



УДК 582.734.4 (571.621)

Potentilla ancistrifolia (Rosaceae) на Дальнем Востоке России

Potentilla ancistrifolia (Rosaceae) in the Far East of Russia

Т.А. Рубцова¹, В.В. Якубов²

T.A. Rubtsova¹, V.V. Yakubov²

¹ФГБУН «Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН»,
679016, ул. Шолом-Алейхема, 4, Биробиджан, ЕАО, Россия. E-mail: ecolicar@mail.ru

¹Russian Academy of Sciences, Far Eastern Branch, Institute for Complex Analysis of Regional Problems,
Sholom-Aleichema, 4, 679016, Birobidzhan, Russia

²ФГБУН «Биолого-почвенный институт ДВО РАН», 90022, просп. 100 лет Владивостоку, 159,
Приморский край, Владивосток, Россия. E-mail: Yakubov@biosoil.ru

²Russian Academy of Sciences, Far Eastern Branch, Institute of Biology and Soil,
Prospect Stoletiya, 159, 90022, Vladivostok, Russia.

Ключевые слова: флористические находки, *Potentilla*, Еврейская автономная область, российский Дальний Восток.

Key words: floristic findings, *Potentilla*, Jewish Autonomous Region, the Russian Far East.

Аннотация. Приводятся сведения о первой находке на территории России, в ЕАО, *Potentilla ancistrifolia* Bunge s. str. (типовая разновидность), уточняются отличительные признаки и данные о распространении ранее известных с Дальнего Востока близких к ней таксонов – *P. ancistrifolia* Bunge var. *dickinsii* (Franch. et Savat.) Koidz. и *P. tranzschelii* Juz.

Summary. The data on the first finding of *Potentilla ancistrifolia* Bunge s. str. (type variety) on the territory of Russia, in Jewish Autonomous Region, are reported. Distinctive characters and the data on distribution of the closest Far Eastern relatives, *P. ancistrifolia* Bunge var. *dickinsii* (Franch. et Savat.) Koidz. and *P. tranzschelii* Juz. are specified.

16 июня 2005 г., при обследовании окр. села Екатерино-Никольское (южная часть Еврейской автономной области, Октябрьский район) на каменистом склоне г. Филиппова нами была обнаружена неизвестная ранее для российского Дальнего Востока (а также и для территории России в целом) лапчатка. Растения находились в это

время в стадии вегетации, а потому определение их было несколько затруднительно. Однако сразу же обратило на себя внимание шнуровидное деревянистое корневище, что позволило отнести этот вид к полукустарничкам. Посещение этого же места одним из авторов в более поздние сроки в этом и в следующих сезонах позволило собрать полноценный гербарный материал, а также определить сроки цветения и плодоношения. Окончательно определить данные образцы удалось только в 2007 г., после знакомства В.В. Якубова с фондами двух японских гербариев – в Саппоро и Киото (SAP, KYO). Как выяснилось, новая находка представляет собою довольно широко распространённый в зарубежной Восточной Азии вид – *Potentilla ancistrifolia* Bunge s. str. В основных гербариях России (МНА, MW, NS, VLA) материалы по данному виду представлены очень слабо (преимущественно это немногочисленные сборы *P. ancistrifolia* var. *dickinsii* (Franch. et Savat.) Koidz., ранее принимавшегося в качестве самостоятельного вида *P. dickinsii* Franch.

et Savat.). Единственный образец *P. ancistrifolia* s. str. имеется в гербарии им. В.Л. Комарова Ботанического института РАН (LE).

