

## ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

УДК 581.9(571.54/55)

### КОНСПЕКТ ДЕНДРОФЛОРЫ ДАУРИИ

© А.В. Галанин, А.В. Беликович, Е.Н. Роенко  
*Ботанический сад-институт ДВО РАН, г. Владивосток*

Авторы впервые выявили дендрофлору Даурии, которая насчитывает 192 вида и расы, объединяемых в 27 семейств и 56 родов. Сопряженный ареалогический и эколого-ценотический анализ этой дендрофлоры Даурии показал, что она относится к восточноазиатским флорам и возникла в результате постепенной трансформации флоры гумидного маньчжурского склада. Авторы считают, что эта трансформация длилась достаточно долго, так что широколиственные маньчжурские леса успели превратиться в новый тип растительности – харганат (заросли кустарников и низкорослых ильмов). Миграции видов с запада, севера и с юга в становлении дендрофлоры Даурии играли весьма важную роль. Однако и автохтонное видообразование в становлении этой дендрофлоры было весьма заметным: из 191 таксона 22 таксона (11,5%) – это узкие эндемы либо Даурии в целом, либо ее отдельных провинций.

**Ключевые слова:** дендрофлора, Даурия, анализ.

Даурия понимается нами как целостный ботанико-географический регион в ранге подобласти в составе Восточно-Азиатской ботанико-географической области. Главными особенностями Даурии является ее существенная приподнятость над уровнем моря – от 600 до 2500 м, непрерывное геологическое развитие Даурии как суши, по крайней мере, с мезозоя, резкая континентальность климата, характеризующегося холодной малоснежной зимой и жарким и сухим в первой половине и достаточно влажным, благодаря Тихоокеанскому муссону, во второй половине лета. Летом температура воздуха днем может нередко подниматься до +40°C, а зимой опускаться до –40°C (Предбайкалье и Забайкалье, 1965; Геоморфология Монгольской ..., 1982). Основной вектор физико-географического развития Даурии был направлен от субтропических лесов к широколиственным лесам в сочетании с саваннами и далее к хвойным лесам со своеобразными степями-прериями. Циклические изменения климата Даурии способствовали глубоким миграциям флористических комплексов с юга на север и с севера на юг (циклы аридности – гумидности) и с востока на запад и с запада на восток (циклы потеплений и похолоданий при существенной гумидности климата).

Флора Даурии, в том числе и ее дендрофлора, изучены явно недостаточно. Это стало особенно очевидно благодаря исследованиям, проведенным в российской и монгольской части Даурии в последние десятилетия (Пешкова, 1985; Камелин, 1989; Камелин, Губанов, 1993; Галанин, Беликович, 2002; Беликович, Галанин, 2005; Галанин и др., 2002, 2006а, 2008а). Сведения о флоре Даурии включались в сводки обширных территорий, в которые Даурия входила только отчасти (Коротков, 1976, 1978; Леса Монголии ..., 1978; Малышев, Пешкова, 1984; Определитель растений Бурятии, 2001; Флора Центральной Сибири, 1979; Флора Сибири, 1990–2000; Конспект флоры Сибири, 2005; и др.). Накопленный флористами и геоботаниками материал показал, что государственные границы разделяют на три части (российскую, монгольскую и китайскую) целостную фитогеографическую систему (Галанин и др., 2008). К сожалению, фитогеографические модели районирования Даурии со стороны Монголии и со стороны России были выполнены разными авторами, в разное время и плохо согласовывались друг с другом (Юнатов, 1950; Грубов, 1959, 1982; Виппер, 1968; Лавренко, 1970; Тахтаджан, 1978; Флора Центральной Сибири, 1979; Камелин, Губанов, 1993; Флора Сибири, 1990–2000; и др.).

В настоящей статье принято предложенное нами уточненное ботанико-географическое районирование Даурии (Галанин, Беликович, 2006): ее деление на провинции показано на рис. 1. Всего выделено 10 ботанико-географических провинций: Селенгинская, или Бурятская (Дс), Яблонная (Дя), Нерчинская (Дн), Аргунская (Да), Хэнтейская (Дх), Ононская (До), Восточная (Дв), Орхонская (Др), Керуленская (Дк) и Хайларская (Дл). Граница между Южной и Хайларской провинциями нами не установлена в связи с недостатком фактических данных. Описание растительности Даурии в целом и ее провинций можно найти в наших публикациях (Галанин, Беликович, 2006; Галанин и др., 2008а,б).

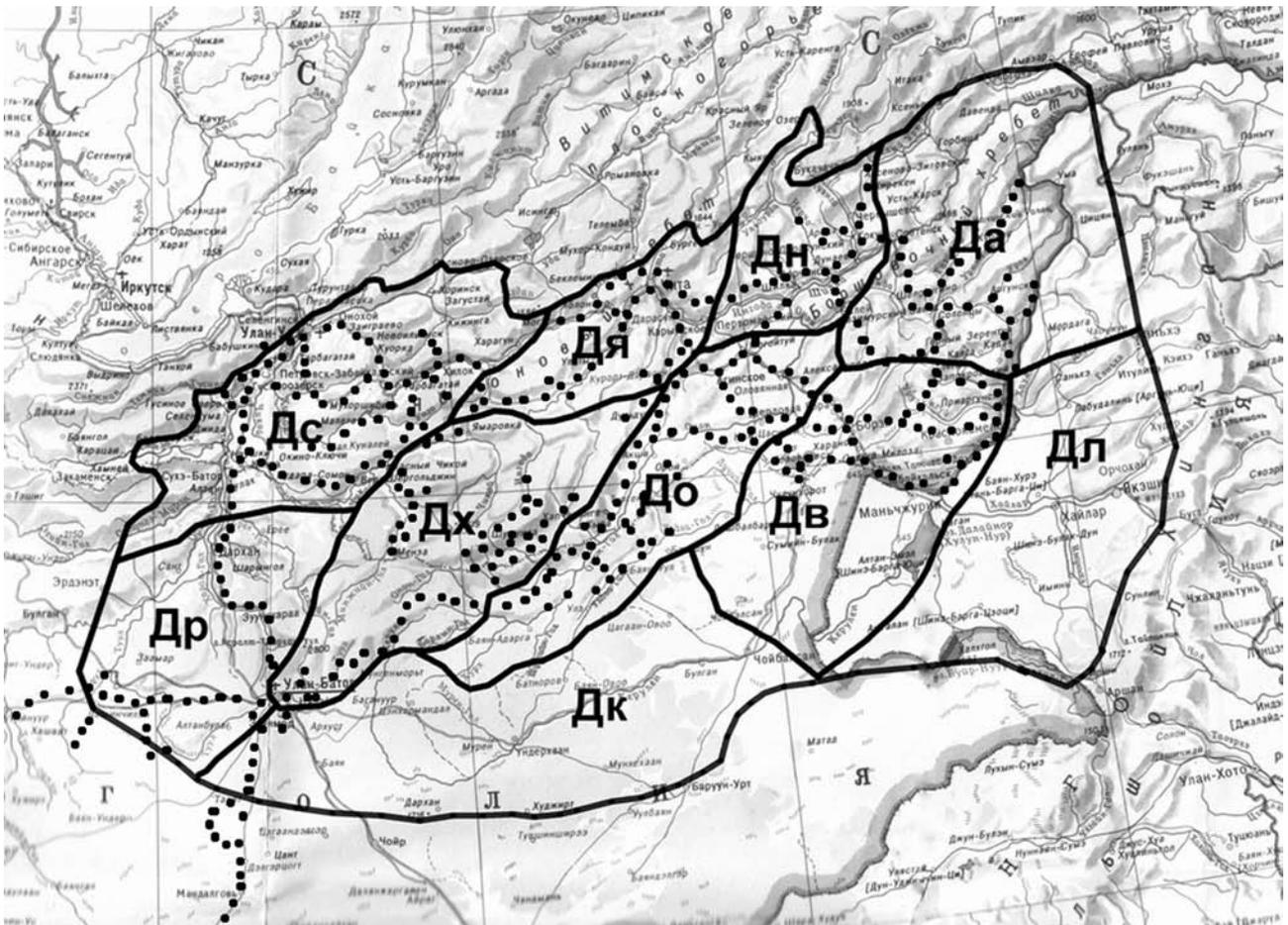


Рис. 1. Границы и ботанико-географическое районирование Даурии. Цифрами обозначены номера ботанико-географических провинций: Селенгинская (1), Яблоновая (2), Нерчинская (3), Аргунская (4), Хэнтейская (5), Ононская (6), Восточная (7), Орхонская (8), Керуленская (9) и Хайларская (10). Границы между Хайларской и Южной провинциями и между Нерчинской и Ононской провинциями пока установить не удалось. Необходимы дополнительные исследования. Маршруты ботанических экспедиций авторов обозначены синей линией.

Данная статья написана на основании обработки собранного нами обширного гербарного материала с привлечением опубликованных данных по дендрофлоре Даурии других исследователей. Материалы по флоре и растительности разных районов Даурии собирались в период с 1982 по 2008 гг., в том числе в рамках Проекта ДВО РАН «Комплексные исследования в бассейне Амура». В итоге в нашем распоряжении оказался большой фактический материал в виде гербария (около 50000 листов) и геоботанических описаний (свыше 3000 описаний). Обработка этого богатейшего нового материала вкпе с мониторингом растительности на 30 постоянных пробных площадях позволили пересмотреть и уточнить ботанико-географическое районирование

Даурии, прояснить некоторые аспекты формирования ее флоры, повысить уровень эндемизма флоры, установить природу высокого разнообразия растительных сообществ и гетерогенности состава экологических групп видов, из которых слагаются эти сообщества (Галанин, 2006; Галанин, Беликович, 2002, 2006; Галанин и др., 2002, 2006а, 2008а).

В настоящий конспект включены все виды, подвиды, разновидности и устойчивые гибридные формы деревьев, кустарников и полукустарничков. Полукустарники и полукустарнички, которые на зиму сбрасывают не только листья, но и значительную часть годичных побегов, в конспект нами не включались.

**Семейство Pinaceae – Сосновые**

***Abies sibirica* Ledeb – Пихта сибирская.**

Западноазиатский бореальный. Леса верхнего лесного пояса и в подгольцовом поясе в составе субальпийских кедровых и лиственнично-кедровых лесов. Дерево до 20 м высоты.

Встречается в: **Дс, Дх**, в том числе в **Сохондинском заповеднике**.

Указание на произрастание пихты сибирской в Даурии Аргунской весьма сомнительно и требует проверки. По нашим наблюдениям, этот вид имеет восточный предел распространения на восточном макросклоне Хэнтея и Яблонового хр. В Даурии это реликт более гумидных эпох.

