Оригинальное исследование
УДК 615.322:582.681.81(571.6)
http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-1-17

РАСТЕНИЯ СЕМЕЙСТВА ИВОВЫЕ (SALICACEAE), ПРОИЗРАСТАЮЩИЕ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Татьяна Михайловна Дементьева[1]✉, Александра Сергеевна Захарова[2], Елизавета Леонидовна Мартюшева[3]

[1-3]Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия
[1]✉tmdementeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7332-0094
[2]alexandrazaharova18@mail.ru, https://orcid.org/0009-0005-4404-0260
[3]elizavetamartuseva0@gmail.ru, https://orcid.org/0009-0001-7578-3551

Аннотация. В настоящее время одним из актуальных направлений фармации является расширение сырьевой базы, так как лекарственные растительные источники являются более доступными с экономической точки зрения, обладают менее выраженным токсическим эффектом, а также могут содержать большое количество биологически активных веществ.

Одним из перспективных источников лекарственного растительного сырья является семейство Ивовые (*Salicaceae*). Оно занимает значительное место в составе растительности страны, выступая в роли лесообразующих пород. Издавна растения данного семейства использовались в народной медицине как противовоспалительные, жаропонижающие и обезболивающие средства. В настоящий момент известно, что основными действующими веществами изученных видов ивы являются фенологликозиды, флавоноиды, дубильные вещества, а также в состав входят фенолокислоты, аскорбиновая кислота, аминокислоты, сапонины, эфирные масла и полисахариды, которые могут вносить вклад в общий фармакологический эффект [1].

Целью настоящего обзора является обобщение информации о видах растений семейства Ивовые (*Salicaceae*), произрастающих на российском Дальнем Востоке, а также степени их изученности.

Ключевые слова: дальневосточные виды ивы, степень изученности

Для цитирования: Дементьева Т.М. Растения семейства ивовые (Salicaceae), произрастающие на Дальнем Востоке / Т.М. Дементьева, А.С. Захарова, Е.Л. Мартюшева // Дальневосточный медицинский журнал. – 2026. – № 1. – С. 101-106. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-1-17.

WILLOW FAMILY PLANTS (SALICACEAE) GROWING IN THE FAR EAST

Tatiana M. Demeneteva[1]✉, Alexandra S. Zakharova[2], Elizaveta Leonidovna Martyusheva[3]

[1-3]Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia
[1]✉tmdementeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7332-0094
[2]alexandrazaharova18@mail.ru, https://orcid.org/0009-0005-4404-0260
[3]elizavetamartuseva0@gmail.ru, https://orcid.org/0009-0001-7578-3551

Abstract. Currently, one of the relevant areas of pharmacy is the expansion of the raw material base, since herbal medicinal sources are more economically accessible, have a less pronounced toxic effect, and may also contain a large number of biologically active substances.

One of the promising sources of medicinal plant materials is the Salicaceae family. It occupies a significant place in the composition of the country's vegetation, acting as forest-forming species**.** Since ancient times, plants of this family have been used in folk medicine as anti-inflammatory, antipyretic and analgesic agents. At present, it is known that the main active substances of the studied willow species are phenolic glycosides, flavonoids, tannins, and also include phenolic acids, ascorbic acid, amino acids, saponins, essential oils and polysaccharides, which can contribute to the overall pharmacological effect.

The aim of this review is to summarize information on the species of plants of the Salicaceae family growing in the Russian Far East, as well as the degree of their study.

Keywords: Far Eastern willow species, level of study

For citation: Demeneteva T.M. Willow family plants (Salicaceae) growing in the Far East / T.M. Demeneteva, A.S. Zakharova, E.L. Martyusheva // Far Eastern medical journal. – 2026. – № 1. – P. 101-106. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-1-17.