Надо отметить, что на протяжении XX века *P. ancistrifolia* Bunge s. l. принимали в разном объёме и под разными названиями. В.Л. Комаров (Komarov, 1903) рассматривает её в широком смысле, включая сюда также описанную из Японии *P. dickinsii* Franch. et Savat. и растения из Приморского края (Komarov, 1917; Komarov, Klobukova-Alisova, 1932), впоследствии описанные С.В. Юзепчуком (Yuzepchuk, 1941) в качестве трёх самостоятельных видов: *P. tranzschelii* Juz., *P. ussuriensis* Juz., *P. aemulans* Juz. Монограф рода *Potentilla* L., Т. Wolf (1908), рассматривал *P. ancistrifolia* и *P. dickinsii* в качестве самостоятельных видов. Несколько позднее В.Н. Ворошилов (Voroshilov, 1966, 1982), следуя японскому ботанику М. Kitagawa (1937, 1979), отнёс *P. tranzschelii*, *P. ussuriensis* и *P. aemulans* к описанной из Маньчжурии *P. rugulosa* Kitag. Это название было использовано далее и в номенклатурных справочниках (Czerepanov, 1995), и во флористической сводке по российскому Дальнему Востоку (Yakubov, 1996). Наиболее подробно *P. ancistrifolia* Bunge s. l. была охарактеризована в сводках по флоре Китая (Chaoluan, Ikeda, Ohba, 2003; Clavis plantarum ..., 1995; Higher plants of China, 2003) и Японии (Naruhashi, 2001). Приводимые ниже данные по географическому распространению основаны, прежде всего, на китайских работах, поскольку именно на территории Китая данный вид распространён наиболее широко. Однако нужно отметить важный момент: в начале XXI века чешский ботаник И. Соják (Soják, 2004, 2009) показал, что *P. rugulosa* является синонимом *P. ancistrifolia* s. str., но растения из Приморья относятся к эндемичному для южного и среднего Сихотэ-Алиня виду *P. tranzschelii*, синонимами которого и являются *P. ussuriensis* и *P. aemulans*. Это растение действительно имеет некоторое сходство с *P. ancistrifolia* s. str. по форме листьев и их опушению, но по ряду других признаков оно ближе к *P. fragarioides* L. Можно предполагать, что *P. tranzschelii* образовалась в результате гибридизации двух вышеуказанных видов.

Отметим важный момент: полностью соглашаясь с И. Соjákом (Soják, 2004) в трактовке *P. tranzschelii*, мы полагаем, что *P. ancistrifolia* var. *dickinsii* не является всего лишь таксономическим синонимом *P. ancistrifolia* s. str., а представляет собою вполне сформированную разно-

видность с ареалом в пределах япономорского бассейна.

Трактовка И. Соjákа была принята в обобщающей работе по флоре Азиатской России (Курбатский, 2012), но с некоторыми неточностями в указаниях распространения перечисленных таксонов и их синонимии. Фактически, В.И. Курбатский приводит *P. tranzschelii* под двумя названиями: на стр. 206 – как *P. ancistrifolia*, смешивая её с *P. ancistrifolia* var. *dickinsii*, и на стр. 218 – под собственным названием. Это показывает, что даже для систематиков рода *Potentilla* данная группа остаётся малоизвестной и не вполне понятной. Одной из причин этого является крайне слабая представленность вышеупомянутых лапчаток в российских (а также и в большинстве зарубежных) гербариях. В связи с трудностью различения перечисленных видов в российских и зарубежных флористических сводках и разногласиями в их трактовке, мы считаем необходимым привести здесь ключ для их определения, морфологические описания, изображения растений и карту распространения.

Ключ для определения видов

1. Травянистый многолетник с мочковатым корнем. Листья перистые, с 3–6 парами боковых листочков. По жилкам на нижней стороне листочков, помимо длинных прямых прижатых или полуотстоящих волосков, хорошо выражено опушение из обильных коротких прямых оттопыренных волосков. В опушении всего растения также довольно обильны стебельчатые железистые волоски. Цветки 1,5–2,5 см в диаметре, в метельчатом соцветии. Чашелистики яйцевидные или треугольные, на верхушке острые, но не оттянутые. Семена морщинистые, совершенно голые