***Picea obovata* Ledeb. – Ель сибирская.**

Западноазиатский, заходящий в восточную Европу, бореальный. В лесах верхнего лесного пояса в примеси в лиственничных и кедрово-лиственничных лесах, изредка встречаются и чистые еловые древостои. Дерево до 20 м высотой.

Кроме типичной, в верхнем лесном и субальпийском поясах встречается форма сибирской ели с голубоватой хвоей, выделяемая как самостоятельный подвид – *P. obovata* subsp. *glauca* Malyshev.

Популяция ели из заповедника «Богдхан-Ула» (южный Хэнтея) из Монголии существенно отличается от *P. obovata* Ledeb. голыми, а не опушенными, молодыми веточками, более крупными шишками и экологией. Южно-хэнтейские растения растут не в заболоченных поймах рек и ручьев в верхнем лесном поясе, а на сухих остепненных южных склонах гор в степном и лесостепном поясах. Для окончательного решения этого вопроса необходимо детальное, в том числе и молекулярно-генетическое, изучение популяции ели из заповедника «Богдхан-Ула», а также из других районов южного Хэнтея. Во Флоре Китая (1999) для провинции Внутренняя Монголия приводится ель Мейера – *Picea meyeri* Rehder & E. H. Wilson (= *Picea meyeri* var. *mongolica* H. Q. Wu; *P. meyeri* f. *pyramidalis* (H. W. Jen & C. G. Bai) L. K. Fu & Nan Li; *P. meyeri* var. *pyramidalis* H. W. Gen & C. G. Bai; *P. mongolica* (H. Q. Wu) W. D. Xu.), которая по описанию весьма похожа на описываемую нами ель монгольскую. Для ели Мейера в качестве местообитаний указаны склоны гор на высоте 1600–2700 м. Возможно, популяция из заповедника Богдо-Хан заслуживает выделения в качестве самостоятельного вида – *P. mongolica* Galanin),

Встречается в: **Дк, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Larix dahurica* Turcz.**

(= *L. gmelinii* (Rupr.) Rupr.) –

**Лиственница даурская (Гмелина).**

Восточноазиатский бореальный. Лесообразователь. В лиственничных и смешанных лесах нижнего и верхнего лесных поясов, в составе кедрово-лиственничных лесов верхнего лесного пояса, в подгольцовом поясе образует редины. Дерево до 25 м высоты.

Этот вид, широко распространен в Даурии, в ее восточной и центральной части, западнее замещается *L. sibirica*. В зоне контакта двух видов образуется полоса гибридов шириной от 20 до 50 км. В Дс уже преобладает лиственница сибирская, хотя встречаются и гибридные формы. В Сохондинском заповеднике и в Алханайском национальном парке растет лиственница даурская. В бассейне Ингоды встречается только лиственница даурская и гибридная форма, в бассейне Онона в нижнем течение также главным лесообразователем является лиственница даурская, однако в верховьях Онона на территории Монголии она замещается лиственницей сибирской.

Встречается в: **Да, Дс, До, Дв, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Larix sibirica* Ledeb. – Лиственница сибирская.**

Западноазиатский бореальный. Лесообразователь. В лиственничных и смешанных лесах нижнего и верхнего лесных поясов, в составе кедрово-лиственничных и лиственничных лесов нижнего и верхнего лесных поясов. Дерево до 25 м высоты.

Гибридные формы *L. sibirica* и *L. dahurica* описаны как самостоятельный вид – лиственница Чекановского с переходными признаками. Такие переходные формы встречаются в восточной части Дс и в западной части Дя. В монгольской части Даурии в основном распространена лиственница сибирская.

Встречается в: **Дс, До** (только в Монголии), **Дх, Дк, Др**.

***Larix czekanovskii* Szafer. (*L. sibirica* Ledeb. x *L. dahurica* Turcz. ex Trautv.) –**

**Лиственница Чекановского.**

Восточноазиатский бореальный. В лесах нижнего и верхнего лесных поясов и в лесостепном поясе. Дерево до 20 м высоты.

На наш взгляд, выделение этого вида сомнительно.

Встречается в: **До, Дх** в том числе в **Сохондинском заповеднике**:

***Pinus pumila* (Pallas) Regel (= *Pinus cembra* L. var. *pumila* Pallas; *P. cembra* var. *pygmaea* Loudon.) – Кедровый стланик.**

Восточноазиатский бореально-монтанный. В подгольцовом поясе образует чистые заросли, в верхнем лесном поясе входит в состав кедрово-лиственничных лесов и редин. Предпочитает участки хорошо укрываемые снегом. Там, где снег сдувается, не выживает. Приземистый, часто распластанные по земле кустарник, от основания ветвистый, стволы-ветви до 4–5 м длины. Ветви в холодную погоду и зимой пригибаются к земле, в теплую погоду приподнимаются. Отмечены формы кедрового стланика, совмещающие признаки *P. pumila* и *P. sibirica*, возможно, гибридного происхождения. Кедровый стланик в Даурии находится на юго-восточном пределе своего ареала, является реликтом ледникового периода, когда климат здесь был влажнее а зимы многоснежнее. В последние десятилетия, в связи с аридизацией климата, популяции кедрового стланика в Даурии деградируют. В связи с этим вид здесь нуждается в особой охране.

Встречается в: Да, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.

***Pinus sibirica* Du Tour (= *P. cembra* var. *sibirica* (Du Tour) G. Don; *P. hingganensis* H. J. Zhang; *P. sibirica* var. *hingganensis* (H. J. Zhang) Silba.) –**

**Сосна сибирская, или Кедр сибирский.**

Восточноевропейско-азиатский бореальный. Лесообразователь. В субальпийском поясе образует чистые насаждения с подлеском из кедрового стланика, в верхнем лесном поясе растет в составе кедрово-лиственничных лесов. Дерево до 35 м высоты, с диаметром ствола до 1,5 м. Кора серо-коричневая. Крона цилиндрическая или овальная с загибающимися вверх ветвями. Несмотря на ценотическую активность этого вида на северо-западе Даурии, в последние десятилетия он здесь деградирует. Лесозаготовки в кедрачах в Красночикоийском районе Читинской области следует рассматривать как экологическое преступление.

Встречается в: Дс, Др, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском национальном парке. Во Флоре Китая (1999) указан для провинции Внутренняя Монголия (север Б. Хингана).

***Pinus sylvestris* L. – Сосна обыкновенная.**

Евразийский бореально-неморально-аридный.

Лесообразователь. В лесостепном и нижнем лесном поясах образует чистые насаждения,

встречается и в смешанных с березой плосколистной и осиной лесах, заходит в верхний лесной пояс, где растет в примеси к лиственнице даурской. Предпочитает песчаные почвы и выходы кислых горных пород. Дерево до 30 м высоты. Самый распространенный в Даурии вид деревьев. В последние десятилетия сосновые леса Даурии интенсивно вырубались, особенно в Российской части, и страдают от пожаров. По нашим данным за последние 10 лет в Читинской обл. и в Бурятии браконьерами ежегодно вывозится за границу круглого леса примерно 4 млн. кубометров в год. В результате этих рубок и пожаров запасы древесины в здешних лесах за последние 10 лет сократились не менее, чем в 3-5 раз.

Встречается в: Да, Дс, Дв, Др, Дк, Дя, До, Дн, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Pinus sylvestris* var. *mongolica* Litvinov**

**(= *P. krylovii* Serg. et Kondr.) –**

**Сосна монгольская.**

Даурский эндем. Лесообразователь в лесостепном и степном поясах. Дерево до 20 м высоты. Крона широкая, шатрообразная. Мы считаем, что выделение этого вида из *P. sylvestris* очень сомнительно. Подобная раса распространена шире, чем это указано во Флоре Центр. Сибири (1979). *P. krylovii* встречается не только в российской части Ононской Даурии (с. Тутхалтуй, Агинская степь – «Царик-Нарасун», Цасучейский бор), но и в монгольской части в окр. с. Дадал. Мы склонны считать, что данный таксон заслуживает выделения в ранге подвида, однако название var. *mongolica* было присвоено раньше, чем *krylovii*, и по правилу приоритета следует принять его. Согласно преданиям, Цасучейский сосновый бор был под особым вниманием Чингисхана, который уделял его сохранению большое значение. Возможно, в те времена площадь сосновых лесов в бассейне Онона была увеличена за счет искусственного посева именно этого экотипа сосны.

Встречается в До, Дв.

**Семейство Cupressaceae – Кипарисовые**

***Juniperus communis* L. – Можжевельник обыкновенный.**

Европейско-западноазиатский бореальный. В хвойных лесах.

Двудомное деревце до 2,5 м высоты или высокий не стелющийся кустарник.

Встречается в Дс, Дх.

***Juniperus davurica* Pall. subsp. *argunensis* Galanin subsp. nov. prov. —**

**Можжевельник даурский аргунский.**

Восточноазиатский неморально-аридный вид. Подвид эндемичен для Даурии Аргунской. На каменистых склонах, скалах, на осыпях, в составе харганатов.

Приземистый стелющийся кустарник с темно-бурой или темно-коричневой отслаивающейся корой. Стелющиеся укореняющиеся стволы плотно прижаты к земле, толщиной до 20 мм. Ветви тонкие, вверх торчащие, до 1 мм толщины, светло-желтые, четырехгранные, густо облиственены.

Подвид встречается в Да. Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид приводится для До и Да. В Определителе растений Бурятии (2001) указан для Дс. В.И. Грубов (1982) приводит этот вид для монгольской части Хэнтея (каменные россыпи среди леса).

***Juniperus pseudosabina* Fisch. et Mey. —**

**Можжевельник ложноказацкий.**

Центральноазиатский аридный монтанный. В высокогорьях среди зарослей кедрового стланика на каменистых россыпях. Однодомный стелющийся кустарник до 1,5 м высоты, с пепельно-серой корой. Ветви четырехгранные, до 2 мм толщины. Редкий вид, как и *J. sabina*, в Даурии нуждается в особой охране, и не только в заповедниках и национальных парках. Используется буддистами в храмах для окуливания и отпугивания злых духов, поэтому заготавливается в больших количествах.

Встречается в: Дс, До, Дк, Др, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Juniperus sibirica* Burgsd. (= *J. communis* L. subsp. *nana* Syme; *J. nana* Willd.) —**

**Можжевельник сибирский.**

Евразийский бореально-монтанный. В хвойных лесах верхнего лесного пояса. Низкий стелющийся кустарник высотой до 1 м. Кора на молодых побегах светло-бурая, глянцевитая, голая.