В России и СССР систематикой ив занимался целый ряд исследователей; среди них особенно выделяются В.Л. Комаров [2], Э.Л. Вольф [3], М.И. Назаров [4]. Наиболее полная информация о систематике ив изложена А.К. Скворцовым в работе «Ивы СССР» (1968) [5]. Позднее В.А. Недолужко были опубликованы работы в 1990 и 1995 году, обобщающие таксономические и географические сведения об известных видах ивовых, произрастающих на Дальнем Востоке [6]. Также в 1995 году вышел многотомник под редакцией С.С. Харкевича, куда включены все виды дальневосточных растений [7].

Семейство Ивовые (*Salicaceae*) включает три рода: Ива (*Salix L.*), Тополь (*Populus L.*), Чозения (*Chosenia Nakai*), и около 450 видов, из них около 200 видов произрастает на территории России, в том числе более 70 видов на Дальнем Востоке. Известно, что данное семейство распространено в самых разнообразных местообитаниях – в долинах рек и речек, по берегам ручьев и озер, на иловатых и иловато-песчаных почвах, моховых и травяных болотах, сырых лугах, в лесах и на опушках, в горной и зональной тундре [8], что говорит о неприхотливости растений к условиям произрастания.

В России семейство Ивовые (*Salicaceae*) представлено разнообразным видовым составом, но мы остановимся лишь на тех видах, которые произрастают на российском Дальнем Востоке.

Некоторые исследователи отмечали трудность систематики данного семейства из-за частоты изменчивости, наличия небольших различий между некоторыми видами и способности к межвидовой гибридизации.

Представители рода ива (*Salix L.*)

Ива Бебба (*S. bebbiana Sarg.*) [8] и ива удская (*S. udensis Trautv. et Mey.*) [8, 9, 10, 11] распространены в Восточной Сибири и во всех регионах Дальнего Востока. Ива тарайкинская (*S. taraikensis Kimura*) [12], ива росистая (*S. rorida Laksch.*) [13] и ива ложнопятитычинковая (*S. pseudopentandra (B. Floder.)*) [6, 7, 14] произрастают в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (Приморье, Приамурье, Камчатка). Стоит отметить, что S. pseudopentandra имеет близкий вид – иву пятитычинковую (*Salix pentandra L.*), широко распространенную в Западной Европе и Сибири [8]. В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (Приморье, Приамурье, Сахалин) произрастают ива Миябе (*S. Miyabeana Seem.*) [7, 15], ива ниппонская (*S. nipponica Franch. et Savat.*) [7, 8, 16] и ива Шверина (*S. Schwerinii E. Wolf*) [7, 8, 15, 16]. У S. nipponica близким видом является ива трехтычинковая (*S. triandra L.*), широко распространенная в Европе, европейской части России, Сибири (на восток до Байкала) [8]. Наиболее широкий ареал имеет ива козья (*S. caprea L.*) [7, 5, 6, 17, 18], она распространена в Европейской части России, Сибири и на Дальнем Востоке (Приморье, Приамурье, Камчатка, Сахалин, Курильские острова). Отдельно выделяют дальневосточный подвид S. caprea – иву Хультену (*S. hultenii B. Floder*) [9, 18]. Также имеются сведения о видах ив, произрастающих в России только на Дальнем Востоке, к ним относятся ива тонкостолбиковая (*S. gracilistyla Miq.*) [6, 15, 18, 19], ива кангинская (*S. kangensis Nakai*) [8, 20, 21] и ива Пиеро (*S. pierotii Miq*) [8].

Представители рода Тополь (*Populus L.*)

Тополь дрожащий (осина) (*P. tremula L.*) распространен по всей территории России, на Дальнем Востоке замещается близким видом – осиной Давида (*P. davidiana Dode*) [9, 17, 22, 23]. В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (Приморье, Приамурье, Сахалин, Камчатка) произрастает тополь душистый (*P. suaveolens Fisch.*) [18, 22, 23]. Тополь Максимовича (*P. Maximowiczii A. Henry*) [22], тополь дельтовидный (*P. deltoides March.*) [24], тополь амурский (*P. amurensis Kom.*) [25], тополь корейский (*P. koreana Rehd.*) [18,26], тополь Симона (P. Simoni Carriere) [23] являются дальневосточными видами. На острове Сахалин встречается тополь (осина) Зибольда (*P. sieboldii Mig.*) [11].