2. *P. tranzschelii*
+ Полукустарничек с деревянистыми шнуровидными корневищами 0,5–0,8 см в диаметре, от которых отходят побеги и мочковатые корни. Листья тройчатые или перистые, с 2–3(4) парами боковых листочков, из которых 1–2 нижних пар сильно редуцированы. По жилкам на нижней стороне листочков более-менее обильны длинные прямые прижатые или полуотстоящие волоски, опушение из обильных коротких прямых оттопыренных волосков отсутствует. Опушение из стебельчатых железистых волосков отсутствует или слабо выражено. Цветки 1,0–1,5 см в диаметре, в зонтиковидно-метельчатом соцветии на верхушке стебля. Чашелистики от узкотреугольных до ланцетных, на верхушке всегда бо-

лее-менее суженно-оттянутые. Семена гладкие, с хохолком из прямых тонких длинных волосков в месте прикрепления к цветоложу

..... 2 (1. *P. ancistrifolia* s. l.)

2. Стебли 15–30 см высотой, многочисленные. Растения образуют крупные куртины до 30 см в диаметре. Листья все или большей частью перистые, с 1–3(4) парами боковых листочков. Верхние листочки продолговато-овальные. Соцветие обычно метельчато-зонтиковидное, рыхлое, цветоносы в конце цветения сильно вытягиваются, чашелистики на верхушке очень длинные, хвостовидно оттянутые

..... 1a. *P. ancistrifolia* s. str.

+ Стебли 8–20 см высотой, немногочисленные. Растения образуют небольшие куртинки до 10–15 см в диаметре. Листья все или частично тройчатые, если перистые, то не более чем с 2 парами листочков. Верхние листочки округлые или широкоовальные. Соцветие чаще зонтиковидное, компактное, чашелистики на верхушке длинно-заострённые

..... 1b. *P. ancistrifolia* var. *dickinsii*

1a. *Potentilla ancistrifolia* Bunge s. str., 1833, Mém. Acad. Imp. Sci. Pétersb., Sér. 6, Sci. Math. 2: 99. – *P. rugulosa* Kitag. 1937, Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 1: 260. – Лапчатка крючковатолистная.

Полукустарничек с деревянистыми шнуровидными корневищами (иногда ветвящимися) 0,5–0,8 см диам., от которого отходят побеги и мочковатые корни. Стебли 15–30 см выс., прямостоячие. Листья большей частью перистые, с 2 парами продолговато-овальных листочков, также нередко с дополнительной парой очень мелких нижних листочков, длинночерешковые, с прилистниками; листочки слегка кожистые, продолговато-овальные, 1,5–4 см дл., 1,0–1,5 см шир., островатые на верхушке, клиновидные в основании, с крупными зубцами по краю, сверху зеленые и слабоволосистые, снизу сизые, с резко выступающей сетью жилок и более густым опушением. Черешки слабоволосистые, 1–7 см дл., стеблевые листья иногда сидячие. Прилистники ланцетные, остроконечные, 7–12 мм дл., снаружи волосистые. Соцветие – метёлка из 2–12 цветков, цветоносы в конце цветения сильно вытягиваются. Цветки около 1 см в диам., 5-мерные, на цветоножках. Чашечка делится на узкие сегменты, от узкоовальных до ланцетных, остроконечных (с хвостовидно оттянутой верхушкой), 5–6 мм дл. Сегменты подчашия ланцетные, острые, 4–5 мм дл. Цветоложе густоволосистое.

Лепестки жёлтые, обратнойцевидные, немного выемчатые, 4–7 мм дл. Тычинок 20; пыльники овальные. Пестики многочисленные; столбики нитевидные, почти конечные, приблизительно 1.5 мм дл. Семянки яйцевидные, коричневые, гладкие, около 2 мм дл., с длинными волосками в месте прикрепления к цветоложу.

Цветёт с конца июня до августа, плодоносит в августе – сентябре.

Уссур. (ю., окр. Екатерино-Никольского, отроги хр. Малый Хинган). – Южные каменистые склоны на вершине сопки (Рис. 1). Известна только небольшая популяция, около десятка растений. Причины малочисленности – частые палы в начале лета и осенью, в результате которых сильно выгорает растительный покров. Из-за особенностей топографии, воздушных потоков и т.д. именно данный участок склона пожарами не затрагивается. – Общ. распр.: Яп.-Кит. (Корея, восток и северо-восток Китая). – Описан из Китая.