Встречается в: Дх, Дс, Да, До, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.

***Juniperus sabina* L. —**

**Можжевельник казацкий.**

Центральноазиатский аридный. На сухих каменистых и скалистых склонах, осыпях в лесостепном поясе. Однодомный стелющийся кустарник до 1,5 м высоты, с темно-серой корой. Ветви четырехгранные, молодые побеги до 1 мм толщины.

Встречается в Дх, До, Дк, Дв, Др.

В Сохондинском заповеднике это реликт аридной эпохи. Нуждается в особой охране. Пока это единственное известное местонахождение вида в российской части Даурии.

**Сем. *Ephedraceae* Dum. — Эфедровые**

***Ephedra sinica* subsp. *dahurica* (Turcz.) Galanin (= *E. dahurica* Turcz.) — Эфедра даурская.**

Центральноазиатский (даурский) аридный. В сухих каменистых степях.

Растения высоты. до 50 см. От *E. sinica* отличается менее выраженной шероховатостью веточек, сильно разомкнутыми влагалищами, тупо треугольными листочками. Грубов (1982) для монгольской части Даурии этот вид не приводит, вероятно, считая ее синонимом *E. sinica*.

Встречается в: Дс, До, Дв, Дк.

***Ephedra equisetina* Bunge —**

**Эфедра хвощевидная.**

Центральноазиатский аридный. В сухих каменистых степях и полупустынях. Прямо стоячий кустарник 30–60 см высоты, часто с выраженным стволиком, с густыми мутовками прямых и жестких, гладких, голубоватых, круто вверх направленных веточек.

Встречается в: Дс, Дк, Дв, Др.

***Ephedra sinica* Stapf. — Эфедра китайская.**

Центральноазиатский аридный. В сухих каменистых степях, на скалах.

Стволики в диаметре. до 5 см, растения высотой до 1 м. Ветви прямые или несколько раскинутые, сверху часто змеевидно закрученные, серовато-зеленые, простые или ветвистые, сильно шероховатые (видно под биноклем). Междоузлия 1–5 см дл.

Встречается в: Дк, Дв.

**Семейство *Ranunculaceae* - Лютиковые**

***Atragene ochotensis* Pallas subsp. *dahurica* Galanin subsp. nov. prov. — Княжик даурский.**

Восточноазиатский бореально-неморальный вид. Подвид — эндем Даурии. Нечасто склоновые леса и кустарники нижнего лесного пояса. От типового подвида четко отличается чисто белыми цветками. Возможно, заслуживает выделения в качестве самостоятельного вида.

Встречается в: Дх, Дя, До, Да, Дс.

**Семейство Polygonaceae - Гречишные**

*Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch —  
**Атрафаксис кустарниковый.**

Центральноазиатский аридный. Песчаные степи и полупустыни на склонах и днища сухих падей, на солонцах.

Встречается в: Дс, Др, Дк, Дв.

**Семейство Fagaceae - Буковые**

*Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb. —  
**Дуб монгольский.**

Восточноазиатский неморально-аридный. Дерево высотой до 8–10 м. Редко, в сосновых лесах в виде примеси. Растет на склонах, обращенных в долину Аргуни.

Встречается в Да.

**Семейство Betulaceae - Березовые**

*Alnus hirsuta* (Spach) Turcz. ex Rupr. —  
**Ольха пушистая.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Дерево или высокий куст. Леса.

Встречается в: Да, До, Дн и Дя, только в российской части.

*Alnus sibirica* (Spach) Turcz. ex Kom. —  
**Ольха сибирская.**

Южносибирский бореальный. Кустарник или небольшое дерево. Пойменные леса.

Встречается в следующих провинциях Даурии: Дя, Да и До, только в российской части.

*Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar  
(= *Alnus fruticosa* Rupr.) —

**Дюшекия (Ольха) кустарниковая.**

Восточноазиатский гипоаркто-монтанный. Леса верхнего лесного пояса. Образцы из Даурии Аргунской отличаются от растений из Хэнтейского нагорья более мелкими листьями и более мелкими женскими сережками. Черешки листьев у них короче, а листья более вытянутые, опушение на ножках сережек более густое. Это и не удивительно, так как популяция в Хэнтее и популяция в Даурии Аргунской генетически изолированы друг от друга в течение длительного времени, - возможно с середины плейстоцена.

Встречается в: Да, Дс, До, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

*Betula x baicalensis* Sukaczew  
(= *B. divaricata* Ledeb. x *B. platyphylla* Sukaczew) — **Береза байкальская.**

Азиатский бореальный. Встречается в лиственнично-кедровых лесах в верхнем лесном и субальпийском поясах. Невысокое деревце, до 3–5 м высотой, или куст с извилистым стволом.

Встречается в: Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике, а также в Дя. Новость для флоры Даурии.

*Betula confusa* Galanin sp. nov. prov.—  
**Береза сомнительная.**

Вероятно, эндем Даурии. Не часто, встречается в лесах.

Невысокое деревце 4–5 м, ветви темно-вишневые, блестящие, покрытые белыми бородавочками и янтарными железками. Иногда бородавочек и железок очень мало. Листья широко яйцевидные, оттянутые с наибольшей шириной в нижней части, в основании нередко сердцевидные, 3–4 см длины и 2,5–3,5 см ширины, двояко-зубчатые, по жилкам и поверхности голые, но покрыты точечными янтарными железками (многочисленными и очень мелкими). Черешки листьев голые, 1,5–2,5 см длины. Женские сережки 1,5–2 см длины и 1 см толщины, ножки сережек голые, покрытые янтарными железками. Кроющие цветковые чешуи 5 мм длины и 3–4 мм ширины, с ланцетной средней долей, которая длиннее широких, кругловатых боковых долей. Края боковых долей слегка налегают на среднюю долю. Крылья заметно шире орешка. По всей вероятности это вид имеет гибридогенное происхождение, образовался в результате скрещивания березы плосколистной с кустарниковыми березами.

Встречается в: Да, Дс и До.

*Betula davurica* Pallas — **Береза даурская.**

Восточноазиатский неморальный. В Даурии Аргунской рошицы из черной березы не редкость, но западнее в бассейне Онона этот вид отсутствует. К сообществам с доминированием *Betula davurica* в Читинской области приурочено много видов маньчжурской флоры. Поэтому роши черной березы здесь должны находиться под особой охраной как памятники природы.

Встречается в: Да.

*Betula davurica* Pallas x *B. fruticosa* Pallas —  
**гибрид березы даурской и березы кустарниковой.**

Эндем Даурии. Изредка встречается в кустарниках на остепненных некрутых склонах. Высокий кустарник до 3–4 м высоты. Ветви вишневого цвета, густо покрыты янтарными железками. Листья до 4 см длины и 3,5 см ширины, сверху и снизу густо покрыты точечными янтарными

железками. Край листа остро-двокопильчатый. Листья яйцевидные или в основании тупо-клиновидные, на верхушке заостренные, но не оттянутые, с 7–8 жилками, снизу по жилкам с редкими волосками, черешки листьев опушены длинными волосками.

Изредка встречается в Дн: р. Нерча в 10 км выше устья, привершинная часть увала, неглубокая лощина, спирейные заросли, 16.07.04, А.В. Беликович.

***Betula divaricata* Ledeb. s. str. –**

**Береза растопыренная.**

Обычно куст до 1,5 м, но иногда принимает форму дерева высотой до 3,5 м. Некоторые особи по форме листа уклоняются к *B. subsp. pseudomiddendorffii*.

Встречается в Дх: в Сохондинском заповеднике (гора Сохондо, уроч. В. Букукун, шахтные отвалы, 22.07.1984, А.В. Галанин, А.В. Беликович). Во Флоре Центральной Сибири (1979) этот вид указан для До. В.И. Грубов (1982) для монгольской части Даурии его не приводит.

***Betula divaricata* Ledeb. subsp**

***pseudomiddendorffii* (V. Vassil.) Galanin comb. nov. –  
Береза ложномиддендорфова.**

Вероятно эндем Даурии Хентейской. Кустарники субальпийского пояса. Кустарник до 2 м высоты. Веточки тонкие, гладкие почти без чечевичек, только молодые веточки покрыты янтарными железками и короткими железистыми волосками. Листья 1,5–2,5 см длины и 1,5–2,5 см ширины, округло-ромбические, в основании широко клиновидные или округлые, на верхушке приостренные, не оттянутые, с 4 парами жилок. Зубцы по краю листа тупые, неравные. Черешки 5–10 мм длины, опушены железистыми волосками. Точечных янтарных железок на листьях у наших растений очень мало, иногда они вообще отсутствуют. Доли цветковых чешуй примерно равные, боковые б.м. вверх направленные. Крылья широкие, равны по ширине орешку.

Встречается в: Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике, Дя.

***Betula divaricata* Ledeb. x *B. nana* L. s.l. –**

**Береза растопыренная гибридная.**

Вероятно эндем Даурии Хентейской. Кустарники, листовничные редины, каменистые кустарниковые тундры субальпийского пояса. Кустарник до 0,8 м высотой. Веточки темно-вишневого цвета. Листья округлые или округло-яйцевидные, 0,8–1,2 см длины и 0,7–1,2 см ширины, с заостренными (а не округлыми как у *B. nana*) зубчиками. Белых бородавочек на ветвях

нет, но они густо усажены плоскими янтарными железками. Черешки листьев 1–3(4) мм длины, голые. Янтарных точечных железок на нижней и верхней поверхностях листьев и черешках листьев очень мало, иногда они вообще отсутствуют. Серезки крупнее, чем у *B. nana*, 7–10 мм длины и 6–10 мм ширины. Лопастей цветковых чешуй сближенные, слегка перекрывающиеся, по краю реснитчатые. Семена с широкими пленчатými крыльями.

Встречается в: Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Betula fruticosa* Pallas s. str. –**

**Береза кустарниковая.**

Азиатский бореальный. Лесной и субальпийский пояс; в долинах рек и ручьев совместно с ивами образует заросли. Кустарник высотой до 3–3,5 м. Ветви с многочисленными чечевичками. Следует сказать, что подвиды в пределах вида *B. fruticosa* s.l. морфологически разграничены очень нечетко, причем признаки не скоррелированы друг с другом. Особи с более крупными листьями и серезками тяготеют к склонам южной экспозиции, они более ксерофильны, хотя могут встречаться и в пойменных ерниках. Постоянное скрещивание удерживает даурскую популяцию березы кустарниковой от распада на три вида.

Встречается в: Да, До, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике, Дя, в том числе в Алханайском нац. парке.