Род Чозения (*Chosenia Nakai*) представлен чозения толокнянколистная (*Ch. arbutifolia (Pall.) A. Skvorts.*) [11, 27] и чозения крупночешуйная (*Ch. Macrolepis* (Turcz.) Kom.) [23]. Они распространены в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (Чукотка, Камчатка, Сахалин, Приморье, Приамурье).

Изучением химического состава растений семейства ивовые, произрастающих на Дальнем Востоке России, занимались мало.

В работе Шретера А.И. «Лекарственная флора советского Дальнего Востока» (1975) имеются сведения о химическом составе некоторых представителей данного семейства:

Populus suaveolens. Кора содержит салицин, дубильные вещества, смолу и воск. В молодых листьях найдено 0,2 % эфирного масла.

Populus tremula. Листья содержат 2,2 % гликозидов, в том числе салицин, а также 471,3 мг% аскорбиновой кислоты и 43,1 мг% каротина. Кора содержит 4,4 % гликозидов (салицин, саликоротин, тремулацин, горькие гликозиды, популин), эфирное масло, пектин, фермент салицилазу 3-5 %, а по другим данным – не менее 10 % дубильных веществ.

Chosenia arbutifolia. Листья содержат флавоноиды, 1,5-1,68 % дубильных веществ, дают неясную положительную реакцию на кумарины. Кора дает четкую реакцию на флавоноиды и неясную реакцию на алкалоиды. По литературным данным, кора содержит 2-6 % дубильных веществ.

Salix caprea (*S. Hultenii*). Кора содержит 3,94 % флавоноидов, 10,44 % дубильных веществ, горькие

вещества (показатель горечи 1:333), 139 мг% аскорбиновой кислоты, 0,54 % салицина, 1,04 % смолистых веществ, 0,78 % органических кислот. Листья содержат 1,97 % флавоноидов, 4,9 % дубильных веществ, горькие вещества (с показателем горечи 1:50), 112 мг% аскорбиновой кислоты, 0,69 % салицина, 4,69 % смолистых веществ, 0,99 % органических кислот, соцветия – 1,58 % флавоноидов, 6,04 % дубильных веществ, следы горьких веществ, 147 мг% аскорбиновой кислоты, 0,57 % салицина, 3,66 % смолистых веществ, 1,05 % органических кислот. Из листьев выделен лютеолин-7-β-D)-глюкопиранозид: мужские соцветия содержат диосметин, изорамнетин, капреозид и саликапреозид.

Salix Miyabeana. Почти все сведения относятся к близкой европейской форме – S. purpurea L. Ее листья содержат салицин и популин, а стебли и луб – салицин и флавоноид салипурпозид, распадающийся при гидролизе на нарингенин (салипурпол) и глюкозу. Кора содержит 0,85 % гликозида популина и салирепозид. Из листьев выделены дубильные вещества и 6 флавоноидов, из них 4 – в чистом виде: лютеолин-7-O-β-D-глюкопиранозид, лютеолин, кверцетин и кверцетин-7-O-β-D-глюкопиранозид.

Salix pseudopentandra. Листья содержат флавоноиды. Кора близкого западного вида – S. pentandra L. содержит гликозид салицин в большем количестве, чем все другие виды

Salix Schwerinii. В период вегетации листья содержат 23,75 мг% каротина на сухой вес или 10,07 мг% на сырой вес, а аскорбиновой кислоты – 163,5-217,5 мг%. Кора содержит 5,47 % салицина. Из листьев выделены флавоноиды – мирицитрин, кверцитрин и изорамнетин-3-рампозид [28].

