

УДК 582.675.1 (571.6)

И.Г. Гавриленко
П.Г. ГоровойI.G. Gavrilenko
P.G. GorovoyАРЕАЛЫ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ВИДОВ СЕКЦИИ *ERYTHRANDA*
РОДА *THALICTRUM* (RANUNCULACEAE)AREAS OF THE EAST ASIAN SPECIES OF *THALICTRUM*
SECT. *ERYTHRANDA* (RANUNCULACEAE)

Аннотация. В статье приведены сведения об ареалах восточноазиатских видов *Thalictrum petaloideum* и *T. sachalinense* секции *Erythranda* рода *Thalictrum* (Ranunculaceae). Сообщается о новых находках *T. petaloideum* на территории Приморского края.

Ключевые слова: лютиковые, секция *Erythranda*, ареал, василисник ложнолепестковый, василисник сахалинский.

Summary. Information on the distribution areas of the East Asian representatives of *Thalictrum* sect. *Erythranda*, *T. petaloideum* and *T. sachalinense* (Ranunculaceae) is given including the new localities of *T. petaloideum* in the Primorye territory.

Key words: Ranunculaceae, section *Erythranda*, area, *Thalictrum petaloideum*, *T. sachalinense*.

Виды василисник ложнолепестковый (*Thalictrum petaloideum* L.) и василисник сахалинский (*T. sachalinense* Lesou.) относятся к особой секции *Erythranda* Boivin рода *Thalictrum* L. *Thalictrum petaloideum* включен в Красные книги Кемеровской (2000), Новосибирской (2008), Еврейской автономной (2006) областей, а также Хабаровского (2008) и Приморского (2008) краев. При исследовании химического состава этого вида обнаружены алкалоиды: магнофлорин (0,89%), берберин, нороксигидрастинин, N-метил-6,7-диметоксиизохинолин, талпеталин, тирозол, холин и флавоноид кемпферол. Также выявлена антибактериальная и цитотоксическая активности. Растение считается перганосом и кормовым для крупного рогатого скота, лошадей, вейлюдов, маралов (Растительные ресурсы СССР, 1985; Растительные ресурсы России, 2008). В Китае *T. petaloideum* используется как лекарственное растение для лечения дизентерии, гнойных опухолей и фурункулов, экземы (Большой ..., 1986). На Дальнем Востоке России растение считается редким, но широко распространено на юге Сибири, в Монголии и в Китае

(Hand, 2005). Нами обнаружены новые местонахождения *T. petaloideum* в Приморье. В результате этого и на основании изучения литературных и гербарных материалов была составлена карта-схема ареала вида.

Thalictrum petaloideum описан К. Линнеем из Сибири, и в сводке Декандоля (De Candolle, 1817) включен в секцию *Thalictrum*. В. Boivin перенес этот вид в новую секцию *Erythranda* (Boivin, 1944). В эту же секцию был отнесен *T. sachalinense* Lesou., описанный с острова Сахалин (Lecoquer, 1885). Виды секции *Erythranda* имеют одинаковое число выступающих ребер (8), крючковидно-изогнутый стилодий и сходное анатомическое строение плодов (Гавриленко, 1983; Гавриленко, Горовой, 1998).

Ареал *T. petaloideum* охватывает Западную и Восточную Сибирь, Дальний Восток, восток Средней Азии, Монголию, Китай, п-ов Корея (Комаров, 1903; Флора СССР, 1937; Kitagawa, 1979). Растет вид на щебнистых склонах и по степным лугам. Василисник сахалинский часто встречается на островах Сахалин, Моне-рон, Итуруп, Кунашир, Шикотан, Зеленый, Тан-

Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН (ТИБОХ ДВО РАН), пр-т 100 лет Владивостоку, 159; 690022, Владивосток, Россия; e-mail: calad@rambler.ru, gorovoy@piboc.ru
Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, Far East Branch, Russian Academy of Sciences (PIBOC FEB RAS) 159 Pr-t 100 let Vladivostoku; 690022, Vladivostok, Russia

Поступило в редакцию 09.06.2011 г.

