выс. В общей сложности обнаружено 20 разновозрастных особей до 30-50 см выс. Генеративных побегов было около 10.

Что касается распространения солодки в регионе, то во VLA хранятся два листа, собранных 23 VII 1982 г. С.Д. Шлотгауэр в фазе цветения на сухих осыпях склонов у Дудинского утеса в окрестностях с. Дуди Ульчского р-на Хабаровского края. Этот образец подтверждает правомерность отвергнутого А.П. и А.А. Нечаевыми указания этого вида для Удского района "Флоры СССР" (т. XIII, 1948). Это третье местонахождение, известное в настоящее время, данного редкого и ценного в ресурсооценочном отношении вида в регионе и в России. Указывавшееся ранее местонахождение в окрестностях Хабаровска, как отметили А.П. и А.А. Нечаевы, утрачено.

Соотношение собранных видов по отделам царства растений следующее: хвощевидных - 3 вида, папоротниковидных - 10, голо-

семенных - I и покрытосеменных - 410, в том числе двудольных - 307 и однодольных - 103 вида. почти полностью отсутствуют во флоре заповедника голосеменные, если не считать сосну обыкновенную, небольшие посадки которой имеются на о. Сосновый. Папоротниковидные, за исключением *Salvinia natans* и *Thelypteris thelypteroides*, слабо представлены на участках Журавлиный и Сосновый ввиду отсутствия подходящих для них местообитаний. В целом, полученное распределение типично для флор Голарктики.

Спектр 10 ведущих семейств флоры показан на табл. I. В сборах осенней фракции явно преобладают сложноцветные - 65 видов (из них 13 заносных видов), несколько меньшее число содержат злаки - 38 (из них 6 заносных) и осоковые - 27 видов. С учетом сборов весенней и летней фракций можно ожидать большее число

Табл. I

Ведущие семейства сосудистых растений Ханкайского заповедника

№ п/п	Семейство	Число видов	
		Абсолютное	В % от общего числа видов флоры
1	Asteraceae	65	15,3
2	Poaceae	38	9,0
3	Cyperaceae	27	6,4
4	Fabaceae	23	5,4
5	Rosaceae	20	4,7
6	Lamiaceae	18	4,2
7	Polygonaceae	17	4,0
8	Ranunculaceae	14	3,3
9	Scrophulariaceae	12	2,8
10	Salicaceae	9	2,1
Итого:		243	57,2

видов злаков и осоковых. На долю 10 ведущих семейств приходится 57,2% от общего числа выявленных видов (с учетом заносных видов), что типично для умеренной зоны. Сравнительно большое число осоковых, губоцветных, гречишных, лютиковых и частично ивовых объясняется преобладанием водно-болотных флористических комплексов.

Спектр ведущих родов по числу видов показан на табл. 2. На спектре родов сказались не только сезонный характер проведенных сборов, но также экологическая ситуация и хозяйственная деятельность до организации заповедника. Так, на участке Журавлиный производился многолетний выпас скота, на участке Речной, в его охранной зоне, часть площади была распахана под огороды.

Табл. 2

Ведущие роды сосудистых растений флоры Ханкайского заповедника

№ п/п	Р о д	Число видов	
		Абсолютное	В % от общего числа видов флоры
1	Artemisia	11	2,6
2	Carex	8	1,9
3	Potamogeton	7	1,7
4-5	Persicaria	6	1,4
4-5	Salix	6	1,4
6-8	Vicia	5	1,2
6-8	Bidens	5	1,2
6-8	Scirpus	5	1,2
9-15	Lycopus	4	0,9
9-15	Cirsium	4	0,9
9-15	Juncus	4	0,9
9-15	Eleocharis	4	0,9
9-15	Agrostis	4	0,9
9-15	Poa	4	0,9
9-15	Setaria	4	0,9
Итого:		81	18,9

Кроме того, вся территория, отведенная в настоящее время под заповедник, регулярно посещалась рыбаками и охотниками. Как следствие этого почти повсеместно отмечается значительное участие в составе растительных группировок заносных видов и апофитов, особенно по обочинам дорог и троп, на пустырях у кордонов, по песчаным гривам и на огородах. В общей сложности, во флоре заповедника выявлено 33 заносных вида. Определенную роль

в адвентизации флоры сыграли, по-видимому, перелетные птицы. Можно допустить, что птицами была занесена в бассейн оз. Ханка *Ludwigia prostrata*, встречающаяся в бывшем СССР также в Закарпатской области. Ареал этого вида охватывает Индию, Китай и Корейский полуостров.

Во флоре заповедника выявлено 39 видов апофитов. Их распространению и обилию, вероятно, способствуют непостоянный уровень воды и наличие нарушенных местообитаний в результате деятельности человека.