***Betula fruticosa* Pallas subsp. *chenteensis* Galanin subsp. nov. prov. –**

**Береза кустарниковая хэнтейская.**

По всей вероятности, эндем Хэнтея. Пойменные кустарники и пойменные леса. Кустарник до 2,5 м высотой. Ветви густо покрыты бородавками (чечевичками) и янтарными железками. Этот подвид отличается тем, что листья сверху и снизу практически без точечных янтарных железок. Листья яйцевидные, заостренные, но не оттянутые, с наибольшей шириной ближе к основанию листа, с мелкопильчатым краем, на тонких черешках, 5–8(10) мм длины, железисто опушенные (пушок виден только при большом увеличении). Листья по жилкам с негустыми длинными волосками, сверху тоже рассеянно опушенные.

Встречается в Дх: Хэнтей, р. Ашинга, р. Убур-Шенин в 3 км от устья, пойменный ельник, 30.07.02, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Киркун в 2 км ниже устья Енды, сырой склон южной экспозиции, переходящий в надпойменную террасу, 22.07.01, А.В. Галанин; Сохондинский заповедник, кордон Енда, в 5 км выше по течению, ерники, 30.07.05, Л.М. Долгалева.

*Betula fruticosa* Pallas subsp. *fusca* (Pallas ex Georgi) Galanin comb. nov. — Береза кустарниковая.

Центральноазиатский бореально-аридный. Харганаты, сухие леса на склонах. Кустарник высотой до 3 м. От *B. fruticosa* s.str. отличается слабо, образует с ней массу помесей. В отличие от нее тяготеет к местообитаниям с дефицитом влаги.

Встречается в: Дс, Дн, До, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке, Дв.

*Betula fruticosa* Pallas subsp. *longilobata* (Sipl.) Galanin comb. nov.—

**Береза кустарниковая длиннолопастная.**

По всей вероятности эндем Даурии Яблоновой. Встречается в лесном поясе, растет в лесах и в кустарниках. Куст до 3 м высотой. Цветковые чешуи с очень длинной средней лопастью, которая в 2–3 раза длиннее боковых (основное отличие данного подвида).

Встречается в: До, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

*Betula fruticosa* Pallas subsp. *humilis* (Schrank) Galanin comb. nov. — Береза приземистая.

Азиатский бореальный. Пойменные ерники и долинские леса.

Кустарник высотой до 2,5 м.

Крылья у семян чуть уже орешков, или равны им, часто по ширине неравные друг другу.

Встречается в: Да: (эта популяция отличается в основании клиновидными листьями и может быть выделена как *var. cuneata* Galanin), Дс, До, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике; Дя, в том числе в Алханайском нац. парке.

*Betula mandschurica* (Regel) Nakai —

**Береза маньчжурская.**

Восточноазиатский неморальный. Леса нижнего лесного и лесостепного поясов. Дерево с белой корой, высотой до 5–6 м. В Даурии этот вид почти полностью поглощен в результате интрогрессивной гибридизации березой плосколистной. Только изредка в популяциях березы плосколистной встречаются особи с признаками березы маньчжурской.

Встречается в: Да, До, Дх, Дя.

*Betula microphylla* Bunge —

**Береза мелколистная.**

Даурский эндем. Кустарники на гранитных глыбовых россыпях. Встречается в: Др: гранитный массив Бага-Газарын-Чулу, 1500 м над ур. моря, возле скал, усыхающее деревце высотой 3 м, 19.06.07, А.В. Галанин, А.В. Беликович. Раньше для Даурии не приводился.

*Betula nana* L. subsp. *rotundifolia* (Spach) Malyshev (= *B. rotundifolia* Spach) —

**Береза карликовая круглолистная.**

Южносибирский альпийский. Тундры и редколесья субальпийского и альпийского поясов. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в: Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

*Betula ovalifolia* Rupr. —

**Береза овальнолистная.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Пойменные леса. Кустарник высотой до 3,5 м. В Даурии в бассейне р. Онон встречаются формы переходные между *B. fruticosa* Pall. и *B. ovalifolia* Rupr., вероятно гибридного происхождения. Похоже, что в современную эпоху здесь происходит интрогрессивное поглощение березы овальнолистной березой кустарниковой.

Встречается в: Да, До, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке. Для Читинской области и Даурии в целом приводится впервые.

*Betula x paradoxa* Galanin sp. nov. prov.

(*B. platyphylla* x *B. fruticosa* subsp. *fusca*) —

**Береза удивительная.**

Вероятно, эндем Даурии. В березовых лесах в лесостепном поясе. Невысокое дерево до 4–5 м. Ветви вишневого цвета с чечевичками, почки голые, листья до 5 см длины и 4 см ширины, дважды крупно зубчатые, почти надрезанные, с оттянутой верхушкой, в основании глубоко сердцевидные. Черешки 1–2 см длины, густо опушены мелкими железистыми волосками (видны только при большом увеличении) и редкими длинными волосками. Листья сверху и снизу по всей поверхности с многочисленными точечными янтарными железками, сверху с редкими длинными волосками. Жилки густо покрыты мелкими железистыми волосками.

Встречается в: Да (р. Газимур в среднем течении, в 1 км южнее с. Додье, березовый лес, кустарник до 3 м высоты, 17.07.04, А.В. Галанин, А.В. Беликович) и в До (уроч. Передний Алтан, Кислый ключ, склон горы, ковыльная степь, 17.08.00, А.В. Галанин, А.В. Беликович).

*Betula platyphylla* Sukacz. —

**Береза плосколистная.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Леса нижнего и верхнего лесных поясов, в лесостепном поясе образует чистые насаждения (колки). Не редко встречаются гибриды

ные формы, совмещающие признаки березы плосколистной и кустарниковых видов берез.

Встречается во всех провинциях Даурии.

***Betula platyphylla* Sukacz. var. *chenteensis* Galanin** – Береза плосколистная хентейская.

Вероятно эндем Даурии Хентейской. Пойменные леса верхнего лесного пояса. Отличается надрезанно-двоякозубчатым краем листа. Боковые лопасти цветковых чешуй сильно перекрываются центральной. Чешуи сильно опушенные. Крылья у семян широкие, вперед выдающиеся, длиннее орешка.

Встречается в: Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Betula pubescens* Ehrh** – Береза пушистая.

Евразийский бореально-неморальный. В пихтово-кедровых лесах в западной части Даурии.

Встречается в: Дя: прерывал из бассейна р. Малета в р. Чикой, пихтово-кедровый лес на высоте 1700 м над ур. моря, 9.07.06, А.В. Галанин, А.В. Беликович. Новость для флоры Даурии.

Семейство Salicaceae - Ивовые

***Populus laurifolia* Ledeb.** –

Тополь лавролистный.

Центральноазиатский бореально-аридный. Пойменные леса. Дерево до 20 м высотой. Диаметр ствола в основании до 1 м.

Встречается в Дс, До: Дя, Дх.

***Populus maximowiczii* A. Henry** –

Тополь Максимовича.

Восточноазиатский бореально-неморальный. Пойменных лесов. Дерево до 30 м высоты. до 1,5 м в диаметре.

Встречается в: Дя: Алханайский нац. парк: турбаза, по ручью Аршан, 21.07.05, А.В. Беликович. Раньше для Даурии этот вид не приводился. Ближайшие его местонахождения были известны в западной части Амурской области.

***Populus pilosa* Rehd.** – Тополь волосистый.

Центральноазиатский аридный. Пойменные леса.

Дерево до 25 м высотой. Диаметр ствола в основании до 1 м. Встречается в Др, До, Дя. Во Флоре Центральной Сибири (1979) этот вид не приводится. По нашим наблюдениям, *Populus pilosa* Rehd. в Ононской Даурии не редкость.

***Populus suaveolens* Fischer** – Тополь душистый.

Восточноазиатский бореально-неморальный. Пойменных лесов.

Дерево до 25 м высотой. Диаметр ствола в основании до 1 м.

Встречается в Да, Дс, До, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Populus suaveolens* Fischer x *P. laurifolia* Ledeb.**

– Тополь гибридный.

Встречается в Дс: Бурятия, в 15 км западнее п. Новоселенгинск, левый берег р. Сеолengi, пещеры высокой поймы, 4.07.07, А.В. Галанин, А.В. Беликович. Раньше для Даурии не указывался.

***Populus tremula* L.** – Тополь дрожащий, осина.

Евразийский бореально-неморальный. Остепненных лесов. Дерево 15–20 м высотой, с диаметром ствола в основании до 0,8 м.

Встречается в Дс, До, Дк, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Populus simonii* Carr.** – Тополь Симона.

Центральноазиатский аридный. В лесостепном поясе. Дерево до 20 м высоты. Кора коричневая, местами с липкими чечевичками. Кора серая или темно-серая. Побеги ребристые, светло-коричневые, голые.

Встречается в: Дс, Дв, До, Дв. Для Читинской области вид приводится впервые.

***Chosenia arbutifolia* (Pallas) A. Skvortsov** –

Чозения толокнянколистная.

Восточноазиатский бореально-неморальный. Пойменные леса. Прямоствольное дерево высотой до 10–15(20) м с пирамидальной кроной.

Встречается в: Дя, Дн (р. Нерча в 10 км от устья, пойменный лес, 16.07.04, А.В. Галанин, Е.Н. Роевко). В монгольской части Даурии этот вид отсутствует.

***Salix abscondita* Laksch** – Ива скрытная.

Восточноазиатский бореально-неморально-аридный. Леса лесного пояса. Кустарник или дерево высотой до 5 м с бархатисто опушенными коричневыми молодыми побегами.

Встречается в Да, До, Дя, Дх, Дс, в том числе в Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.

***Salix bebbiana* Sarg (=S. *xerophila* B. Floder.)  
– Ива Бебба.**

Циркумполярный бореально-неморальный. Леса. Кустарник высотой до 4 м. Выделяется var. *glabra* Galanin, у которой ножки женских сережек короткие и слабо облиственные, листья снизу сизые, голые или слегка клочковидно опушенные, черешки листьев 10-12 мм длины, голые.

Встречается в Да, Дс, До, Дн, Дя. В том числе в Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.

***Salix berberifolia* Pallas s. str. –  
Ива барбарисолистная.**

Восточноазиатский (азиатский) альпийский. Тундры.

Подушковидный кустарничек 0,2–0,3 м высотой с многочисленными укороченными густо облиственными веточками.

Встречается в: Дя: в Сохондинском заповеднике.