Submitted 09.06.2011

фильева (Баркалов, 2009; Ворошилов, 1985; Сосудистые ..., 1995; Смирнов, 2002), в Японии на острове Хоккайдо (Ohwi, 1965) и в горах на п-ове Корея (С.-W. Park, 2007). Растет на опушках хвойно-широколиственных, темнохвойных лесов. В корнях *T. sachalinense* содержатся алкалоиды: глауцин, берберин, магнофлорин, тальургозин, N-метилнантенин (Растительные ресурсы России, 2008).

В 2005 году R. Hand впервые представил карту-схему ареала *T. petaloideum* (рис. 1), но на этой карте не указаны местонахождения вида в Приморском крае и на п-ове Корея. Автор считает, что вид распространен и в Европе (на Украине), т. к. *T. podolicum* Лесоу. и *T. uncinatum* Rehmman он относит к синонимам *T. petaloideum*. Во «Флоре СССР» С.А. Невский (1937) признает *T. podolicum* в качестве самостоятельного вида, описанного из Подолии, указывая в примечаниях: «совершенно загадочный вид, признаваемый Пачоским за эндемика Подолии. Был найден Hochstetter'ом, не указавшим точного местонахождения и условий произрастания. Экземпляры в Берлинском Ботаническом саду». В сводке С.К. Черепанова (1995) виды *T. podolicum* и *T. uncinatum* приведены в качестве самостоятельных видов для Восточной Европы (Европейская часть бывшего СССР).

В Сибири *T. petaloideum* распространен в Новосибирской (д. Колтырак Тогучинского р-на) и Кемеровской (с. Шестаково, Чебулинского

р-на) областях, в Алтайском и Красноярском краях, в Иркутской и Читинской областях, а также в Бурятии (Флора Сибири, 1993) (рис. 2). Дубровский Н.Г. (2007) при изучении степных и залежных фитосистем Тувы отнес *T. petaloideum* к ксеропетрофитам (растениям каменистых и засушливых мест обитаний). На территории Казахстана василисник ложнолепестковый произрастает на степных и луговых склонах Алтая, на хребте Тарбагатай (Гамаюнова, 1969; Степанова, 1962), в Киргизии в субальпийском и альпийском поясе центрального Тянь-Шаня (Тянь-Шаньская область) (Никитина, 1955). *Thalictrum petaloideum* указывается В.И. Грубовым (1982) для Монголии (Прихубсугульский, Хэнтэйский, Хангайский, Монгольско-Даурский, Прихинганский, Восточно-Монгольский ботанико-географические районы). В Корее отмечен для Jeollanam-do (Yeosu) (С.-W. Park, 2007). В сводке «Higher plants of China» (2000) приведено распространение (карта-схема) василисника ложнолепесткового на территории Китайской Народной Республики.

Для российского Дальнего Востока василисник ложнолепестковый приводится для Даурского, Нижне-Зейского, Амгунского, Уссурийского флористических районов (Сосудистые ..., 1995). На территории Хабаровского края выявлено 3 места произрастания василисника ложнолепесткового в Ульчском районе: мыс Аури близ с. Булава и в окрестностях с. Сусани-