Рис. 1. *Potentilla ancistrifolia* s. str.

Прим. В Корее – преимущественно растения, более-менее уклоняющиеся к следующей разновидности. В Китае указана для провинций Ганьсу, Хебей, Хейлунцзян, Хунан, Хубей, Джилин, Ляонин, Шанси, Шэньси, Сычуань (Chaoluan, Ikeda, Ohba, 2003). Единственный образец, обнаруженный в LE (Санжанг, пост на Сунгари, в трещинах скал, 20 июня 1903 г., Н. Десулави), является, вероятно, одним из ближайших местонахождений на территории северо-восточного Китая, но при этом не вполне типичен и, возможно, представляет собою гибрид между *P. ancistrifolia* s. str. и *P. tranzschelii* (при наличии деревянистого корневища, листочки необычно широкие, почти округлые).

1b. *Potentilla ancistrifolia* var. *dickinsii* (Franch. et Savat.) Koidz., 1909, Bot. Mag. Tokyo 23: 177. – *P. dickinsii* Franch. et Savat., 1879, Enum. Pl. Jap. 2: 337. – *P. dickinsii* var. *brevisetata* Nakai, 1914, in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 13: 275. – *P. dickinsii* var. *glabrata* Nakai, 1918, in Bot. Mag. Tokyo 32: 106. – *P. dickinsii* var. *typica* Nakai, 1918, Rep. Veg. Diamond Mts. Corea: 175; id., 1918, in Bot. Mag. Tokyo 32: 106. – *P. dickinsii* var. *pararugulosa* Kitag., 1967, in J. Jap. Bot. 42: 101. – *P. ancistrifolia* auct. non Bunge, p. p.: Soják, 2004, in Bot. Jahrb. Syst. 125 (3): 295; Курбатский, 2012, в Консп. Фл. Азиат. России: 206. – Л. Дикинса.

Полукустарничек с деревянистыми шнуровидными корневищами (иногда ветвящимися) 0,5–0,8 см диам., от которого отходят побеги и мочковатые корни. Стебли 5–20 см выс., прямостоячие. Листья полностью или частично тройчатые (если имеются перистые листья, то число пар листочков не превышает 3, а нижние 1–2 пары представлены сильно редуцированными мелкими листочками), длинночерешковые, с прилистниками; листочки слегка кожистые, продолговато-овальные, 1,5–4 см дл., 1,5–3,0 см шир., островатые или притупленные на верхушке, клиновидные в основании, зубчато-зубчатые по краю, сверху зеленые и прижато-слабоволосистые, снизу сизые, с резко выступающей сетью жилок и чуть более густым опушением. Черешки слабоволосистые, 1–7 см дл., стеблевые листья иногда сидячие. Прилистники, ланцетные, остроконечные, 7–12 мм дл., снаружи волосистые. Соцветие – более-менее компактная зонтиковидная метёлка из 2–12 цветков. Цветки около 1 см в диам., 5-мерные, на цветоножках. Чашечка делится на узкие сегменты, от узкоовальных до ланцетных, длинно-остроконечных,

5–6 мм дл. Сегменты подчашья ланцетные, острые, 4–5 мм дл. Цветоложе густоволосистое. Лепестки жёлтые, обратнойцевидные, немного выемчатые, 4–7 мм дл. Тычинок 20; пыльники овальные. Пестики многочисленные; столбики нитевидные, почти конечные, приблизительно 1,5 мм дл. Семянки яйцевидные, коричневые, гладкие, около 2 мм дл., с длинными волосками в месте прикрепления к цветоложу.

Южно-Кур. (о-в Шикотан, Кунашир?). – Скалы и каменистые склоны у моря (Рис. 2, 3). – Общ. распр.: Яп.-Кит. (Япония, Корея, Китай?). – Описан из Японии.