По жизненным формам сосудистые растения Ханкайского заповедника распределяются следующим образом: деревья - 20 видов, кустарники - 26, деревянистые лианы - 2, полукустарники - 9, травы - 367, в том числе многолетники - 245, однолетники и двулетники - 122 вида. Очень высокий удельный вес однолетников и двулетников объясняется не только зональным положением территории заповедника, но и последствиями хозяйственной деятельности в прошлом.

Организация Ханкайского заповедника представляется исключительно важным звеном в охране природы российского Дальнего Востока не только в связи с охраной самого реликтового озера, играющего важную роль в охране орнитофауны в международном плане, пограничным положением его и возможностью организации в связи с этим международного заповедника, но и охраны генофонда растений. Это первый в регионе охраняемый пресноводный бассейн, с сопутствующей ему водной, болотной и луговой флорой, дополняющим этими комплексами видов систему заповедников Приморского края, расположенных в горных районах с сопутствующей им лесной флорой. Создание этого заповедника позволяет значительно повысить степень охраны генофонда сосудистых растений края и региона.

В Красную книгу РСФСР (Растения) (1988) внесены представленные во флоре заповедника виды: *Dioscorea nipponica*, *Nymphoides coreana*, *Nelumbo komarovii*.

Из числа 150 видов редких и исчезающих растений, рекомендованных для охраны в Приморском крае (Харкевич, Качура, 1981), в заповеднике и прилегающей к оз. Ханка территории известны 37 видов (рис. 2). Что касается самого Ханкайского заповедника, то на его территории по осенним сборам авторов представлены

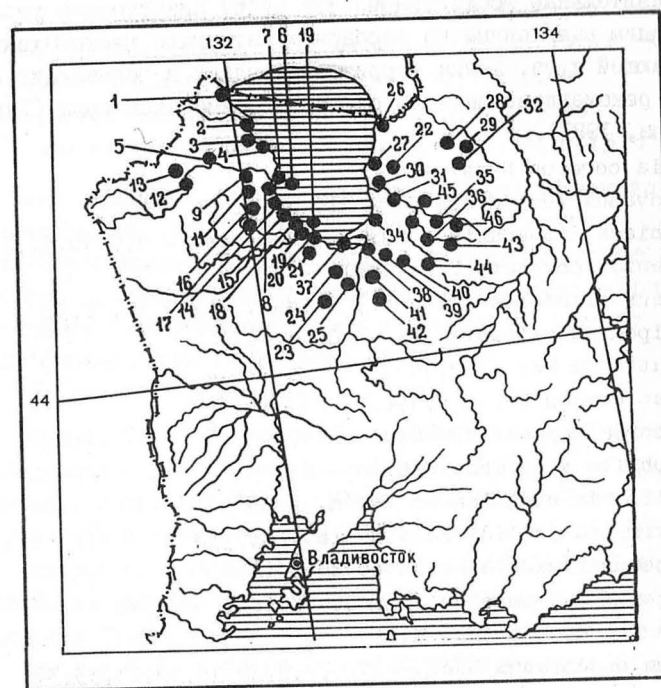


Рис. 2. Местонахождения редких и исчезающих видов сосудистых растений на прилегающей к озеру Ханка территории (перечень видов приведен в тексте).

7 видов. Следует надеяться, что намечаемые полевые исследования в заповеднике весной и летом 1993 г. значительно увеличат как общий видовой состав, так и число рекомендованных для охраны растений. Необходимо также иметь в виду перспективу расширения площади заповедника, включив в него участки, на которых сосредоточены редкие виды. Возможно также применение иных способов охраны местообитаний редких и исчезающих видов. Если исходить из задач охраны генофонда растений наиболее богатого во флористическом отношении в регионе Приморского края, то по осенним сборам 1992 г. сводный список видов сосудистых растений, произрастающих в заповедниках края, и, следовательно, охраняе-

ных, возрастает на 92 вида и составит по краю 1687 видов. Намеченные дополнительные исследования эту цифру значительно увеличат.

Приводим выявленные на гербарном материале местонахождения на прилегающей к оз. Ханка территории редких и исчезающих видов растений, рекомендованных для охраны в Приморском крае (Харкевич, Качура, 1981).