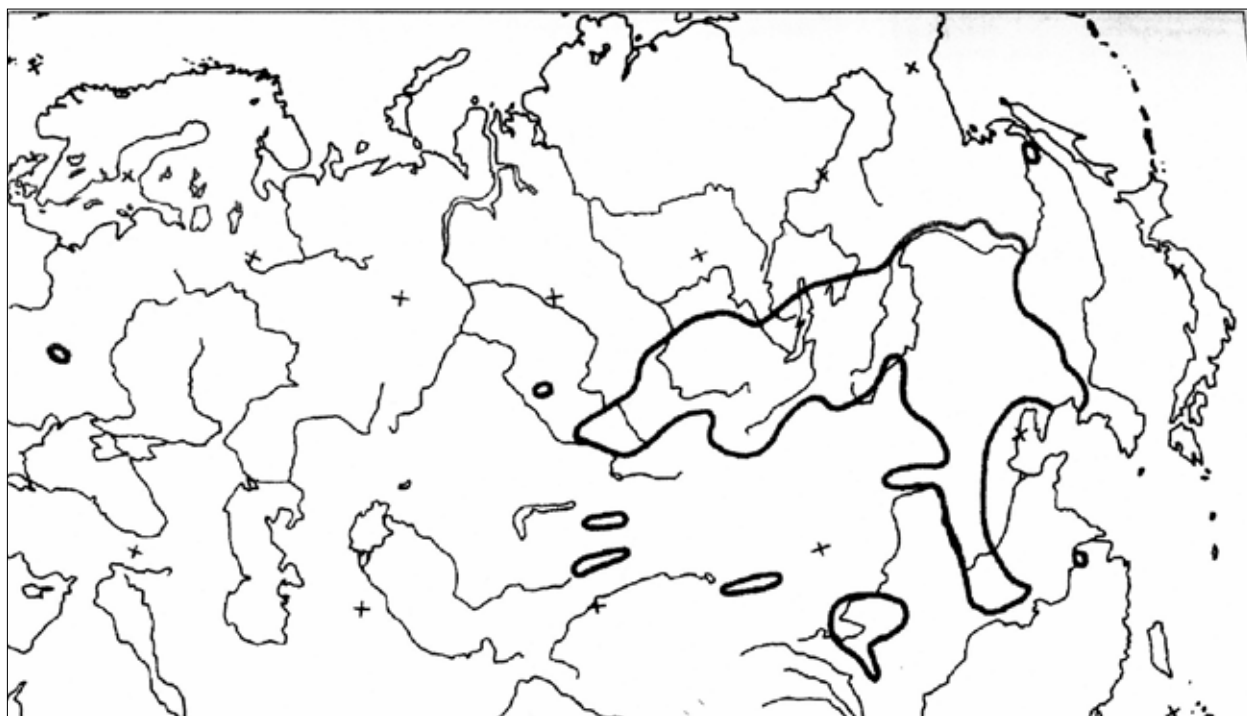


Рис. 1. Ареал *Thalictrum petaloideum* L. (Hand, 2005).