В настоящее время известны результаты новых исследований, проводимых на Дальнем Востоке России.

На базе ФГБОУ ВО ДВГМУ проводились исследования по содержанию флавоноидов, дубильных веществ, аскорбиновой кислоты в коре и побегах некоторых дальневосточных видов растений семейства Ивовые.

С помощью качественных реакций и тонкослойной хроматографии были идентифицированы флавоноиды (флавонолы, флавоны, флаваны, халконы и ауроны), дубильные вещества конденсированной структуры, аскорбиновая кислота.

Методом ТСХ в побегах Populus tremula идентифицировали рутин, нарингин и изосалипурпозид. В побегах Salix caprea обнаружили кверцетин, лютеолин, нарингин и рутин. В побегах Salix pierotii обнаружили рутин, лютеолин и нарингин [29].

Титриметрический метод количественного определения дубильных веществ выявил, что в побегах осины обыкновенной (Populus tremula) содержание составляет 3,3417 %, в иве козьей (Salix caprea) – 4,9997 %. Спектрофотометрический метод показал, что содержание дубильных веществ в водных извлечениях побегов Populus tremula составило 2,359 %, а в Salix caprea – 3,569 % [30].

Количественное содержание аскорбиновой кислоты в побегах Populus tremula составило 262 мг%. В побегах Salix pierotii и Salix gracilistyla содержание аскорбиновой кислоты практически одинаковое и составляет соответственно 138 мг% и 141 мг%. Самое минимальное содержание аскорбиновой кислоты оказалось в Salix caprea – 127 мг% [31].

Исследования химического состава остальных видов растений, упомянутых в данной статье, были либо минимальными, либо вовсе отсутствовали.

Семейство Ивовые (*Salicaceae*) широко распространено на Дальнем Востоке и представлено большим и разнообразным видовым составом, что обуславливает необходимость в дальнейшем комплексном исследовании химического состава как хорошо, так и мало изученных видов. Это позволит расширить сырьевую базу лекарственных растений в России.

Список источников

1. Фролова О.О., Компанцева Е.В., Дементьева Т.М. Биологически активные вещества растений рода ива (Salix L.) // Фармация и фармакология. – 2016. – Т. 4, № 2. – С. 41-59.
   Frolova O.O., Kompantseva E.V., Dementyeva T.M. Biologically active substances of plants of the willow genus (Salix L.) // Pharmacy and Pharmacology. – 2016. – Vol. 4, № 2. – P. 41-59.
2. Комаров В.Л. Флора Маньчжурии. В 3 т., 5 ч. // Труды Императорского Санкт-Петербургского ботанического сада. 1901–1907. – Т. 2. – С. 14-38.
   Komarov V.L. Flora of Manchuria. In 3 volumes, 5 parts. Proceedings of the Imperial St. Petersburg Botanical Garden, 1901-1907. – Vol. 2. – P. 14-38.
3. Вольф Э.Л. Новые русские ивы = Salices novae russicae. – Юрьев, 1911. – 28 с.
   Wolf E.L. New Russian willows = Salices novae russicae. – Yuryev, 1911. – 28 p.
4. Назаров М.И. Salix // Флора СССР = Flora URSS : в 30 т. / гл. ред. В.Л. Комаров. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. – Т. 5. – С. 24-216.
   Nazarov M.I. Salix // Flora of the USSR = Flora URSS: in 30 volumes / Ed. by V.L. Komarov. – M.; L.: USSR Academy of Sciences, 1936. – Vol. 5. – P. 24-216.
5. Скворцов А.К. Ивы СССР. – Наука, 1968. – 264 с.
   Skvortsov A.K. Willows of the USSR. – Nauka, 1968. – 264 p.