Прим. Для Кунашира приводится по литературным данным (Barkalov, 2009), в то время как с Шикотана имеются обильные сборы (VLA). В Японии и Корее встречается не только на скалах морского берега, но и в высокогорьях внутренних районов, что подтверждено многочисленными гербарными образцами (SAP, KYO, VLA). Авторы флоры Китая (Chaoluan, Ikeda, Ohba, 2003) указывают var. *dickinsii* для провинций Анхуй, Гансу, Хебей, Хенан, Ляонин, Шанси, Шэньси, при этом её распространение и экология практически не отличается от распространения и экологии типовой разновидности. К сожалению, у нас не было возможности ознакомиться с китайскими гербарными материалами и мы можем только предполагать, что указания для внутренних районов Китая на самом деле относятся к более мелким растениям типовой разновидности. Пока что имеющиеся сведения позволяют считать достоверным произрастание var. *dickinsii* лишь в Японии, Корее и на Южных Курилах.

2. *Potentilla tranzschelii* Juz., 1941, Фл. СССР, 10: 612, 213. – *P. ussuriensis* Juz., 1941, l. c.: 613, 213. – *P. fragarioides* var. *incisa* Maxim., 1873, Mel. Biol. 9: 162. – *P. aemulans* Juz., 1941, l. c.: 614, 214. – *P. rugulosa* auct. non Kitag.: Якубов, 1996, в Сосуд. раст. сов. ДВ 8: 203. – *P. ancistrifolia* auct. non Bunge, p. p.: Курбатский, 2012, в Консп. Фл. Азиат. России: 206. – Л. Траншеля.

Травянистый многолетник с мочковатой корневой системой и тонкими малооблиственными, приподнимающимися или прямостоячими стеблями до 20(30) см выс., опушенными оттопыренными тонкими короткими волосками, а иногда и примесью длинных волосков. Прикорневые листья перистые, с 3–5(6) парами листочков, значительно крупнее стеблевых листьев или равные им; листочки зеленые, эллиптические



Рис. 2. *Potentilla ancistrifolia* var. *dickinsii* (в цвету).



Рис. 3. *Potentilla ancistrifolia* var. *dickinsii* (в плодах).

или обратнойцевидные, с ширококлиновидным основанием и закругленной верхушкой, по

краю пильчато-зубчатые или глубоко рассеченные на узкие острые зубцы, сверху голые или рассеянно-волосистые, снизу с густой сетью резко выступающих жилок, по крупным жилкам с прилегающими тонкими длинными волосками и оттопыренными короткими волосками, по мелким жилкам (а зачастую и между ними) – с б. м. обильным опушением из полуоттопыренных волосков; верхние 3 листочка 1–3(5) см дл., 1–2(3) см шир., нижние листочки более мелкие. Цветки 1,5–2,5 см диам., в немногочетковом метельчатом соцветии; лепестки желтые; чашечка 8–10 мм диам., чашелистики яйцевидные или треугольные, на верхушке острые, но не оттянутые. Столбик 1,3 мм дл. Плодики морщинистые, голые.

Цветёт с конца апреля до июня, плодоносит в июне – июле. Сроки цветения в окр. Тернея сдвинуты примерно на месяц-полтора позже по сравнению с окр. Владивостока.

Уссур. (ю., ц.). – На скалах и каменистых склонах (Рис. 4–5). – Эндемик южной и средней части хр. Сихотэ-Алинь, но, возможно, встречается и в Китае. – Описан из Примор. (залив Ольги, склоны к р. Вай-фудин).

Рис. 4. *Potentilla transchelii* (общий вид).

Прим. Весьма изменчивый по степени рассеченности листочков и их опушению, размерам цветков и т.д. вид, порою внешне (или по форме прикорневых листьев) несколько схожий с *P. ancistrifolia*. Как это отмечалось выше, предполагается происхождение данного вида от гибридизации *P. ancistrifolia* s. str. и *P. fragarioides*.