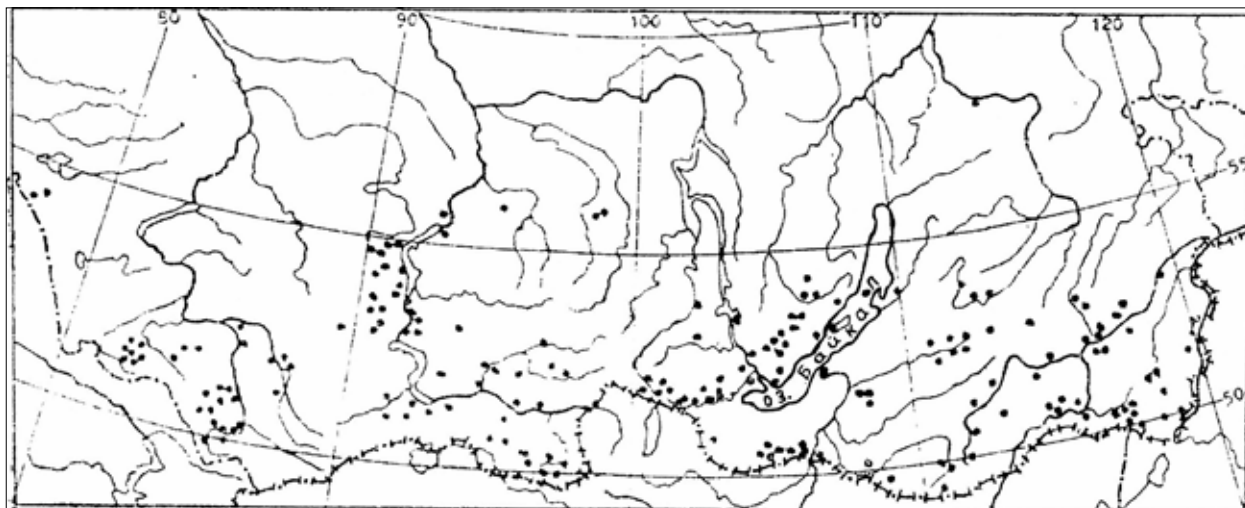


Рис. 2. Распространение *Thalictrum petaloideum* в Сибири (Флора Сибири, 1993).

но. Произрастает *T. petaloideum* также на юге и западе Еврейской автономной области, в долине Амура на горах Остряк, Медвежья, Долгуша (Красная книга Хабаровского края, 2008; Красная книга Еврейской автономной области, 2006).

В Приморском крае изолированные местонахождения этого вида были обнаружены на известняках у побережья Японского моря в Ольгинском (окрестности пос. Веселый Яр, гора Зарод, 26.8.1930 г., И. Шишкин (LE); пос. Мономахово, 24.6.1968 г., Павлова Н.С. (VLA) и Дальнегорском районах: окрестности пос. Дальнегорск, карьер Бриннера, 25.7.1980 г., Любичкая Е.А (МНА); окрестности пос. Дальнегорск, Верхний Рудник, 13.6.1984 г., Гавриленко И.Г. (гербарий лаборатории хемотаксономии растений Тихоокеанского института биоорганической химии ДВО РАН) (Гавриленко, 2000). Новые местонахождения *T. petaloideum* обнаружены в Ольгинском районе: в 2005 году, в окрестностях с. Серафимовка, гора Белая, 6.07.2005 г., Пшеничкова Л.М., Миронова Л.Н. (гербарий Ботанического сада-института ДВО РАН); в 2008 году в окрестностях с. Новониколаевка, на скалах,

Горовой П.Г. (гербарий лаборатории хемотаксономии растений Тихоокеанского института биоорганической химии ДВО РАН).

Василисник ложнолепестковый является редким видом на российском Дальнем Востоке. Вполне вероятно, что дальнейшее тщательное обследование известняков побережья Японского моря позволит выявить новые места произрастания вида на территории Приморского края, а также возможны новые места обнаружения вида в Хабаровском крае и Еврейской автономной области. На рисунках 3 и 4 представлены картограммы ареалов василисника ложнолепесткового и василисника сахалинского, составленные по литературным данным и результатам наших исследований.

Благодарности. Авторы выражают благодарность за помощь при выполнении работы Пшеничковой Л.М., Банаеву Е.В., Ткаченко К.Г., Козьрь И.В. Работа выполнена при финансовой поддержке проекта ДВО РАН (№ 09-I-П23-04) и Интеграционного проекта СО РАН и ДВО РАН (№ 09-II-SO-06-004).

ЛИТЕРАТУРА

- Баркалов В.Ю.** Флора Курильских островов. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 468 с.
 Большой терминологический словарь китайских лекарственных средств. – Шанхай: Научно-Техническое издательство, 1986. – Т. 2. – С. 2722. (кит. яз.).
- Ворошилов В.Н.** Список сосудистых растений советского Дальнего Востока // Флористические исследования в разных районах СССР. – М., 1985. – С. 139–200.
- Гавриленко И.Г.** Карпологическое изучение дальневосточных видов (секции *Omalophysa*, *Baicalensia*, *Erythranda*) рода *Thalictrum* (Ranunculaceae) // Бот. журн., 1983. – Т. 68, № 8. – С. 1101–1106.
- Гавриленко И.Г., Горовой П.Г.** О систематическом положении *Thalictrum baicalense* (Ranunculaceae) // Бот. журн., 1998. – Т. 83, № 9. – С. 52–54.
- Гавриленко И.Г.** К систематике и распространению *Thalictrum petaloideum* // Растения муссонного климата: тез. II Междунар. научн. конф. «Растения в муссонном климате». – Владивосток: Дальнаука, 2000. – С. 45–46.