6. Недолужко В.А. Конспект дендрофлоры российского Дальнего Востока. – Владивосток, 1995. – 208 с.
Nedoluzhko V.A. Abstract of the Dendroflora of the Russian Far East. Vladivostok. – 1995. – 208 p.
7. Сосудистые растения советского Дальнего Востока. В 8 т. / отв. ред. С.С. Харкевич. – СПб.: Наука, 1995. – Т. 7. – С. 158-212.
Vascular plants of the Soviet Far East. In 8 volumes / Ed. by S.S. Kharkevich. St. Petersburg: Nauka, 1995. – Vol. 7. – P. 158-212.
8. Нечаев А.А. Ивы – важнейшие медоносы юга Дальнего Востока // Интенсификация использования и воспроизводства лесов Сибири и Дальнего Востока: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. – Хабаровск, 2024. – С. 193-204.
Nechaev A.A. Willows are the most important honey plants in the south of the Far East // Intensification of the use and reproduction of forests of Siberia and the Far East: materials of the All-Russian scientific conference with international participation. – Khabarovsk, 2024. – P. 193-204.
9. Коркина В.Н. Семейство ивовых (Salicaceae Mirb.) в Приморском крае // Комаровские чтения. Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР, 1975. Вып. XXIII. – С. 3-38.
Korkina V.N. The Willow Family (Salicaceae Mirb.) in Primorsky Region // Komarov Readings. Vladivostok: BPI of the Far Eastern Scientific Center of the USSR Academy of Sciences. 1975. Iss. XXIII. – P. 3-38.
10. Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения / Л.И. Малышев [и др.]; под ред. К.С. Байкова. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 640 с.
Abstract of the Flora of Asian Russia: Vascular Plants / L.I. Malyshev et al.; edited by K.S. Baikov. Novosibirsk: Publishing House of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2012. – 640 p.
11. Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов / Д.П. Воробьев, В.Н. Ворошилов, А.И. Толмачев и др. – М.: Изд-во Наука, 1974. – С. 133-142.
Determinant of higher plants of Sakhalin and the Kuril Islands / D.P. Vorobyov, V.N. Voroshilov, A.I. Tolmachev et al. – M.: Nauka Publishing House, 1974. – P. 133-142.
12. Флора Сибири. Salicaceae – Amaranthaceae / Сост. М.Н. Ломоносова, Н.М. Большаков, И.М. Красноборов и др. В 14 т. – Новосибирск: Изд-во Наука. Сиб. От-ние, 1992. – Т. 5. – 312 с.
Flora of Siberia. Salicaceae – Amaranthaceae / Compiled by M.N. Lomonosova, N.M. Bolshakov, I.M. Krasnoborov, et al. In 14 volumes. – Novosibirsk: Nauka, Siberian Branch, 1992. – Vol. 5. – 312 p.
13. Прогунков В.В. Ресурсы медоносных растений юга Дальнего Востока. – Хабаровск: ФГУ «ДальНИИЛХ», 2004. – 253 с.
Progunkov V.V. Resources of honey-producing plants in the south of the Far East. Khabarovsk: FSI FESRIF, 2004. – 253 p.
14. Ohwi J. Flora of Japan. Washington, 1965. – 1067 p.
15. Усенко Н.В. Дары уссурийской тайги / Н.В. Усенко; [вступ. ст. С.Д. Шлотгауэр]. – 3-е изд., пересм. – Хабаровск: Издательский дом «Приамурские ведомости», 2011. – 352 с.
Usenko N.V. Gifts of the Ussuri taiga / N.V. Usenko; [introductory article by S.D. Shlotgauer]. – 3rd edition, revised. – Khabarovsk: Priamurskie Vedomosti Publishing House, 2011. – 352 p.
16. Коляда А.С., Глущенко Ю.Н., Белов А.Н., Быковская Н.В., Литвинова Е.А., Репш Н.В., Маркова Т.О. Происхождение русских названий растений Дальнего Востока: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневосточный федеральный университет, 2017. – 130 с.
Kolyada A.S., Glushchenko Yu.N., Belov A.N., Bykovskaya N.V., Litvinova E.A., Repsh N.V., Markova T.O. The Origin of Russian names for plants of the Far East: A Study Guide. – Vladivostok: Far Eastern Federal University, 2017. – 130 p.
17. Тагильцев Ю.Г., Колесников Р.Д., Нечаев А.А. Дальневосточные растения // Наш доктор. – 2004. – С. 40-41, 72-73.
Tagiltsev Yu.G., Kolesnikov R.D., Nechaev A.A. Far Eastern Plants // Our Doctor. – 2004. – P. 40-41. – P. 72-73.
18. Недолужко В.А., Денисов Н.И. Флора сосудистых растений острова Русский (залив Петра Великого в Японском море). – Владивосток: Дальнаука, 2001. – 98 с.
Nedoluzhko V.A., Denisov N.I. Flora of vascular plants of the Russky Island (Peter the Great Bay in the Sea of Japan). – Vladivostok: Dalnauka, 2001. – 98 p.
19. Флора СССР = Flora URSS (Flora Unions Rerumpublicarum Sovieticarum Socialisticarum): в 30 т. / гл. ред. В.Л. Комаров. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. – Т. 5 / ред. тома В. Л. Комаров. – 762 с. Источник: https://lichnoeprostranstvo.ru/derevya-kustarniki-i-liany-dalnego-vostoka/iva-tonkostolbikovaya.

