

УДК 581.6

DOI: 10.26456/vtbio378

## **ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ИЗ ЧИСЛА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АРБОРИФЛОРЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ**

**А.С. Коляда<sup>1</sup>, Н.В. Репш<sup>1</sup>, А.Н. Белов<sup>2</sup>, С.А. Берсенева<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Приморская государственная сельскохозяйственная академия, Уссурийск

<sup>2</sup>Дальневосточный федеральный университет, Владивосток

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Арборифлора Дальнего Востока представлена более чем 400 видами растений, из которых 49 видов, относящихся к 33 родам и 21 семейству, используют в традиционной и народной медицине. Лекарственной частью таких видов являются почки и кора стволов. Наибольшее число видов свойственно семействам *Betulaceae* и *Rosaceae* (по 6 видов), наиболее крупными родами по числу используемых в лечебных целях видов являются *Betula* (4 вида) и *Pinus* (3 вида). У 10 видов используются почки, у 37 видов – кора ствола, у 8 видов как почки, так и кора. Чаще всего изученные виды используются для лечения заболеваний органов дыхания (20 видов), желудочно-кишечного тракта (14 видов) и мочеполовой системы (преимущественно как мочегонное средство) (11 видов).

**Ключевые слова:** арборифлора, фармакопейные растения, лекарственные виды, дальневосточная флора.

**Введение.** Особенности дальневосточной флоры заключаются не только в ее разнообразии, но и использовании большого количества растений в медицине. На территории Дальнего Востока, насчитывается более 1000 лекарственных видов, из которых 49 относят к группе древесных растений.

Изучая физиологические особенности видов арборифлоры дальневосточного региона, установлено, что наряду с цветками, листьями и корнями, почки и кора стволов являются частями и органами растений с высоким содержанием эфирных масел, камедей, антоцианов, используемых в медицине, в т.ч. в гомеопатии (Коноплева, Дейненко, 2006; Ахматгалиева и др., 2010; Пашкова, 2015).

В настоящее время развивается новое направление фитотерапии – геммотерапия (Rozencawig, 2008; Trapani, 2013; Долинина, 2017). Являясь разновидностью гомеопатии, геммотерапия основана на использовании химических соединений эмбриональных тканей почек и

молодых побегов. В коре стволов (ритидоме и лубе) также находят различные биологически активные вещества (Дейнеко и др., 2007; Дейнеко, Фаустова, 2015; Пастори и др., 2020), а в почках обнаружены флавоноиды, алкалоиды, смола и дубильные вещества. (Шемякина, 2015; Zhang et al., 2013; Ve et al., 2016; Pobłocka-Olech et al., 2018; Qi et al., 2018; Ширеторова и др., 2022; Поляков, Мещанова, 2022).

Арборифлора Дальнего Востока включает более 400 видов древесных растений, среди которых насчитывается большое число лекарственных видов, препараты которых находят применение в официальной и особенно народной медицине. Такую группу растений принято называть фармакопейными.

Из фармакопейных растений (Государственная..., 2015) используются почки семи видов, и среди них лишь два вида флоры Дальнего Востока – тополь душистый (*Populus suaveolens* Fisch.) и сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.). А среди официальных видов (Вандышев, 2001-2002) такие растения отсутствуют.

Между тем, многие дальневосточные растения, являясь викарными (Степанова, 1997) или близкородственными западным, используются сходным образом в региональной народной медицине. При этом арсенал лекарственных средств народной медицины имеет в своей основе не только русскую лечебную традицию и медицинский опыт малых народностей Дальнего Востока (Вострикова, Востриков, 1974; Тагильцев и др., 2004; Подмаскин, 2006). Часто используется опыт географически близких стран – Кореи, Китая, Японии. Изучение путей использования общих видов может привести к появлению новых способов применения уже известных растений. Такой опыт уже есть в отношении китайских и близких североамериканских растений (Li, 2002). Подобные работы были опубликованы и в России (Гриневич, 1990; Справочник..., 2003). Кроме того, ценные сведения можно почерпнуть из использования близких видов растений индейцами Северной Америки (Turner, Hebda, 1990; Беркутенко, Вирек, 1995; Журавлев, Коляда, 1996).