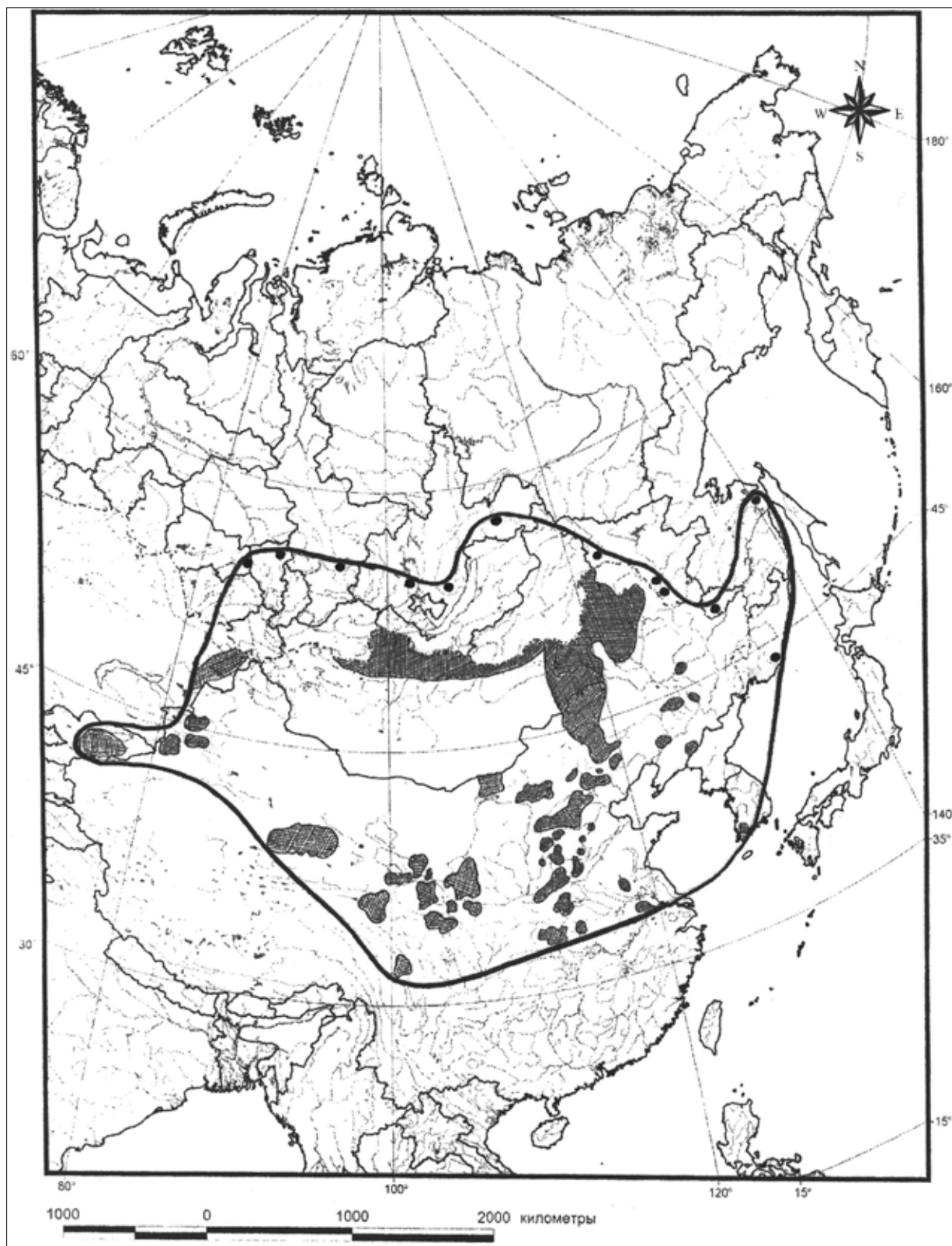


Рис. 3. Ареал *Thalictrum petaloideum* (по результатам исследований авторов статьи).