Potentilla ussuriensis описана из Примор. (скалы у устья р. Чао-сун повыше Шрей-Лауза на Ли-фудине), а *P. aemulans* – из Примор. (окр. сел. Майхинского в бас. р. Майхе). От типовой формы они ничем не отличаются. Как показали результаты изучения фондов гербариев LE и VLA (а также собственные сборы и изучение природных популяций), указания С.В. Юзепчука (Yuzerchuk, 1941) о наличии войлочного опушения на нижней стороне листочков у данного вида совершенно не соответствуют действительности. За него принимались более-менее обильные жестковатые полуотстоящие волоски, расположенные преимущественно по мелким жилкам и обильные короткие прямые оттопыренные волоски по более крупным жилкам. Последний вид опушения к моменту созревания семян или у теневых форм порою значительно изреживается.

Рис. 5. *Potentilla transchelii* (листья).

Но именно такое опушение позволяет довольно легко отличать *P. transchelii* как от *P. ancistrifolia* s. l., так и от внешне сходной и гораздо более обычной *P. fragarioides* (листочки снизу только с длинными прямыми и прижатыми к крупным жилкам волосками, оттопыренные волоски отсутствуют).

Наиболее массово встречается на восточном макросклоне Сихотэ-Алиня в окр. Тернея. Здесь данный вид распространён не только на скалах и каменистых склонах, но и на суховатой почве под пологом леса, полностью заменяя такой обычный для этого экотопа вид, как *P. fragarioides*. В этом же районе на приморских скалах встречались растения с очень крупными цветками (около 2,5 см в диам.). На западном макросклоне Сихотэ-Алиня *P. transchelii* более редка, но именно здесь обнаружена форма с глубоко рассечёнными на узкие, почти линейные доли листочками (известна пока только со скал в окр. Староварваровки), возможно, заслуживающая выделения в особый подвид или разновидность. Надо сказать, что у *P. ancistrifolia* var. *dickinsii* также имеется аналогичная форма (но с тройчатыми листьями), собранная G. Koidzumi в Корее (Diamond Mountain) 12–14 августа 1932 г. (KYO).

На рис. 6. представлена обобщённая карта распространения вышеописанных видов. Вне всякого сомнения, дальнейшие исследования позволят существенно уточнить очертания их ареалов и конкретизировать местонахождения. Существует достаточно большая вероятность новых находок *Potentilla ancistrifolia* s. str. на южных склонах хр. Малый Хинган. Необходимо провести дальнейший мониторинг обнаружен-