**Материал и методы.** С целью определения круга растений Дальнего Востока (Ибрагимов, Ибрагимова, 1960; Журавлев и др., 2004), у которых в лекарственных целях используются почки и кора ствола, был осуществлен аналитический обзор литературных источников (Шретер, 1975; Сосудистые..., 1985-1989, 1991-1996; Фруентов, 1987; Чхве, 1987; Duke, Ayensu, 1989; Растительные ресурсы..., 1996; Подмаскин, 1998, 2012, 2017; Medicinal plants..., 1998; Флора, 2006).

**Результаты исследования.** Изучение литературы по теме исследований позволило определить видовой состав древесных растений Дальнего Востока, у которых в качестве лекарственной части фигурируют почки и кора ствола.

Pinaceae Lindl.

*Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim.

Отвар коры нанайцы использовали при расстройствах желудка, а удэгейцы – при язве двенадцатиперстной кишки.

*Larix cajanderi* Mayr

Препараты коры обладают бактерицидным действием на гемолитический стрептококк, белый и золотистый стафилококк. Ее отвар использовали как отхаркивающее при бронхите, туберкулезе легких, а также как мочегонное при нефрите, слабительное, рвотное. Настой применяли при плохом аппетите, гастралгии, гонорее.

*Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.

Почки использовали как отхаркивающее, дезинфицирующее, мочегонное. Порошком коры нанайцы присыпали опрелости, настойка рекомендована для лечения инфицированных ран с преобладанием стрепто- и стафилококковой флоры.

*P. pumila* (Pall.) Regel

Отвар почек обладает мочегонным действием, в виде ингаляций – как отхаркивающее и дезинфицирующее средство при заболеваниях верхних дыхательных путей. Отвар и настойка применялись при ревматизме, заболеваниях легких и бронхов. Свежую кору местные народности прикладывали к порезам и считали средством, вытягивающим стрелы из ран.

*P. sylvestris* L.

Отвар почек – общеукрепляющее, отхаркивающее, мочегонное, антимикробное средство. Применяли при ОРЗ, туберкулезе легких, мочекаменной болезни, артритах, фурункулезе, воспалившихся угрях.

Magnoliaceae Juss.

*Magnolia obovata* Thunb.

Кора ствола – жаропонижающее, болеутоляющее, вяжущее, повышающее аппетит, тонизирующее желудок, противоглистное, мочегонное средство. Применяли при некоторых психических заболеваниях, алкоголизме, запорах и наружно при медленно заживающих язвах на коже. В Корее кору ветвей использовали при заболеваниях желудка, бронхите и бронхиальной астме, реже при лечении паралича; в Японии – как вяжущее, при болях в желудке, для улучшения аппетита, как тонизирующее работу желудочно-кишечного тракта, противоглистное, мочегонное.

Berberidaceae Juss.

*Berberis amurensis* Rupr.

Отвар коры использовали при малярии, плеврите, туберкулезе легких, подагре, ревматизме, невралгии, артралгии. В Китае – как противокашлевое, мочегонное средство, при артериальной гипертонии, сахарном диабете.

Ulmaceae Mirb.

*Ulmus pumila* L.

Отвар коры – мочегонное, смягчительное и противовоспалительное средство при инфицированных ранах, иногда при болях в подложечной области. В Китае отвар применяли при болях в желудке и пояснице, в качестве смягчительного, мочегонного и противовоспалительного средства.

Moraceae Link

*Morus bombycis* Koidz.

В Китае кора ствола использовалась для примочек при конъюнктивите и других глазных болезнях, в Японии – противокашлевое, мочегонное средство, при артериальной гипертензии и сахарном диабете.

*Morus alba* L.

В Китае кору ствола применяли при кашле, отеках, в том числе лица и глаз.

Fagaceae Dumort.

*Quercus dentata* Thunb.

Кору ствола в Китае применяли как вяжущее, при рахите, в Корею отвар сухой коры, собранной весной и в начале лета – внутреннее и наружное средство при расстройствах желудка, кишечных кровотечениях, воспалении лимфатических желез туберкулезного характера, нарывах.

*Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb.

Отвар коры нанайцы использовали как вяжущее при болезнях желудка и внутренних кровотечениях. У русского населения – для полоскания горла при воспалении и изъязвлении. В Китае кора ствола – наружное средство при язвах и нарывах.

Betulaceae S.F. Gray

*Alnus hirsuta* (Spach) Turcz. ex Rupr.

Отвар коры – при золотухе, для полоскания при болезнях горла и ротовой полости, слабости десен, в качестве кровоостанавливающего, при артритах.