Грубов В.И. Определитель сосудистых растений Монголии (с атласом). – Л.: Наука, 1982. – 443 с.

Дубровский Н.Г. Степные и залежные фитосистемы Тувы: структурно-функциональная организация и оптимизация природопользования: дисс. ... д-ра биол. наук. – Улан-Удэ, 2007. – 46 с.

Гамаюнова А.П. Ranunculaceae – Лютиковые // Иллюстрированный определитель растений Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1969. – Т. 1. – С. 361–398.

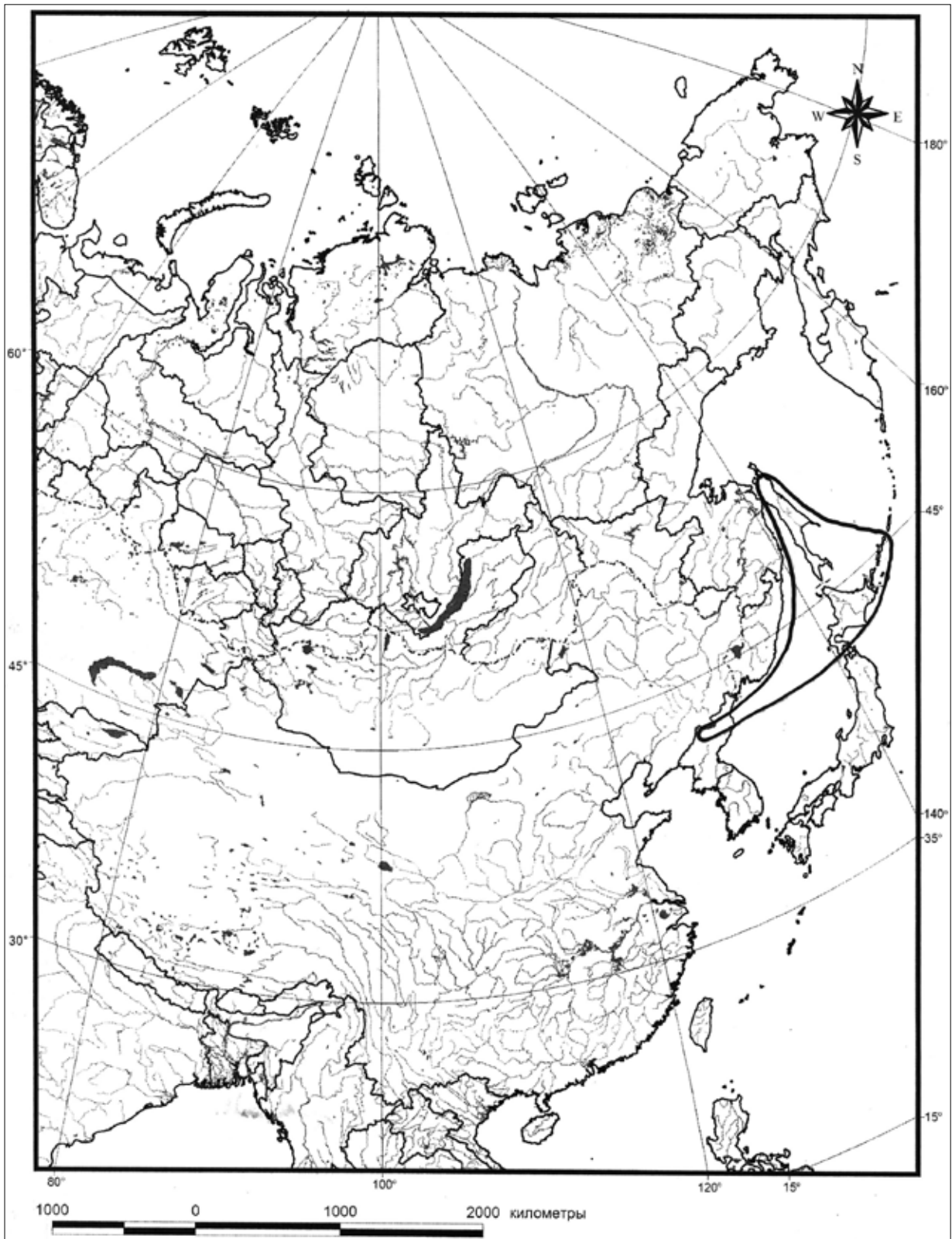


Рис. 4. Ареал *Thalictrum sachalinense* Lecoq.

Комаров В.Л. Флора Маньчжурии. – Т. 2, ч. 1 // Тр. Санкт-Петербург. бот. сада, 1903. – Т. 22, вып. 1. – С. 308–309.
Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Новосибирск: АРТА, 2006. – 248 с.

Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Кемерово: Кемеровское книжное изд-во, 2000. – 248 с.

Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. – Новосибирск: АРТА, 2008. – 528 с.

- Красная книга Приморского края. Растения. – Владивосток: АВК «Апельсин», 2008. – 688 с.
- Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. – Хабаровск: Издательский дом «Приамурские ведомости», 2008. – 632 с.
- Невский С.А.** Род Василисник – *Thalictrum* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд. АН СССР, 1937. – Т. 7. – С. 510–539.
- Никитина Е.В.** *Thalictrum* L. – Василисник // Флора Киргизской ССР. – Фрунзе: Изд-во АН Киргизской ССР, 1955 – Т. 6. – С. 108–112.
- Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства Magnoliaceae – Limoniaceae. – Л.: Наука, 1985 – Т. 1. – 460 с.
- Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. – СПб.-М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – Т. 1. – 421 с.
- Смирнов А.А.** Распространение сосудистых растений на острове Сахалин. – Южно-Сахалинск: Институт морской геологии и геофизики Сахалинского Научного центра ДВО РАН, 2002. – 245 с.
- Сосудистые растения советского Дальнего Востока. – СПб: Наука, 1995. – Т. 7. – 394 с.
- Степанова Е.Ф.** Растительность и флора хребта Тарбагатай. – Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1962. – 434 с.
- Флора Сибири. В 14 томах. – Новосибирск: Наука, 1993. – Т. 6. Portulacaceae – Ranunculaceae – 310 с.
- Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб.: Мир и семья – 95, 1995. – 992 с.
- Boivin B.** American *Thalictra* and their old world allies // *Rhodora*, 1944. – Vol. 46. – P. 337–377.
- Candolle A.P. de.** Regni vegetabilis systema naturale. – Parisiis, 1817. – Vol. 1. – 564 p.
- Hand R.** Remarks on the taxonomy of *Thalictrum petaloideum* L., *Th. podolicum* Lecoy. and *Th. uncinatum* Rehmman (Ranunculaceae) // *Candollea*, 2005. – Vol. 60. – P. 79–86.
- Higher plants of China / Fu Likuo and Hong Tao (eds.). – Qingdao: Qingdao Publishing House, 2000. – Vol. 3. – 757 p.
- Kitagawa M.** Neo-Lineamenta Florae Manshuricae. – Vaduz: J. Cramer, 1979. – 715 p.
- Lecoyer J.C.** Monographie du genre *Thalictrum* // *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, 1885. – Vol. 24. – P. 78–324.
- Ohwi J.** Flora of Japan. – Washington: Smithsonian Institution, 1965. – 1067 p.
- Park C.-W.** (ed). The Genera of Vascular Plants of Korea. – Seoul: Academy Publishing Co., 2007. – 1482 p.