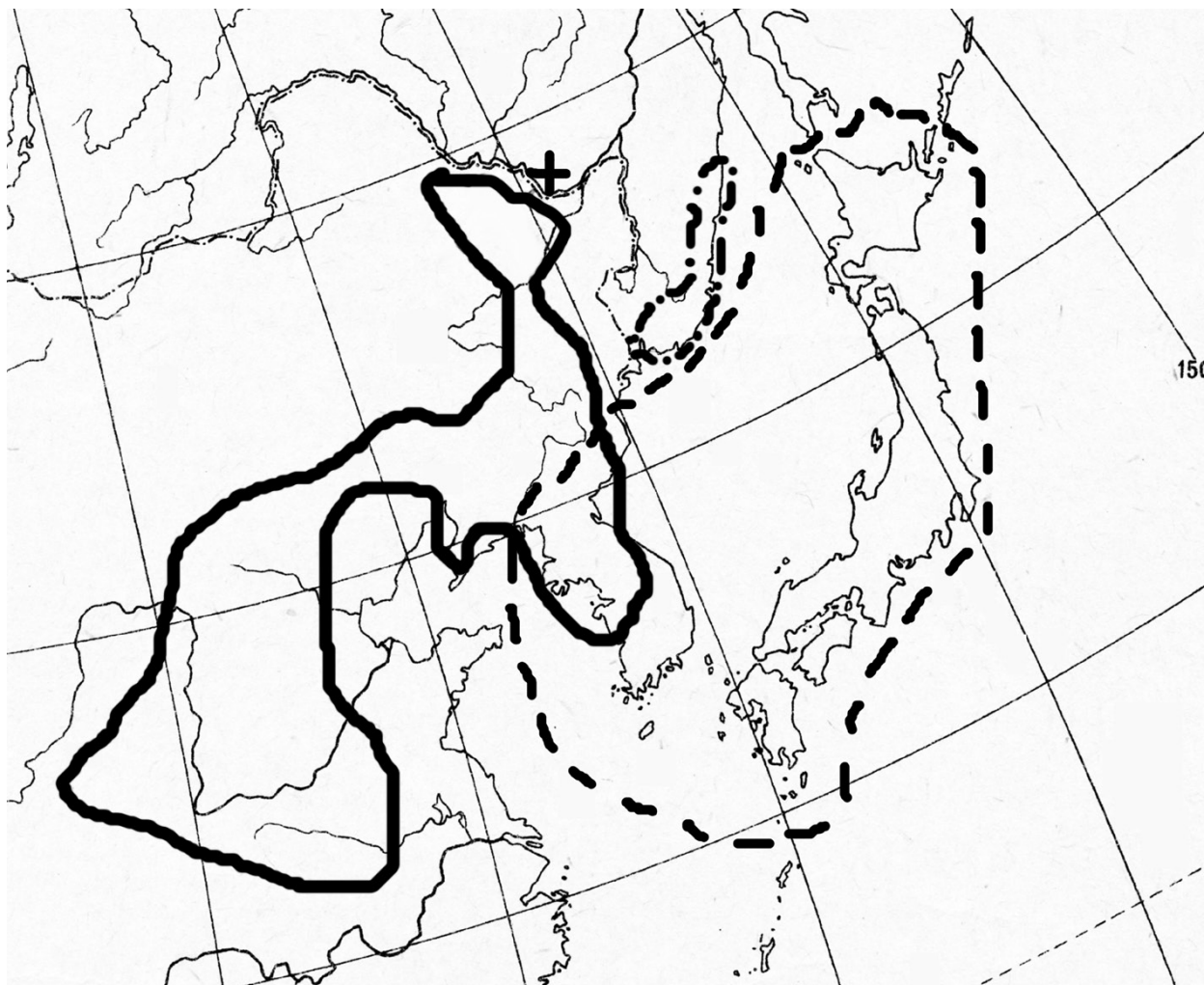


Рис. 6. Карта распространения *Potentilla ancistrifolia* s. str., *P. ancistrifolia* var. *dickinsii*, *P. transchelii*:
 + местонахождение *P. ancistrifolia* s. str. на территории ЕАО.
 — граница основного ареала *P. ancistrifolia* s. str.
 - - - граница ареала *P. ancistrifolia* var. *dickinsii*
 • • граница ареала *P. transchelii*.

ной популяции. Целесообразно внесение данного вида в Красную книгу Еврейской автономной области.

Благодарности. Выражаем благодарность куратору гербария Хоккайдского университета

(SAP) д-ру Хидеко Такахаши и куратору гербария университета Киото (KYO) д-ру Хидэто-си Нагамасу за предоставленную возможность ознакомиться с материалами по роду *Potentilla* Восточной Азии.

ЛИТЕРАТУРА

- Barkalov V.Y.** Flora of Kuril Islands. – Vladivostok: Dalnauka, 2009. – 468 p. [In Russian]. (**Баркалов В.Ю.** Флора Курильских островов. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 468 с.).
- Clavis plantarum Chinae boreali-orientalis / Ed. by P.Yu. Fu. – Peking: Science Press, 1995. – 964 p.
- Czerepanov S.K.** Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR). – St. Petersburg: Mir i Semya – 95, 1995. – 992 p. [In Russian]. (**Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб.: «Мир и семья – 95», 1995. – 992 с.).
- Higher plants of China / Ed. by L.K. Fu, T. Hong. – Vol. 6. Sapotaceae – Rosaceae. – Qingdao: Qingdao Publishing House, 2003. – 833 p. + 32 pl.
- Kitagawa M.** Materials to the flora of Eastern Asia. 1 // Rep. Inst. Sc. Research Manchoukuo, 1937. – Vol. 1, № 8. – P. 255–268.
- Kitagawa M.** Neo-Lineamenta Florae Manshuricae. – Vaduz: J. Cramer, 1979. – 715 p.