***Salix berberifolia* Pallas subsp. *fimbriata* A. Skvortsov –**

**Ива барбарисолистная бахромчатая.**

Восточноазиатский альпийский. Тундры. Особи этого подвида отличаются от типового подвида эллиптическими листьями с более крупными зубцами 1,5–2 мм длины. У наших растений с каждой стороны не по 10, а по 15 зубцов. По всей вероятности, в Хэнтее обитает нерасчлененная на подвиды популяция *Salix berberifolia*.

Встречается в Дя: в Сохондинском заповеднике. Раньше для Даурии не приводился.

***Salix brachypoda* (Trautv. et Meyer) Kom. –  
Ива короткосережковая.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Сырые закустаренные луга и осоковые болота. Кустарник до 1,5 м высоты с тонкими в молодости опушенными веточками.

Встречается в Да, Дн, До, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.

***Salix brachypoda* (Trautv. et Meyer) Kom. subsp. *alchanaica* Galanin subsp. nov. prov. – Ива короткосережковая алханайская.**

Даурский эндем. Прирусловые леса и кустарники, сырые закустаренные луга и осоковые болота. Невысокий (1–2 м) кустарник с тонкими ветвями коричневого, темно-вишневого или темно-оливкового цвета. Листья 2–4 см длины и 0,5–1,3 см ширины, ланцетные, на черешках 5–8 мм дл. Листья сверху голые, зеленые или темно-

зеленые, тусклые, снизу сизые, слабо опушенные (молодые более густо-шелковистые снизу), без зубцов по краю. Прилистники широко ланцетные, опушенные, рано опадающие. Почки плоские, тупые, опушенные. Побеги этого года, центральные жилки и черешки желтые, опушенные. Боковые жилки в числе 10–13, отходят от главной под углом 30°. Главная жилка тонкая, выдающаяся и хорошо заметная. От *S. brachypoda* (Trautv. et Meyer) Kom. отличается тем, что листья снизу опушены очень рыхло, иногда почти голые, края листьев всегда подвернуты, прилистники как правило рано опадают или вообще отсутствуют. В Алханайском парке собран образец типового подвида *S. brachypoda*. По всей вероятности, в Даурии проходит южная граница ареала этого восточноазиатского бореального вида.

Встречается в Дя: Алханайский нац. парк.

***Salix coesia* Vill. – Ива сизоватая.**

Европейско-западноазиатский бореальный. Заболоченные ивнячки в поймах. Низкий кустарник высотой 0,2–0,5(1) м с зеленоватой корой на старых веточках и красноватой на молодых.

Встречается в До, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике. Для бассейна истоков р. Амур в российской части Даурии вид приводится впервые. В.И. Грубов (1982) приводит его для монгольской части Хэнтея и Монгольской Даурии.

***Salix caprea* L. – Ива козья.**

Евразийский бореально-неморальный. В лесах. Деревце или куст высотой до 10 м с серовато-зелеными, толстыми, узловатыми, желто-коричневыми, тусклыми ветвями. Встречаются особи с очень густым опушением и гладкими краями листьев (var. *henteensis* Galanin).

Встречается в Да, До, Дх, Дя в том числе в Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.

***Salix dasyclados* Wimmer –  
Ива шерстистопобеговая.**

Европейско-западноазиатский бореально-неморальный. Пойменные ивнячки. Высокий кустарник до 2,5 м высотой или дерево. Молодые ветви толстоватые, плотно серошерстистобархатистые или войлочные.

Встречается в До, Дс, Дх. В.И. Грубов (1982) приводит для монгольской части Хэнтея и Монгольской Даурии.

***Salix divaricata* Pallas (= *S. brevijulis* Turcz. s.l.)  
– Ива растопыренная.**

Восточноазиатский монтанный (бореальный). Пойменные ивняки в альпийском поясе. Невысокий кустарник. Молодые ветви красно-пурпурные, красноватые, блестящие, старые серовато-бурые, растопыренные.

Встречается в Дх: **Сохондинский заповедник:**

***Salix divaricata* Pallas x *Salix glauca* L.**

Эндем Хэнтея, бореально-монтанный. Пойменные ивняки в субальпийском поясе. Кустарник высотой до 30–40 см. Ветви растопыренные, старые темно-бурые, голые, молодые шерстисто-опушенные как у *S. glauca*. Листья 2–3 см длины и 1–2 см ширины, обратно-яйцевидные, на коротких (1–2 мм) черешках или сидячие, сверху почти голые, снизу интенсивно или рыхло шелковисто опушенные. Жилки снизу едва просматриваются из-за опушения. Листья снизу более светлые чем сверху. Мужские сережки 2–2,5 см длины, цветковые чешуи рыжеватые, опушенные. Сережки на коротких облиственных ножках. Возможно это самостоятельный эндэмичный для Хэнтея вид. Требуется дополнительные сборы.

Встречается в Дх, в том числе в **Сохондинском заповеднике.**

***Salix glauca* L. – Ива сизая.**

Циркумполярный арктоальпийский (аркто-монтанный). Тундры. Низкий кустарник, 0,2–1 м высоты, с толстоватыми несколько растопыренными, узловатыми, буровато-серыми (темными) ветвями. Молодые ветви густо опушенные.

Встречается в Дх, в том числе в **Сохондинском заповеднике.** Местонахождения этого вида в тундрах Хэнтея-Чикойского нагорья являются изолированными от его основного ареала.

***Salix glauca* L. x *S. saxatilis* Turcz. ex Ledeb.**

Растения совмещают признаки двух видов: сережки как у *Salix glauca*, а стволы, веточки и листья как у *S. saxatilis*. У гибрида развиваются нормальные сережки, семена.

Встречается в Дх: **Сохондинский заповедник**, отрог гольца Сохондо, на тропе к Букукунскому озеру, 18.06.1979, Н. Курбатова.

***Salix gordeevii* Chang et Skvorts. –  
Ива Гордеева.**

Центральноазиатский (даурский) аридный. Невысокий тонковетвистый и раскидистый кустарник. Ветви светлые, серовато-пепельные, голые. Листья голые, линейные, 5–12 см длины и до 6 мм ширины, грубо выемчато-пильчатые,

сидячие. От *S. miyabe* Seemen отличается очень узкими листьями.

Встречается в До, Дв, Дк, Дя, в том числе **Алханайский нац. парк.**

***Salix hastata* L. – Ива копьевидная.**

Циркумполярный бореальный. Не часто, в пойменных лесах. У нас встречается не вполне типичная раса. Черешки у наших растений не вишневые, а сероватые.

Встречается в Дя: **Алханайский нац. парк**, р. Убжогое, приустьевой тополевым лес, 21.07.05, Л.М. Долгалева; лиственный лес у дороги возле к. Ара-Иля, пойма р. Иля, 11.07.05, Т.А. Огородняя; лиственный-березовый лес у дороги, 21.07.05, Л.М. Долгалева. Раньше для Даурии не указывался.

***Salix jenseensis* (Fr. Schmidt) Floderus –  
Ива енисейская.**

Азиатский бореальный. Леса верхнего лесного пояса. Высокий кустарник или дерево высотой до 6 м с красновато-бурыми, темно-коричневыми, голыми веточками.

Встречается в Дх: **Сохондинский заповедник**, и в Дя: **Алханайский нац. парк.** Новость для бассейна истоков реки Амур. Наши местонахождения вида сильно оторваны от основного ареала вида, ближайшие известные его местонахождения в южном Прибайкалье и в северном Забайкалье (Флора Центральной Сибири, 1979).

***Salix microstachya* Turcz. ex Trautv. –  
Ива мелко сережечная.**

Вероятно эндем Хэнтея. Пойменные кустарники. Кустарник высотой до 2 м с вверх направленными коричневыми или зеленоватыми тонкими ветвями. Встречаются особи с очень узкими линейными листьями, 3–4 мм ширины и 2–4 см длины (*var. burjatica* Galanin). Этот вид морфологически близок к *S. rosmarinifolia* L., от которого отличается более густым опушением листьев, ветвей и почек. Почки у наших растений без ребер. Сходен он и с *S. sajanense* Nasarov, которая приводится только для Саян и южного Прибайкалья.

Встречается в Дс, До, Дк, Дя, Дх, в том числе в **Сохондинском заповеднике.**

***Salix kochiana* Trautv. – Ива Коха.**

Центральноазиатский лесостепной. Берега речек и ручьев в лесостепном поясе. Кустарник высотой до 2 м с желтовато-зелеными раскидистыми ветвями. Встречаются растения, у которых край листа явно пильчатый (*var. ingodensis* Galanin).

Встречается в Да, Дс, До, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Salix krylovii* T. Wolf. — Ива Крылова.**

Азиатский гипоаркто-монтанный. Редко, тундры альпийского пояса. Невысокие кустарники, 0,5–1 м высотой, с сероватыми или коричневатыми растопыренными веточками.

Встречается в Дх: Сохондинский заповедник: голец Сопкоян, субальпийский пояс, заросли березки круглолистной, 21.07.1980, З.А. Васильченко; там же, голец Сохондо, сырой берег Букукунского озера, 1.07.1982, А.В. Галанин, З.А. Васильченко. Новость для Хэнтэй-Чикойского нагорья и Даурии в целом.

***Salix ledebouriana* Trautv. — Ива Ледебур.**

Центральноазиатский бореально-аридный. Пойменные ивняки. Высокий кустарник до 5 м высотой с сероватой светлой корой на молодых побегах. Вид очень схож с *S. udensis* Trautv. Et Meuer, от которого отличается более узкими листьями с гладкими краями и более короткими женскими сережками.

Встречается в Дс, До, Дх.

***Salix microstachya* Turcz. ex Trautv. — Ива мелко сережковая.**

Восточноазиатский неморально-аридный. Пойменные и приречные леса и кустарники. Высокий куст или дерево

Встречается в Дс: Бурятия, в 15 км западнее п. Новоселенгинск, левый берег р. Селенги, пески на высокой пойме, 4.07.07, А.В. Галанин, А.В. Беликович (листья очень узкие мелкие цельнокрайние). Раньше для Даурии не приводился.

***Salix miyabeana* Seemen (= *S. dahurica* Turcz. ex Laksch.) — Ива Миаба.**

Восточноазиатский неморально-аридный. Пойменные и приречные леса и кустарники. Высокий куст или дерево с сероватыми или желтовато-зелеными побегами.

Встречается во всех провинциях Даурии.

***Salix myrtilloides* L. — Ива черничная.**

Евразийский бореально-монтанный. Моховые болота. Низкий прямостоячий кустарник высотой до 0,5 м с тонкими веточками. Кора светло-серая. Этот вид в нашем регионе образует гибриды с *S. saxatilis* и *S. caesia*.