*A. japonica* (Thunb.) Steud.

У айнов кора ствола – желудочное средство, после родов как кровоостанавливающее.

*Betula costata* Trautv.

Порошок почек рекомендовали втягивать в нос при насморке.

*B. ermanii* Cham.

Почки обладают мочегонным действием, настойка – для лечения острых и хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта. Кора ствола – ранозаживляющее, антимикробное средство.

*B. ovalifolia* Rupr.

Настойка почек – ранозаживляющее средство. Деготь – при чесотке, наружное антисептическое средство.

*B. platyphylla* Sukacz.

Нанайцы использовали почки в составе сбора при туберкулезе; в якутской народной медицине отвар – при язве желудка, болезнях почек и мочевого пузыря. Настойка почек – противочинготное, отвар или настойка – при ревматизме, простуде, гастралгии. Настойка и настой – мочегонное и потогонное. Водные извлечения – для примочек и втираний при миозитах и артритах. В Китае почки применяли как жаропонижающее, диуретическое средство, в частности, при нефрите.

В якутской народной медицине бересту использовали при малярии и маточных кровотечениях. Отвар и настойка – при болезнях желудка (гастритах, язвенной болезни). Луб – вяжущее средство, при туберкулезе, из него готовили ранозаживляющую мазь. Отвар бересты пили как жаропонижающее, мочегонное, при желтухе, как антисептическое. Экстракт коры в эксперименте оказывал противогрибковое и умеренное мочегонное действие. В Китае кора ствола применялась для снятия жара, утоления кашля, при опухолях молочной железы, дизентерии; в Корее ее отвар использовали при заболеваниях желудка, воспалении и туберкулезе легких, хроническом бронхите, уретрите, кровавом поносе, заболеваниях молочной железы, крапивнице, зубных болях.

Juglandaceae A. Rich. ex Kunth

*Juglans mandshurica* Maxim.

Отвар коры применяли при кожных заболеваниях, сопровождающихся зудом. В Китае – при острой бактериальной дизентерии.

Salicaceae Mirb.

*Populus suaveolens* Fisch.

Почки применяли при дизентерии, как противоревматическое и ранозаживляющее, особенно при инфицированных ранах (часто смесь почек тополя и березы).

Кору ствола удэгейцы использовали при ревматизме, как жаропонижающее.

*P. tremula* L.

Настой или отвар почек – потогонное при лихорадке, застарелой простуде, пневмонии, туберкулезе легких; мазь – наружно при ревматизме, как болеутоляющее; компрессы – болеутоляющее при змеиных укусах. Наружно – как вяжущее, противовоспалительное, ранозаживляющее, при лечении лишая, язв, ожогов.

Кора обладает жаропонижающим, противоревматическим действием, ее препараты использовали при невралгиях, радикулите; отвар молодой коры – при болезнях почек, отложении солей, в

суставах, задержке мочеотделения, цистите, других болезнях мочевого пузыря. Отвар рекомендовали как повышающее аппетит средство, при гастрите, диспепсии, поносе, для спринцеваний при кольпитах, гипертрофии предстательной железы. Наружное ранозаживляющее, противовоспалительное. Примочки из щелока, полученного из золы коры, прикладывали к пальцу при панариции.

*Populus siboldii* Miq.

Айны использовали кору ствола как антисептическое средство при ранениях.

*Salix caprea* L.

Настой коры применяли при усиленном сердцебиении. Отвар коры обладает мочегонным, жаропонижающим, потогонным, противолихорадочным, противомаларийным действием. Отвар использовали при простуде, заболеваниях легких, энцефалите, кашле, гастритах, колитах, дизентерии, цинге, подагре, наружно при потливости стоп, себорее, поранениях, эпидермофитии (в виде горячих ванн). Порошок коры – как ранозаживляющее, для присыпания ран и при носовых кровотечениях.

*S. hastata* L.

Отвар коры – жаропонижающее, болеутоляющее, противовоспалительное, противоревматическое, вяжущее средство при ОРЗ, золотухе, абсцессах, инфицированных ранах и язвах, для примочек и обмываний при ожогах.

*S. schwerinii* E. Wolf.

Отвар коры – жаропонижающее, болеутоляющее, противовоспалительное средство при ревматизме, ОРЗ.

Ericaceae Juss.

*Vaccinium uliginosum* L.