Flora of the USSR = Flora URSS (Flora Unions rerumpublicarum Sovieticarum socialisticarum): in 30 volumes / Ch. ed. V.L. Komarov. – M.; L.: Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1936. – Vol. 5 / Ed. by V.L. Komarov. – 762 p. URL: https://lichnoeprostranstvo.ru/derevya-kustarniki-i-liany-dalnego-vostoka/iva-tonkostolbikovaya.

20. Баркалов В.Ю. Материалы по морфологии и систематике Salix (Salicaceae) Восточной Азии: секция Nakaianae // Бюллетень Ботанического сада-института ДВО РАН, 2017. – Вып. 18. – С. 9-13.
Barkalov V.Yu. Materials on the Morphology and Systematics of Salix (Salicaceae) of East Asia: Section Nakaianae // Bulletin of the Botanical Garden-Institute of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, 2017. – Iss.18. – P. 9-13.
21. Коркина В.Н. К систематике Salix kangensis Nakai //Вопросы ботаники на Дальнем Востоке. – Владивосток, 1969. – С. 85-92.
Korkina V.N. On the systematics of Salix kangensis Nakai // Botanical Issues in the Far East. – Vladivostok, 1969. – P. 85-92.
22. Шиманюк А.П. Дендрология // Лесная промышленность. – 1967. – С. 208-235.
Shimanyuk A.P. Dendrology // Forestry Industry. – 1967. – P. 208-235.
23. Комаров В.Л., Клобукова-Алисова Е.Н. Определитель растений Дальневосточного края. – Ленинград: Академия наук СССР, 1981. – С. 417-427.
Komarov V.L., Klobukova-Alisova E.N. Identification of Plants of the Far Eastern Region. – Leningrad: USSR Academy of Sciences, 1981. – P. 417-427.
24. Populus deltoids Marshall // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. [Электронный ресурс]. URL: https://www.plantarium.ru/page/view/item/29690.html (дата обращения: 13.08.2025).
Populus deltoids Marshall // Plantarium. Plants and lichens of Russia and adjacent countries: an open online atlas and plant identifier. [Electronic resource]. URL: https://www.plantarium.ru/page/view/item/29690.html (Date of access: 13.08.2025).
25. Populus amurensis Kom. // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. [Электронный ресурс] URL: https://www.plantarium.ru/page/view/item/29678.html (дата обращения: 13.08.2025).
Populus amurensis Kom. // Plantarium. Plants and lichens of Russia and adjacent countries: an open online atlas and plant identifier. [Electronic resource]. URL: https://www.plantarium.ru/page/view/item/29678.html (Date of access: 13.08.2025).
26. Орехов Т.П. Размножение тополя корейского in vitro // Сибирский лесной журнал. – 2024. – № 4. – С. 61-71.
Orekhov T.P. Reproduction of Korean poplar in vitro // Siberian Forestry Journal. – 2024. – № 4. – P. 61-71.
27. Алфимов А.В., Берман Д.И. О роли чозении (Chosenia arbutifolia, Salicaceae) в формировании пойменных террас на северо-востоке Азии // Вестник СВНЦ ДВО РАН. – 2025. – № 1. – С. 60-68.
Alfimov A.V., Berman D.I. On the role of Chosenia (Chosenia arbutifolia, Salicaceae) in the formation of floodplain terraces in northeast Asia // Bulletin of the NERC of the FEB of the RAS. – 2025. – № 1. – P. 60-68.