- Abelia coreana* Nakai - 1
- Aldrovanda vesiculosa* L. - 1,7,24,30,31
- Armeniaea mandshurica* (Maxim.) Skvorts. - 1,7,10,12,21,37
- Brasenia schreberi* I.F. Gmel. - 22
- Cerasus glandulosa* (Thunb.) Loisel. - 7,9,10,12,38
- Cypripedium calceolus* L. - 10,14,45
- C. guttatum* Sw. - 10,14
- C. macranthon* Sw. - 8,14,33
- Dioscorea nipponica* Makino - 14,21
- Dysophylla yatabeana* Makino - 2,7
- Fritillaria ussuriensis* Maxim. - 35
- Glycyrrhiza pallidiflora* Maxim. - 37,38
- Juniperus rigida* Siebold et Zucc. - 1
- Kalopanax septemlobum* (Thunb.) Koidz. - 33,46
- Lespedeza cyrtobotrya* Miq.
- Lilium buschianum* Lodd. - 1,4,7,9,10,14,15,23,33,38
- L. callosum* Siebold et Zucc. - 10,14,15,18,19,24,28, 33,36,39,45
- L. distichum* Nakai - 28,32,45
- L. pensylvanicum* Ker-Gawl. - 10,13,14,24,32
- L. pseudotigrinum* Carr. - 38
- L. pumilum* DC. - 7,19,21,40
- Lychnis fulgens* Fisch. - 1,7,10,14,21,33,40
- Nelumbo komarovii* Grossh. - 25,29,38
- Nuphar pumila* (Timm) DC. - 20,24,31,41
- Oxytropis chankaensis* Jurtz. - 1,4,6,7,9,10,14,15
- Paeonia lactiflora* Pall. - 10,14,15,32,34,38
- P. obovata* Maxim. - 32,44
- Pinus densiflora* Siebold et Zucc. - 1,5,6
- Polystichum craspedosorum* (Maxim.) Diels - 43
- Pyrrosia petiolosa* (Christ et Baroni) Ching - 5,9,14
- Pyrus ussuriensis* Maxim. - 12,14

- Rhododendron mucronulatum* Turcz. - 7,14,28
- Quercus dentata* Thunb. - 1,10,14,16,17,21,27,28,32,45
- Scutellaria baicalensis* Georgi - 5,9,11,15,21,28
- Smilax maximowiczii* Koidz. - 7,10,14,26,44
- Thymus mandshuricus* Ronn. - 1,3,5,6,7,10,15
- Trapa natans* L. s.l. - 1,14,15,20,22,23,24,25,31,42

Первостепенной задачей для решения Ханкайским заповедником проблемы охраны фитогеофонда следует рассматривать завершение изучения флоры, создание экологических коридоров между участками заповедника и существенное расширение территории заповедника с включением в него участков, на которых сосредоточены редкие виды, подлежащие охране.

ЛИТЕРАТУРА

- Горовой П.Г., Костенко К.А., Уланова К.П. К изучению солодки бледноцветковой // Матер. I-й науч.-практич. конф. по проблемам мед. географии Дальн. Вост. // Записки Приморского филиала Географического общества СССР. 1968. Т.27. С. 104-105.
- Комаров В.Л. Приморская область. Южно-Уссурийский край (Ханкайская экспедиция) // Предварительный отчет о ботан. иссл. в Сибири и Туркестане в 1913 г. Петроград, 1914. С. 137-155.
- Комаров В.Л. К флоре Южно-Уссурийского края // Изв. Ботан. сада Петра Великого. Петроград, 1916. Т. 16, вып. 1. С. 145-180.
- Комаров В.Л. Типы растительности Южно-Уссурийского края // Тр. почв.-бот. экспед. по иссл. колониз. районов Азиатской России. Ч. II. Ботан.исслед., 1913. Петроград, 1917. Вып. 2. 318 с.
- Комаров В.Л. База АН на Дальнем Востоке (возникновение, задачи, перспективы) // Вестник АН СССР, 1932. № 2. С. 1-5.
- Комаров В.Л. Задачи Дальневосточного филиала АН // На рубеже. Хабаровск, 1933, Октябрь. С. 99-101.
- Комаров В.Л. О работе Дальневосточного филиала АН СССР в 1935 г. // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР. 1936. Вып. 17. С. 109-111.
- Красная книга РСФСР. Растения. М.: Росагропромиздат, 1988. 591 с.
- Куренцова Г.Э. Растительность Приханкайской равнины и окружающих предгорий. М.-Л.: изд-во АН СССР, 1962. 139 с.

Нечаев А.П., Нечаев А.А. Солодка бледноцветковая в окрестностях села Сарапульское // Ботан. иссл. на Дальн. Вост./ Тр. Биолого-почвенного ин-та. Новая серия. ДВНЦ АН СССР, 1978. Т. 51 (154). С. 54-58.

Озеро Ханка // БСЭ. М.: Советская энциклопедия, 1978. С. 185.

Пржевальский Н.М. Путешествие в Уссурийский край 1867-1869 г.г. СПб., 1870. 356 с.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т.Т. I-6. Л.-СПб.: Наука, 1985-1992.

Флора СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. Т. 13.

Харкевич С.С., Качура Н.Н. Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана. М.: Наука, 1981. 231 с.