Порошок сухой коры эвенки использовали для присыпки ран, ульчи – для лечения кожных заболеваний.

Thymelaeaceae Juss.

*Daphne jesoensis* Maxim.

Настойка коры – наружное болеутоляющее средство при невралгии, заболеваниях суставов, ревматизме, подагре, сифилитических язвах, кожных болезнях.

Rosaceae Juss.

*Cerasus sargentii* (Rehd.) Pojark.

Кору применяли при кашле, опухолях, как антитоксическое, для полосканий при ангинах; в Японии отвар коры – при злокачественных опухолях, при кашле, как противоядие при отравлениях и отрезвляющее средство.

*Microcerasus humilis* (Bunge) Roem.

Отваром коры с квасцами натирали тело для устранения дурного запаха.

*Padus avium* Mill.

Отвар коры – жаропонижающее, мочегонное, вяжущее, рвотное, отхаркивающее средство при спастических болях в подложечной области, артритах, малярии, некоторых инфекциях мочеполовых путей, для полосканий при гингивитах, стоматитах, ангинах.

*Sorbus commixta* Hedl.

В Корею кору применяли как противокашлевое и отхаркивающее средство при остром и хроническом бронхите, туберкулезе легких.

*Spiraea media* Schmidt

Препараты коры в Корею использовали при поносах, ревматических артритах, глистных инвазиях, некоторых гинекологических заболеваниях.

*S. salicifolia* L.

Кора – при глистных инвазиях, воспалительных гинекологических заболеваниях, ревматических артритах.

Fabaceae Lindl.

*Maackia amurensis* Rupr. et Maxim.

Кора ствола использовалась при опухолях, как болеутоляющее, луб – для присыпки плохо заживающих ран. В Корею – для стимуляции дыхания, как отхаркивающее при бронхите и бронхиальной астме (не применять при высоком артериальном давлении, атеросклерозе, отеке легких). В Японии – болеутоляющее средство.

Cornaceae Dumort.

*Cornus alba* L.

Отвар коры применяли при кровохарканье, как вяжущее. В Японии используется как укрепляющее средство.

Araliaceae Juss.

*Aralia elata* (Miq.) Seem

Кора ствола в Корею – тонизирующее средство при сердечных, кишечных, нервных заболеваниях, в Японии – мочегонное, противодиабетическое, седативное, противовоспалительное, при раке желудка.

*Eleutherococcus sessiliflorum* (Rupr. et Maxim.) S.Y. Hu.

Кора ствола применялась при простуде, ревматизме.

*Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz.

Кора – при диабете, в Китае, Корею, Японии ее отвар – отхаркивающее, противокашлевое средство.

Celastraceae Lindl.

*Eounymus sieboldiana* Blume

В Китае препараты коры – спазмолитическое, противоглистное, противокашлевое средство.

Rhamnaceae Juss.

*Rhamnus davurica* Pall.

Кора ствола применялась при злокачественных опухолях. В Китае свежая кора – рвотное средство.

Oleaceae Hoffm. et Link

*Fraxinus mandshurica* Rupr.

Кора ствола – противоглистное, слабительное средство, при малярии, туберкулезе легких, переломах костей.

*F. rhynchophylla* Hance

Отвар коры применяли наружно при конъюнктивитах. Выделенный из коры диоксикумарин и его глюкозид подавляет рост дизентерийных бактерий. В Китае кору использовали как вяжущее, главным образом при поносах.

*Ligustrina amurensis* Rupr.

Настойка коры – тонизирующее, мочегонное средство, при гонорее.

Caprifoliaceae Juss.

*Lonicera chamissoi* Bunge ex P. Kir.

Ванны с препаратами коры применяли при ревматизме, отвар – как средство, возбуждающее аппетит.

*L. maximowiczii* (Rupr.) Regel

Отвар коры – средство, возбуждающее аппетит.

*Viburnum sargentii* Koehne

Препараты коры применяли как кровоостанавливающее средство в основном при гинекологических заболеваниях. В народной медицине препараты коры использовали при злокачественных новообразованиях, респираторных заболеваниях, скрофулезе, диарее, наружно при экземе. В Корее отвар коры – кардиотоническое, витаминное, диуретическое средство.

Sambucaceae Link

*Sambucus sibirica* Nakai

Отвар или настойка коры – болеутоляющее, седативное, мочегонное средство при бронхиальной астме, одышке, кардионеврозах, миокардите, атеросклерозе, наружно – при ожогах, инфицированных ранах и язвах.