Встречается в Да, До, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Salix nummularia* Andersson — Ива монетная.**

Евразийский арктоальпийский. Тундры. Распростертый кустарник с мощным узловатым каудексом 10–15 см высоты. Наши растения уклоняются к *S. torulosa*.

Встречается в Дх: Сохондинский заповедник, гора Сохондо. Местонахождения вида на гольцах Хэнтэя изолированы от его основного ареала.

***Salix oblongifolia* Trautv. et Meyer — Ива продолговатолистная.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Пойменные леса и кустарники.

Встречается в Дя: Алханайский нац. парк, пойма р. Иля, прирусловой листовичный лес, 18.07.07, Л.М. Долгалева. Новость для Даурии.

***Salix pyrolifolia* Ledeb. — Ива грушанколистная.**

Евразийский бореальный. Леса. Низкое дерево или кустарник. Побеги оливково-бурые, голые.

Встречается в Да, Дс, Дх, Дя, в том числе в Алханайском нац. парке.

***Salix polaris* Wahl. var. *chenteensis* Galanin — Ива полярная хэнтэйская.**

Циркумпольный аркто-альпийский. Нивальные тундры. Прижатый к субстрату кустарничек с веточками, погруженными в субстрат. У наших растений веточки не зеленоватые, а коричневые или желтоватые. Листья 1–2 см длины и 1–1,5 см ширины, округлые, иногда с выемкой на верхушке, в основании закругленные или иногда клиновидные, на желтоватых черешках 1–2 мм длины. Сеть жилок хорошо просматривается. Листья сверху зеленые, снизу чуть светлее или такого же цвета. Листья снизу, черешки и молодые веточки часто опушены длинными волосками. Сережки короткие, 1–1,5 см длины. Завязи интенсивно опушенные. Прицветные чешуи закругленные, черные.

Встречается в Дх: Сохондинский заповедник, гора Сохондо, привершинная терраса, тундра, июнь, 1983, А.В. Галанин; там же, голец Цаган-Ула, нивальная луговина возле куста кедрового стланика, 5.07.82, А.В. Галанин, И.С. Ефимова; там же, пп-11, плоская обширная вершина горы Сохондо, сложенная каменными глыбами, куртинная тундра, 1.08.00, А.В. Галанин, А.В. Беликович. Ива полярная — новинка для флоры Даурии.

***Salix pseudopentandra* Floderus –**

**Ива ложнопятитычинковая.**

Азиатский бореально-неморально-аридный. Ивняки и луга в долинах рек и ручьев. Кустарники высотой до 1 м.

Встречается в **Да, Дс, Дв, Др, До, Дн, Дх, Дя**, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Salix rhamnifolia* Pallas –**

**Ива крушинолистная.**

Центральноазиатский бореально-неморальный. Пойменные леса и ивняки. Кустарник до 3 м высотой с красновато-коричневыми, голыми ветвями.

Встречается в **Да, Дс, Дн, До, Дх, Дя**, в том числе Сохондинский заповедник и Алханайский нац. парк.

***Salix rectijulis* Ledeb. ex Trautv. –**

**Ива прямосережковая.**

Центральноазиатский бореально-неморальный. Тундры. Невысокий или распластаный кустарник с крепкими корявыми ветвями красно-коричневого цвета. Молодые побеги светло-оливковые, голые или б.м. опушенные. Наши растения уклоняются к *S. saxatilis*.

Встречается в **Дх: Сохондинский заповедник.**

***Salix rivalis* Galanin sp. nov. prov. –**

**Ива приручевая.**

Вероятно эндем Хэнтея, бореально-монтанный. Пойменные леса и кустарники. Невысокий кустарник с темными, почти черными, глянцевыми молодыми ветвями и серовато-коричневыми старыми. Листья 1,5–4 см длины и 0,5–1,5 см ширины, ланцетные, с наибольшей шириной посередине, на верхушке островатые, в основании клиновидные, с обеих сторон голые, по краю едва заметно мелкозубчатые, но с регулярными железками на концах зубцов. Черешки 1–3 мм длины, некоторые листья почти сидячие. Прилистники мелкие, желтые. Молодые побеги этого года, как и черешки, рыхло и коротко-опушенные. Центральная жилка хорошо заметная, желтовато-красноватая. Сережки на облиственных, опушенных ножках, равных примерно половине длины сережки. Ось женских сережек опушенная. Завязи на голых ножках 1 мм длиной. Прицветные чешуи мелкие, светло-коричневые, голые или едва опушенные, тупые. Завязи голые, красно-коричневые или светлые зеленовато-коричневые. Рыльца короткие до 1 мм длины. Вид морфологически близок к *S. hastata* L., от которого хорошо отличается голыми завязями.

Встречается в **Дх: Хэнтея, р. Ашинга, р. Убур-Шенин** в 3 км выше устья, пойменный ельник, 30.07.02, А.В. Галанин, А.В. Беликович; в том числе Сохондинский заповедник: уроч. В. Букукун, долина р. Букукун в верхнем течении, верхний лесной пояс, ивняки вдоль ручья, 15.06.1979, Н. Курбатова; кордон Енда, влажный луг у реки, 31.07.05, Л.М. Долгалева; там же, кордон Енда, травяной лиственнично-березовый лес, возле уреза воды, 21.07.05, Л.М. Долгалева; там же, кордон Агуцакан, берег реки в лиственнично-березовом лесу, 4.08.05, Л.М. Долгалева; дно Букукунского кара, кедровник приручевой в субальпийском поясе, 4.08.83, А.В. Галанин, А.В. Беликович; долина р. Букукун в верхнем лесном поясе, 15.06.79, Н. Курбатова.

***Salix rorida* Laksch – Ива росистая.**

Азиатский неморально-бореальный. Пойменные леса и ивняки. Высокий кустарник или дерево высотой до 10 м с темно-красными (иногда почти черными) ветвями. Молодые ветви с сизым налетом, который легко стирается.

Встречается в **Да, Дс, Дн, До, Др, Дх, Дв, Дя.**

***Salix rosmarinifolia* L. –**

**Ива розмаринолистная.**

Европейско-западносибирский бореально-неморальный. Пойменные леса и кустарники. Кустарник до 2 м высотой.

Встречается в **До, Дс, Дн, Дк, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.** Во Флоре Центральной Сибири (1979) вид приводится для Дс и Дн. В.И. Грубов (1982) указывает его для монгольской части Хэнтея и Монгольской Даурии.

***Salix saxatilis* Turcz. ex Ledeb. – Ива скальная.**

Восточноазиатский бореально-монтанный. Пойменные низкорослые кустарники верхнего лесного и субальпийского поясов. Низкий кустарник до 0,5 м высотой с красноватыми веточками. В верхней части побегов выделяются 3–5 почек с оттянутыми и отогнутыми носиками. Завязи рыхло опушенные или голые (var. *glabra* Galanin), отстоят от оси сережки под прямым углом. Встречаются растения с сильно опушенными сверху и снизу листьями, которые снизу могут быть почти беловойлочными. Прилистники у них цельнокрайние (var. *pubescens* Galanin).

Встречается в **Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике.**

***Salix saxatilis* Turcz. ex Ledeb. subsp. *aschingiana* Galanin subsp. nov. prov. —**

**Ива скальная ашингинская.**

Вероятно эндем Хэнтея. Альпийский. Этот подвид отличается голыми завязями и черными прицветными чешуями. Веточки бывают двух типов: прямостоячие и стелющиеся, прижатые к субстрату.

Встречается в Дх: Хэнтей, Перевальный хр. из Ашинги в Бальджу, нивальная луговина с кустами кедрового стланика, 31.07.02, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник**: голец Балбашный, нивальная луговина на южном склоне в альпийском поясе, 3.08.1981, З.А. Васильченко.

***Salix schwerinii* E. Wolf. — Ива Шверина.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Прирусловые ивняки. Высокий кустарник или дерево с опушенными молодыми веточками и голыми старыми. Встречаются особи с очень узкими листьями 3–4 мм ширины — var. *angustifolia* Galanin (= *S. pseudolinearis* Nasarov).

Встречается в Да, Дс, Дн, До, Дх, Дя, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Salix sochondinensis* Galanin sp. nov. prov. —**

**Ива сохондинская.**

Вероятно, эндем Хэнтей-Чикойского нагорья. Бореально-монтанный. Встречается в пойменных ивняках и листовеннично-кедрово-еловых лесах в верхнем лесном и в субальпийском поясах.

Невысокий кустарник, 1–2,5 м высотой, с растопыренными ветвями. Молодые ветви зеленоватые или желто-зеленые, серовато-зеленые, краснеющие с возрастом. Старые ветви чаще красновато-коричневые, темно-вишневые или темно-коричневые. Листья голые, ланцетно-ромбические, обратно- или широко-ланцетные, могут быть слегка неравнобокими, слегка заостренные, в основании клиновидные, по краю неясно зубчатые (с редкими зубцами или без зубцов), 2–5(6) см длины и 1–2 см ширины. Листья сверху темно-зеленые, блестящие, снизу сизые, молодые листочки снизу иногда бывают с редкими волосками. Жилки дуговидно изогнуты под углом 60°, снизу отчетливые, тонкие. Черешки листьев длиной 3–7(10) мм, слегка опушены мелкими короткими волосками или голые. Прилистники очень мелкие и рано опадающие. Почки мелкие, плоские, коричневые или красновато-коричневые, яйцевидные, опушенные редкими волосками или голые. Женские сережки 3–4(5)

см длины, густые или рыхловатые, на коротких (15–18 мм дл.), облиственных опушенных ножках. Завязи почти сидячие, на коротких ножках, опушенные. Прицветные чешуи мелкие, треугольные, с длинными волосками на верхушке, как и коробочки темно-коричневые, опушенные. Коробочки на ножках, голые.

От *S. rivalis* Galanin отличается отсутствием прилистников, листья сверху не тусклые. От *S. divaricata* отличается тем, что сережки на заметных облиственных ножках. От *S. taraikensis* Kimura отличается тем, что листья не цельнокрайние, без крупных почковидных прилистников, прилистники мелкие и рано опадают. В отличие от тарайкинской ивы, сохондинская имеет жизненную форму кустарника высотой 2–2,5 м, деревьев не образует, а молодые побеги не голые, а слабо волосистые или голые. От *S. rhamnifolia* Pall. отличается тем, что листья сверху не кожистые и не глянцевые, зубчатость неясная, край листа часто бывает гладкий. В отличие от *S. jensenseensis* (Fr. Schmidt) Flod., у сохондинской ивы листья в 2–3 раза мельче, растение не столь высокое.