Komarov V.L. Flora of Mandshuria. – St. Petersburg, 1903. – Vol. 2. – 787 p. [In Russian]. (**Комаров В.Л.** Флора Маньчжурии. – СПб., 1903. – Т. 2. – 787 с.).

Komarov V.L. Types of vegetation of South Ussuriisk region // Works of soil-botanical expeditions on research of colonization areas of the Asian Russia. Part II. Botanical researches of 1913, Nr. 2. – Petrograd, 1917. – 296 p. [In Russian]. (**Комаров В.Л.** Типы растительности Южно-Уссурийского края // Труды почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колониционных районов Азиатской России. Часть II. Ботанические исследования 1913 г., вып. 2. – Петроград, 1917. – 296 с.).

Komarov V.L., Klobukova-Alisova E.N. Opredelitel' rastenii Dal'nevostochnogo kraja [Key for plants of the Far Eastern region]. – Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of the USSR, 1932. – 1175 p. [In Russian]. (**Комаров В.Л., Клобукова-Алисова Е.Н.** Определитель растений Дальневосточного края. – Л.: Изд-во АН СССР, 1932. – 1175 с.).

Kurbatsky V.I. *Potentilla* L. // Conspectus of flora of the Asian Russia: Vascular plants / Ed. by K.S. Baikov. – Novosibirsk: Publishers of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science, 2012. – P. 206–218. [In Russian]. (**Курбатский В.И.** Род *Potentilla* L. – Лапчатка // Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения / Под ред. К.С. Байкова. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – С. 206–218).

Li C.-L., Ikeda H., Ohba H. *Potentilla* Linnaeus // Z.Y. Wu, P.H. Raven, D.Y. Hong (eds.). Flora of China. – Beijing: Science Press, St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2003. – Vol. 9. – P. 291–327.

Naruhashi N. *Potentilla* L. // Flora of Japan. – Vol. 2b. – Tokyo, 2001. – P. 191–208.

Soják J. *Potentilla* L. (Rosaceae) and related genera in the former USSR (identifikation key, checklist and figures). Notes on *Potentilla* XVI // Bot. Jahrb. Syst., 2004. – Vol. 125. – P. 253–340.

Soják J. *Potentilla* L. (Rosaceae) in the former USSR; second part: comments. Notes on *Potentilla* XXIV // Feddes Repert., 2009. – Vol. 120, № 3–4. – P. 185–217.

Voroshilov V.N. Flora sovetского Dal'nego Vostoka [Flora of the Soviet Far East]. – Moscow: Science, 1966. – 477 p. [In Russian]. (**Ворошилов В.Н.** Флора советского Дальнего Востока. – М.: Наука, 1966. – 477 с.).

Voroshilov V.N. Opredelitel' rastenii sovetского Dal'nego Vostoka [Key for plants of the Soviet Far East]. – Moscow: Science, 1982. – 672 p. [In Russian]. (**Ворошилов В.Н.** Определитель растений советского Дальнего Востока. – М.: Наука, 1982. – 672 с.).

Wolf T. Monographie der Gattung *Potentilla*. – Bibliothek. Bot. (Stuttgart), 1908. – Bd. 71. – 715 S.

Yakubov V.V. *Potentilla* L. // Vascular plants of the Soviet Far East. – Vol. 8 / Ed. by S.S. Kharkevich. – St. Petersburg: Science, 1996. – P. 168–206. [In Russian]. (**Якубов В.В.** Род Лапчатка – *Potentilla* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. – Т. 8 / Отв. ред. С.С. Харкевич. – СПб.: Наука, 1996. – С. 168–206.)

Yuzepchuk S.V. *Potentilla* L. // Flora of the USSR. – Vol. 10. – Moscow & Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of the USSR, 1941. – P. 78–223. [In Russian]. (**Юзепчук С.В.** Род Лапчатка – *Potentilla* L. // Флора СССР. – Т. 10. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1941. – С. 78–223.).