В Китае и Японии отвар коры ветвей – мочегонное, потогонное средство.

*Sambucus miquelii* (Nakai) Kom.

Препараты почек использовали при нефрите.



Отвар коры ствола удэгейцы использовали при ушибах и переломах конечностей (внутри и наружно). Применялась она также при артритах, болезнях почек, наружно при экземе и травмах.

Solanaceae Juss.

*Lyxium chinense* Mill.

В Китае препараты коры применялись при ночном поте, кашле, носовом кровотечении, жажде.

### Обсуждение полученных результатов

Всего выявлено 49 видов древесных растений, у которых в качестве лекарственной части фигурируют почки и кора ствола. Они входят в состав 33 родов и 21 семейства. При этом у 10 видов используются почки, у 37 видов – кора ствола, у 8 видов как почки, так и кора.

По числу используемых видов лидируют семейства Betulaceae (2 рода, 6 видов) и Rosaceae (5 родов, 6 видов), им уступают семейства Pinaceae (3 рода, 5 видов) и Salicaceae (2 рода, 6 видов). Остальные семейства насчитывают 1-3 вида.

Среди наиболее крупных родов – *Betula* L. (4 вида), *Pinus* L., *Populus* L., *Salix* L. (по 3 вида). По два используемых вида включают 7 родов (*Morus* L., *Quercus* L., *Alnus* Mill. и др.). Остальные роды представлены одним видом.

По своей жизненной форме преобладают деревья – 29 видов из 20 родов. Им уступают кустарники – 19 видов из 16 родов. *Salix schwerinii* может принимать форму кустарника или дерева, а *Ligustrina amurensis* представляет собой кустарник с явно выраженной главной осью и нередко воспринимается как дерево.



Рис. 1. Лечебное действие препаратов почек и коры ствола древесных растений Дальнего Востока России (число видов)

Спектр лечебного действия изученных растений весьма широкий (рис. 1). Наиболее часто изученные виды используются при

заболеваниях органов дыхания и желудочно-кишечного тракта. Единично они применяются как тонизирующее, противоопухолевое средство, а также при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

**Заключение.** Таким образом, из более чем 400 видов арборифлоры Дальнего Востока России не менее 150 видов находят применение в традиционной и народной медицине. В большинстве случаев в качестве лекарственной части используются листья, цветки и плоды растений. В меньшей степени применяются почки и кора ствола – у 49 видов из 21 семейства, среди которых по числу используемых видов лидируют семейства Betulaceae и Rosaceae. У большинства видов применяется кора ствола, реже употребляются почки. При этом большая часть видов используется при различных заболеваниях органов дыхания, в меньшей степени – при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы.

### **Список литературы**

- Ахматгалиева М.А., Бадретдинова Ф.Ф., Нуртдинов М.А., Кудашкина Н.В.* 2010. Способ лечения бактериального вагиноза. Патент на изобретение RU 2393870 С1, 10.07.2010. Заявка № 2009110700/14 от 23.03.2009.
- Беркутенко А.Н., Вирек Э.Г.* 1995. Лекарственные и пищевые растения Аляски и Дальнего Востока России. Владивосток: Издательство Дальневосточного университета. 192 с.
- Вандышев В.В.* 2001. Лекарственные растения – официальные и фармакопейные. Лекарственные растения. № 1 (01). С. 13-15.
- Вандышев В.В.* 2002. Лекарственные растения – официальные и фармакопейные. Лекарственные растения. № 1 (02)-№ 4 (05). С. 5-6, С. 6-7, С. 5-6, С. 6-7.
- Вострикова Г.Г., Востриков Л.А.* 1974. Медицина народов Дерсу. Хабаровск: Книжное издательство. 64 с.
- Государственная фармакопея Российской Федерации.* 2015. Т. 1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. URL: [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_1/HTML/#](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_1/HTML/#) (дата обращения: 11.02.2024).
- Гриневич М.А.* 1990. Информационный поиск перспективных лекарственных растений. Опыт изучения традиционной медицины стран Восточной Азии с помощью ЭВМ. Л.: Наука. 141 с.
- Дейнеко И.Н., Дейнеко И.В., Белое Л.П.* 2007. Исследование химического состава коры сосны // Химия растительного сырья. № 1. С. 19-24.
- Дейнеко И.П., Фаустова Н.М.* 2015. Элементный и групповой химический состав коры и древесины осины // Химия растительного сырья. № 1. С. 51-62.
- Долинина Л.Ю.* 2017. Возможности геммотерапии (фитоэмбриотерапии) в реабилитации больных // Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Медицинская