В альпийском поясе встречается особая раса — *S. sochondinensis* var. *tundricola* Galanin, отличающаяся низкорослостью (0,2–0,3 м высоты), все ветви у нее укороченные, листья обратно-яйцевидные, 1–3 см длины и 1–1,5 см ширины, на верхушке тупые, округлые, изредка приостренные, в основании клиновидные, по краю не регулярно слабо пильчатые, на коротких (1–2 мм) черешках или сидячие.

Встречается в До, Дх, Дя, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Salix taraikensis* Kimura subsp. *gracilis* Galanin subsp. nov. prov. — Ива тарайкинская изящная.**

Даурский подвид азиатского неморально-бореального вида. Дерево или высокий кустарник с тонкими, голыми, красноватыми ветвями. Листья 4–6 см длины и 2–3 см ширины, эллиптические или продолговато-яйцевидные, с наибольшей шириной ближе к основанию листа, с заостренной искривленной верхушкой, иногда тупые, в основании закругленные, цельнокрайние или неясно зубчатые, голые, сверху темно-зеленые, глянцевитые, снизу светло-зеленые, сизоватые. У наших растений сеть жилок хорошо заметна и сверху и снизу. Жилки голые. Черешки 3–8 мм длины. Сережки на коротких ножках, несущих 2–3 листочка, женские 3–5 см длины, рыхлые. Завязи узкие, слабо опушенные, на опушенных ножках длиной 1–2 мм. Прицветные чешуи

языковидные, коричневые или бурые, без темной верхушки. Почки красновато-коричневые, 6–7 мм длины.

Наши растения относятся к особому подвиду, который отличается отчетливой рельефной сетью жилок на нижней и верхней сторонах листа.

Встречается в **Да, Дс, До, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Salix taraikensis* Kimura x *S. kochiana* Trautv.**

Черешки листьев до 10 мм длины. Почки треугольные с оттянутой верхушкой, со стороны веточек уплощенные, темнокоричневые, реже светлые. Листья плотные. Жилки рельефно выступают как сверху, так и снизу. У некоторых растений цветочные почки крупные, до 6–8 мм длины. Листья округло-эллиптические, ветви растопыренные. Прилистников нет. У гибрида с р. Агуца листья снизу опушенные, обратнolanцетные, почки яркокоричневые (оранжевые), мелкие.

Встречается в **До, Дх**, в том числе в **Сохондинском заповеднике**.

***Salix triandra* L. – Ива трехтычиночная.**

Европейско-западноазиатский бореально-неморальный. Пойменные леса и кустарники. Кустарник до 2 м высотой, с желтовато-зеленой или зеленовато-бурой корой на побегах. Некоторые наши образцы уклоняются к *S. udensis* Trautv. Et Meyer.

Встречается в **Дс, До, Дх, Дв, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике**.

***Salix turczaninovi* Laksch. – Ива Турчанинова.**

Восточноазиатский альпийский. Тундры. Карликовый кустарничек с тонкими, погруженными в субстрат веточками, чем напоминает *S. polaris*. Наши растения явно уклоняются к *S. pumularia*, от которой отличаются зубчатыми по краю листьями.

Встречается в **Дх**: Хэнтэй, Перевальный хр. из Ашинги в Бальджу, альпийский пояс, тундра, 30.07.02, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник**: истоки р. Сохондинка, оз. Шумундинское, тундра по берегу карового озера, 11.08.03, А.В. Беликович, Е.Н. Роечко. Новость для российской части Даурии.

***Salix udensis* Trautv. et Meyer – Ива удская.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Пойменные леса и кустарники. Дерево высотой до 8 м или высокий кустарник с красноватой или бурой блестящей корой на молодых побегах. Веточки этого года опушенные.

Встречается в **Да, До, Дя**, в том числе в **Алханайском нац. парке**. В Даурии этот вид, вероятно, по большей части замещается *S. ledebouriana* и *S. rosmarinifolia*.

***Salix viminialis* L. – Ива прутьевидная.**

Европейско-западноазиатский бореально-неморальный. Пойменные прирусловые ивняки. Высокий кустарник с длинными прямыми побегами желтовато-зеленого цвета, опушенными в начале развития.

Встречается в **Дя** (среднее течение р. Ингоды). В наших сборах отсутствует. Указание скорее всего основано на неверном определении образцов, относящихся к *S. ledebouriana* или к *S. rosmarinifolia*.

**Семейство Ulmaceae - Ильмовые**

***Ulmus japonica* (Rehder.) Sarg. –**

**Ильм японский.**

Восточноазиатский неморальный. Изредка встречается в долинах рек в нижней части южных склонов. Наши растения уклоняются к *U. macrocarpa* var. *dahurica*, но листья у них более крупные, с 9–12 парами жилок, до 8 см длины и 6 см ширины. Черешки 5–7 мм длины. Возможно, наши растения являются гибридными формами (*U. pumila* x *U. japonica*) и могут быть выделены в самостоятельный вид *Ulmus argunensis* Galanin).

Встречается в **Да, Дс, Дв, До, Дк**. В Даурии это явно реликтовый вид. В гумидные эпохи он был распространен значительно шире, затем резко сократил свой ареал, подвергшись интрогрессивной гибридизации.

***Ulmus macrocarpa* Hance -**

**Ильм крупноплодный.**

Восточноазиатский неморально-аридный. По каменистым склонам, у скал, по оврагам, у подножия сопков, в долинах рек. Небольшое дерево до 16 м высотой или крупный куст. Выделяется var. *dahurica* Galanin: низкорослые корявые деревца или кустарники с темно-серыми ветвями; почки очень крупные, до 3–4 мм длины, густо опушены темно-коричневыми волосками, почти черные, особенно на верхушке; листья мелкие, 3–4 см длины, 3–3,5 см ширины, обратно-яйцевидные, по краю городчатые, жесткие, слабо опушенные, иногда между жилками снизу и сверху голые; жилки листьев снизу покрыты белыми редкими волосками, сверху густо мелко-бугорковатые; жилок 8–9 пар. Особая раса встречается в районе Торейских озер (var. *toreensis* Galanin), форма роста кустарник с серой корой;

почки мелкие, опушенные или голые, только по краям кроющих чешуй с белыми волосками-ресничками; молодые веточки и черешки листьев густо опушенные; черешки листьев очень короткие, 1–2(3) мм длины. Листья 2–4 см длины, яйцевидные, по краю неровно-зубчатые, с 6–8 парами жилок; по жилкам снизу густо оттопыренно-опушенные, между жилками опушение менее интенсивное; волоски на верхней поверхности листьев многочисленны, в основании сильно расширенные так, что выходят как бы из бугорков. Третья раса (*var. microphylla* Galanin) имеет форму кустарника с темно-серой корой и пробковыми выростами на ветвях; почки мелкие, голые или слабо опушенные по краям чешуй; листья широко яйцевидные или округлые, 0,5–2,5 см длины, 0,5–2 см ширины, иногда крупнее, до 3–4 см длины, на верхушке внезапно суженные и оттянутые, по краю мелко и неравно зубчатые (зубчиков с каждой стороны листа более 20), почти городчатые, с 8–9 парами жилок; черешки листьев 3–5 мм длины, как и молодые веточки интенсивно опушенные. Жилки и листья между жилками снизу опушенные, сверху листья бугорчатые и опушены короткими волосками, выходящими из вершин плоских бугорков так, что волоски в основании кажутся расширенными; степень опушения сильно варьирует; возможно, эта раса имеет гибридогенное происхождение – *U. macrocarpa* × *U. pumila*.)

Встречается в До, Да, Дв, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Ulmus pumila* L. (= *Ulmus campestris* L. *var. pumila* (L.) Maxim.; *U. pumila var. microphylla* Pers.; *U. manshurica* Nakai.) – Ильм приземистый.**

Восточноазиатский неморально-аридный. Образует ильмовые рощицы в нижней части южных склонов и на высоких надпойменных террасах. Куст или дерево со стволом до 40 см в диаметре и высотой до 5 м. К особой расе можно отнести деревья ильма приземистого из южных районов Даурии и из северных районов пустыни Гоби. Делались попытки выделить их в самостоятельный вид – *Ulmus gobicus*, однако морфологические отличия их незначительны. Это очень старые деревья высотой 4–5 м, с очень трещиноватой толстой корой, растущие у подножья гранитных гор.

Можно выделить следующие морфологические расы: *var. glabra* Galanin с короткими, слегка опушенными черешками листьев (4–6 мм); листья голые, яйцевидно-ланцетные и двоякозубчатые, 4–6 см длины, 2,5–4 см ширины; почки голые; крылатки сердцевидные, плоды рас-

положены в центре крылатки; вторая раса (*var. microphylla* Galanin) имеет мелкие ланцетные или яйцевидно-ланцетные листья 2–3 см длины, 0,5–1 см ширины, с 9–12 неравными зубчиками с каждой стороны; черешки листьев 1–2 мм длины; листья с ланцетными прилистниками, голые, в разветвлениях жилок с нижней стороны волосков нет; молодые веточки опушенные; почки мелкие, голые или слабо волосистые по краям почечных чешуй. Часто мелколистную форму образуют растения, на листьях которых много выростов – галлов.

В аридные эпохи активность ильма приземистого резко снижалась и он сохраняется только на песчаных субстратах и возле гранитных гор и гранитных скал в очень угнетенном состоянии. Новый гумидный цикл может снова активизировать ильм, при этом ильмовые рощи расширят свой ареал, популяция восстановится и восстановит свое генетическое единство. Именно такие благоприятные гумидные периоды, случающиеся каждые 600–700 лет в Даурии не дают распасться популяции ильма приземистого на подвиды.

Встречается в Да, Дс, Дв, До, Др, Дн, Дк, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

#### Семейство Euphorbiaceae – Молочайные

***Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehd. –**

**Секуринага кустарниковая.**

Восточноазиатский неморальный. Крутые каменистые остепненные склоны. Кустарник высотой до 1 м.

Встречается в Да, Дв.

#### Семейство Grossulariaceae – Крыжовниковые

***Ribes altissimum* Turcz. –**

**Смородина черная кислица.**

Азиатский альпийский. Скалы и россыпи в субальпийском поясах. Кустарник до 1,5 м высотой.

Встречается в Дх, До, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Ribes diacantha* Pall. – Смородина таранушка.**

Восточноазиатский неморально-аридный. На опушках остепненных лесов в нижнем лесном поясе, на скалах в лесостепном и степном поясах. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в Дс, Дя, До, Да, Дв, Др, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Ribes fragrans* Pall. – Смородина душистая.**

Восточноазиатский альпийский. Каменные россыпи и скалы в субальпийском и верхнем лесном поясах. Кустарник до 0,7 м высотой.