28. Шретер А.И. Лекарственная флора советского Дальнего Востока // Медицина. – 1975. – 328 с.
Schreter A.I. Medicinal flora of the Soviet Far East // Medicine. – 1975. – 328 p.
29. Захарова А.С., Мартюшева Е.Л., Дементьева Т.М. Идентификация флавоноидов в побегах ивы козьей (Salix caprea L.) и тополя дрожащего (Populus tremula L.) // Актуальные вопросы современной медицины: Материалы VIII Дальневосточного медицинского молодежного форума. – Хабаровск: Издательство ДВГМУ, 2024. – С. 268-269.
Zakharova A.S., Martyusheva E.L., Dementyeva T.M. Identification of flavonoids in the shoots of the goat willow (Salix caprea L.) and the trembling poplar (Populus tremula L.) // Actual Issues of Modern Medicine: Proceedings of the VIII Far Eastern Medical Youth Forum. – Khabarovsk: Publishing House of the Far Eastern State Medical University, 2024. – P. 268-269.
30. Кантеева Ф.С., Жуковская Е.Ю., Дементьева Т.М. Определение содержания дубильных веществ в побегах осины обыкновенной (Populus tremila L.) и ивы козьей (Salix capreal.) // Актуальные вопросы современной медицины: Материалы VIII Дальневосточного медицинского молодежного форума. – Хабаровск: Издательство ДВГМУ, 2024. – С. 244-245.
Kanteeva F.S., Zhukovskaya E.Yu., Dementyeva T.M. Determination of tannin content in shoots of common aspen (Populus tremila L.) and goat willow (Salix capreal.) // Actual Issues of Modern Medicine: Materials of the VIII Far Eastern Medical Youth Forum. – Khabarovsk: Publishing House of the Far Eastern State Medical University, 2024. – P. 244-245.

31. Половинкина А.А., Дементьева Т.М. Определение аскорбиновой кислоты в некоторых видах дальневосточных растений семейства ивовые // Актуальные вопросы современной медицины: Материалы VIII Дальневосточного медицинского молодежного форума. – Хабаровск: Издательство ДВГМУ, 2024. – С. 268-269.
Polovinkina A.A., Dementyeva T.M. Determination of Ascorbic Acid in Some Species of Far Eastern Plants of the Willow Family // Actual Issues of Modern Medicine: Materials of the VIII Far Eastern Medical Youth Forum. – Khabarovsk: Publishing House of the Far Eastern State Medical University, 2024. – P. 268-269.

Вклад авторов:
Дементьева Т.М. – разработка концепции и дизайна, обоснование рукописи, окончательное утверждение для публикации;
Захарова А.С. – получение экспериментальных данных; подготовка черновика рукописи;
Мартюшева Е.Л. – получение экспериментальных данных.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Contribution of the authors:
Dementyeva T.M. – concept and design development, manuscript justification, final approval for publication;
Zakharova A.S. – experimental data acquisition; manuscript draft preparation;
Martyusheva E.L. – experimental data acquisition.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 12.01.2026.
The article was accepted for publication 12.01.2026.