- реабилитация в практической медицине: инновационные технологии». ФГБОУ ВО НижГМА Минздрава. С. 44-46.
- Ибрагимов Ф.И., Ибрагимова В.С.* 1960. Основные лекарственные средства китайской медицины. М.: Медгиз. 141 с.
- Журавлев Ю.Н., Воронкова Н.М., Баркалов В.Ю., Воронков А.А.* 2004. Лекарственные растения Курильских островов. Владивосток: Дальнаука. 306 с.
- Журавлев Ю.Н., Коляда А.С.* 1996. Agaricaceae: женьшень и другие. Владивосток: Дальнаука. 280 с.
- Коноплева М.М., Дейненко И.Д.* 2006. Поиск новых видов сырья сосны лесной // Вестник фармации. № 3 (33). С. 38-42.
- Пастори З., Горбачева Г.А., Санаев В.Г., Мохачине И.Р., Борчок З.* 2020. Состояние и перспективы использования древесной коры // Лесной вестник. ForestryBulletin. Т. 24. № 5. С. 74-88.
- Пащикова Т.В.* 2015. Целительные свойства деревьев в лечебной практике карел (опыт обобщения материала) // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Филологические науки. Т. 2. № 3. С. 77-81.
- Подмаскин В.В.* 1998. Народные знания удэгейцев: историко-этнографические исследования по материалам XIX – XX вв. Владивосток: ДВО РАН. 228 с.
- Подмаскин В.В.* 2006. Народные знания тунгусо-маньчжуров и нивхов. Владивосток: Дальнаука. 540 с.
- Подмаскин В.В.* 2012. Народные знания сахалинских айнов // Россия и АТР. № 2. С. 70-80.
- Подмаскин В.В.* 2017. Народные знания тазов Приморья (XIX-XX вв.) // Россия и АТР. № 1 (95). С. 138-156.
- Поляков В.В., Мещанова А.Г.* 2022. Исследование химического состава почек тополя // Материалы X Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации». Москва: Алеф. С. 462-469.
- Растительные ресурсы России и сопредельных государств.* 1996. Ч. 1. Семейства Lycopodiaceae-Ephedraceae, Ч. II. Дополнения к 1-7 ТТ. СПб.: Мир и семья-95. 571 с.
- Справочник по лекарственным средствам китайской медицины.* 2003. М.: Муравей. 590 с.
- Сосудистые растения советского Дальнего Востока.* 1985-1989, 1991-1996 / под ред. Харкевича С.С. Л.: Наука. Т. 1-4. СПб.: Наука. Т. 5-8.
- Степанова Т.А.* 1997. Виды флоры Дальнего Востока России, викарные к официальным. Сообщение 1. Анализ проблемы и перспективы использования викариантов // Растительные ресурсы. Т. 33. Вып. 3. С. 12-31.
- Тагильцев Ю.Г., Колесникова Р.Д., Нечаев А.А.* 2004. Дальневосточные растения – наш домашний доктор. Хабаровск. 520 с.
- Флора Российского Дальнего Востока.* 2006. Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8

- (1985–1996). Владивосток: Дальнаука.
- Фруентов Н.К. 1987. Лекарственные растения Дальнего Востока. Хабаровск. 350 с.
- Чхве Тхэсон. 1987. Лекарственные растения. М.: Медицина. 608 с.
- Шемякина А.В. 2015. Исследование биологических особенностей масла эфирного и водомасляных продуктов дальневосточных видов берез // Лесохозяйственная информация. № 4. С. 94-103.
- Шуреторова В.Г., Эрдынеева С.А., Раднаева Л.Д. 2022. Элементный состав микростробилов и почек *Pinus sylvestris*, *Pinus sibirica* и *Pinus pumila* // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. Т. 12. № 4 (43). С. 605-611.
- Шретер А.И. 1975. Лекарственная флора советского Дальнего Востока. М.: Медицина. 326 с.
- Bi W., Gao Y., Shen J., He C., Liu H., Peng Y., Zhang C., Xiao P. 2016. Traditional uses, phytochemistry, and pharmacology of the genus *Acer* (maple): A review // Journal of Ethnopharmacology. V. 189. P. 31-60.
- Duke J.A., Ayensu E.S. 1989. Medicinal plants of China. Michigan: Reference publ. 273 p.
- Li Th. S.C. 2002. Chinese and related North American Herbs: Phytopharmacology and therapeutic values. Boca Raton: CRC Press. 598 p.
- Medicinal plants in the Republic of Korea. 1998. Information on 150 commonly used medicinal plants. Manila: World Health Organization. 320 p.
- Poblocka-Olech L., Migas P., Krauze-Baranowska M. 2018. TLC determination of some flavanones in the buds of different genus *Populus species* and hybrids // Acta Pharmaceutica. V. 68 (2). P. 199-210.
- Qi M., Hua X., Peng X., Yan X., Lin J. 2018. Comparison of chemical composition in the buds of *Aralia elata* from different origins of China // Royal Society Open science. № 5. P. 180676. DOI: <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.180676>.
- Rozencwaig J. 2008. Dynamic gemmotherapy. Natura Medica Ltd. 269 p.
- Trapani G. 2013. Biochemistry, and symbolism in gemmotherapy and phytoembryotherapy // Revue Internationale sur le Medicament. V. 5(1). P. 46-57.
- Turner N. J., Hebda R. J. 1990. Contemporary use of bark for medicine by two Salishan native elders of southeast Vancouver Island, Canada // Journal of Ethnopharmacology. V. 29. № 1. P. 59-72.
- Zhang J, Wang H, Xue Y, Zheng Q. 2013. Cardioprotective and antioxidant activities of a polysaccharide from the root bark of *Aralia elata* (Miq.) Seem // Carbohydrate Polymers. V. 93 (2). P. 442-448.

## **FLORISTIC COMPOSITION OF MEDICINAL PLANTS FROM REPRESENTATIVES OF ARBORIFLORA OF THE RUSSIAN FAR EAST**

**A.S. Kolyada<sup>1</sup>, N.V. Repsh<sup>1</sup>, A.N. Belov<sup>2</sup>, S.A. Berseneva<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Primorskaya State Academy of Agriculture, Ussuriisk

<sup>2</sup>Far Eastern Federal University, Vladivostok

<sup>3</sup>St. Petersburg State University, St. Petersburg

Of the more than 400 species of woody plants growing in the Russian Far East, 49 species (from 33 genera and 21 families) are used in traditional and folk medicine, having buds and trunk bark as a medicinal part. The medicinal part of such species are the buds and bark of the trunks. The largest number of species is characteristic of the families Betulaceae and Rosaceae (6 species each), the largest genera in terms of the number of species used for medicinal purposes are *Betula* (4 species) and *Pinus* (3 species). In 10 species, buds are used, in 37 species – trunk bark, in 8 species both buds and bark. Most often, the studied species are used to treat diseases of the respiratory system (20 species), the gastrointestinal tract (14 species) and the genitourinary system (mainly as a diuretic) (11 species).

**Keywords:** *arboriflora, pharmacopoeial plants, medicinal species, Far Eastern flora.*

*Об авторах:*

КОЛЯДА Александр Степанович – кандидат биологических наук, доцент Института землеустройства и агротехнологий, ФГБОУ ВО «Приморский государственный аграрно-технологический университет», 692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, 44, e-mail: a.s.pinus@mail.ru.

РЕПШ Наталья Викторовна – кандидат биологических наук, доцент Института землеустройства и агротехнологий, ФГБОУ ВО «Приморский государственный аграрно-технологический университет», 692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, 44, e-mail: repsh\_78@mail.ru.

БЕРСЕНЕВА Светлана Анатольевна – кандидат биологических наук, директор Центра инклюзивного образования, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, 7-9, e-mail: svshatal@mail.ru.

БЕЛОВ Александр Никитович – доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Института наук о жизни и биомедицины (Школа), департамента фармации и фармакологии, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, e-mail: [belov.an@dvfu.ru](mailto:belov.an@dvfu.ru).

Коляда А.С. Флористический состав лекарственных растений из числа представителей арборифлоры Дальнего Востока России // А.С. Коляда, Н.В. Репш, С.А. Берсенева, А.Н. Белов // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2024. № 3(75). С. 204-217.

Дата поступления рукописи в редакцию: 18.02.24

Дата подписания рукописи в печать: 01.09.24