Встречается в **Да, До, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Ribes nigrum* L. – Смородина черная.**

Евразийский бореально-неморальный. Лиственничные леса в долинах ручьев, уремы в лесостепном и в лесных поясах.

Встречается в **Да, Дх, До, Дс**, в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Ribes pulchellum* Turcz. –**

**Смородина красивейшая.**

Азиатский аридный. Щебнистые остепненные склоны гор. Кустарник до 0,7 м высотой.

Встречается в **Дс, Дв, До, Дк, Дх**, в том числе в **Сохондинском заповеднике**.

**Семейство Rosaceae - Розоцветные**

***Amygdalus pedunculata* Pall. (= *Prunus pedunculata* (Pall.) Maxim.) –**

**Миндаль черешковый.**

Центральноазиатский аридный. Сухие каменистые места. Редок. Кустарник 0,5–1 м высоты. Ветви неколючие. Листья эллиптические, продолговато-обратнояйцевидные или продолговато-ланцетные, пильчато-зубчатые, 1–3 см длины, 0,5–1 см шир.

Встречается в **Дс, Дк, Др, До**.

***Armeniaca sibirica* (L.) Lam. –**

**Абрикос сибирский.**

Восточноазиатский аридный. Сухие каменистые и щебнистые склоны. Кустарник или небольшое деревцо до 2 м высоты, с растопыренными ветвями. Листья (2)3–8 см длиной, 2–5(6) см шириной, яйцевидные, почти округлые, с резко оттянутым длинным острием, по краю мелко пильчато-зубчатые. Плоды 1–2,5 см длины, округлые или почти округлые, сплюснутые, опушенные, при созревании растрескивающиеся.

Встречается в **До, Дс, Да, Дх, Дв, Дн, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt –**

**Кизильник черноплодный.**

Евразийский неморально-аридный. Степные склоны, разреженные леса. Кустарник до 2 м высотой. Ветви красновато-бурые, неопушен-

ные. Листья 2–4 (6) см длиной, 1,5–2,5 (3,5) см шириной, яйцевидные или эллиптические, цельнокрайние, сверху темно-зеленые, снизу беловато-войлочные. Цветки в числе 2–15 в кистях или кистевидных метелках. Зрелые плоды черные, на поникающих цветоносах.

Встречается в **Др, Дв, Дн, До, Да, Дс, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Cotoneaster mongolicus* Pojark –**

**Кизильник монгольский.**

Даурский эндемик. Аридный. Степные склоны, скалы. Растопырено-ветвистый кустарник до 1,8 м высоты. Удлиненные ветви темно-буровато-пурпурные бурые, укороченные ветви многочисленные, узловатые. Листья 1–2,5 (3,5) см длины, 0,6–1,5 см ширины, удлиненно-эллиптические, на верхушке тупые, иногда выемчатые, сверху зеленые, голые, снизу серовато-войлочные. Цветки по 3–6 (7) в щитковидных соцветиях на концах сильно укороченных облиственных боковых веточек.

Встречается в **До, Дв, Др, Дс**.

***Cotoneaster neo-popovii* Czer. –**

**Кизильник новый Попова.**

Даурский эндемик неморально-аридный. Леса, каменистые склоны. Кустарник до 2 м высоты. Листья 1,5–4 (6) см длины, 1–3 (4,5) см ширины, яйцевидные, реже эллиптические, снизу серовато-войлочные. Зрелые плоды темно-красные, почти черные, с густым сизым налетом. Соцветия 2–4(6)-цветковые. Цветоносы частично прямостоячие. Очень близок к *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt. Возможно, его правильнее рассматривать как подвид *C. melanocarpus*.

Встречается в **Дс, Да, До**.

***Cotoneaster uniflorus* Bunge –**

**Кизильник одноцветковый.**

Азиатский монотанный. Россыпи, скалы. Низкий раскидистый кустарничек 30–50 см высоты, иногда простертый и прижатый к почве. Листья 1–3(4) см длины, 0,6–2,5 см ширины, продолговато- или широкояйцевидные, на верхушке тупые, иногда немного выемчатые, сверху темно-зеленые, голые, снизу желтоватые, негустоволосистые или почти голые. Цветки одиночные, иногда по два. Гипантий голый. Чашелистики широкотреугольные, по краю реснитчатые. Лепестки зеленовато-белые или розовые, едва длиннее чашелистиков. Плоды 6–8(10) мм в диаметре, пурпурно- или оранжево-красные, с 3–4 косточками

Встречается в **Дс, Дх**.

***Crataegus dahurica* Koehne ex Schneid. —**

**Боярышник даурский.**

Восточноазиатский неморальный. Светлохвойные леса, приречья кустарники, реже открытые склоны. Кустарник или невысокое дерево 2–6 м высоты, без колючек или с довольно тонкими и короткими (1–2 до 2,5 см длины) тонко заостренными колючками. Пластинки листьев продолговато-обратнояйцевидные или продолговато-ромбические, с каждой стороны 5–7-лопастные, нередко до раздельных, по краю пильчатые, голые или почти голые. Близок к *C. sanguinea* и связан с ним переходными формами.

Встречается в Да, До, Дс, Дв, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Crataegus maximoviczii* Schneider —**

**Боярышник Максимовича.**

Восточноазиатский неморальный. Прирусовые леса, открытые склоны. Кустарник или дерево до 7 м высоты. Однолетние побеги голые, позднее становятся густо опушенными белыми длинными волосками, старые теряют опушение, красно-коричневые, без колючек или с немногочисленными довольно толстыми, острыми, 3–4 см длины, колючками. Пластинки листьев широко-обратнояйцевидные, неглубоколопастные, в нижней части иногда глубоконадрезанные, по краям неровнопильчатые, сверху волосистые, снизу войлочные. Очень редок.

Встречается в Да, Дс.

***Crataegus sanguinea* Pall. —**

**Боярышник кроваво-красный.**

Евразийский неморальный. Светлохвойные леса, прирусовые кустарники. Крупный кустарник или небольшое дерево 1–4 м высоты с красно-коричневыми ветвями, покрытыми прямыми черно-красными острыми колючками 2,5–4 см длины. Листья обратнояйцевидные или широкоромбические, по краю неглубоколопастные, пильчато-зубчатые, с белыми волосками с обеих сторон.

Встречается в Да, До, Дс, Дх, Дя, в том числе в Алханайском нац. парке.

***Dryas incisa* Juz. = *D. octopetala* auct. non L. —**

**Дриада вырезная.**

Циркумполярный темнохвойный. Гольцы, сухие щебнистые склоны. Кустарничек. Листовые пластинки продолговатые, 1,5–2 см длины, кожистые, с глубоко вдавленными жилками, по всему краю с косотреугольными длинными зуб-

чиками, сверху голые, только по средней жилке беловолосистые, снизу беловойлочные, с центральной жилкой, выступающей или покрытой войлоком. Цветоносы тонкие, беловойлочные. Цветки около 2 см в диаметре.

Во «Флоре Сибири» (1988) указана для Дс, Дх (р. Эсутаи).

***Dryas oxydonta* Juz. — Дриада острозубчатая.**

Западноазиатский монтанный. В высокогорьях на каменистых склонах, в тундрах, реже в степном поясе на каменистых склонах Кустарничек. Пластинки листьев эллиптические, сверху тусклые, довольно тонкие, голые или рассеяноволокнистые, снизу серовато-войлочные, с выдающейся средней жилкой, несущей расположенные в 2 ряда коричневые ветвистые волоски. Цветки 1,5–3,5 см в диаметре.

Встречается в Дс, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Dryas sumnevicii* Serg. — Дриада Сумневича.**

Эндемик Восточной Сибири, монтанный. В лесном и альпийском поясах. Вечнозеленый стелющийся кустарничек. Пластинки листьев овальные, при основании усеченные, сверху сероватые от густого опушения из тонких спутанных волосков, снизу беловойлочные, со средней жилкой, покрытой войлоком, без коричневых ветвистых волосков, по краям глубоко городчато-зубчатые. Черешки негустовойлочные. Цветочные стрелки также негустовойлочные, в верхней части иногда с примесью единичных темно-бурых железистых волосков. Цветки 1,5–2 см в диаметре, чашелистики ланцетные, прижато-беловолосистые, в нижней части с примесью черно-красных железистых волосков.

Во «Флоре Сибири» (1988) указан для Дх (гора Сохондо), Дс (п. Богдарин).

***Malus baccata* (L.) Borkh. = *M. pallasiana* Juz.**

**— Яблоня ягодная.**

Восточноазиатский неморальный. Долинные леса, степные склоны. Невысокое дерево (до 5 м высотой) с коротким извилистым стволом и округлой кроной. Листья 1,5–7 см длины, 0,8–3,5 см ширины, яйцевидные или эллиптические, городчато-пильчатые, голые. Плоды шаровидные, 6–10 мм в диаметре, желтые или оранжевые.

Встречается в Да, Дв, До, Дс, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

*Padus avium* Mill. = *P. asiatica* Kom. —

**Черемуха азиатская.**

Евразийский неморально-бореальный. Пойменные леса. Высокий кустарник или дерево до 10 м высоты. Листья простые, цельные, тонкие, по краю остропильчатые. Цветки белые, душистые, собраны в рыхлые поникающие кисти. Плоды — черные лоснящиеся шаровидные костянки 7–8 мм в диаметре.

Встречается в **Да, До, Дн, Дс, Дя, Дх**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

*Pentaphylloides davurica* (Nestler) Ikonn. = *Dasiphora davurica* (Nestler) Kom. et Aliss. —

**Пятилистник даурский.**

Восточноазиатский аридный. Скалы, степные склоны. Кустарник 30–150 см высоты. Листья перистосложные, с 2 парами листочков, верхние тройчатые или простые. Листочки 8–17 мм длины, 3–7 мм ширины, почти кожистые, цельнокрайние, продолговатые. Цветки одиночные или в числе 2–4, белые.

Встречается в **Да, До**.

*Pentaphylloides fruticosa* (L.) O. Schwarz. = *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb. —

**Пятилистник кустарниковый.**

Циркумполярный полизональный. Прирусловые кустарники, реже степные склоны. Прямостоячий, иногда простертый кустарник (10)15–150 см высоты. Листья перистосложные, с 2 (редко с 3) парами листочков, самые верхние иногда тройчатые. Листочки продолговатые или продолговато-яйцевидные, с обеих сторон обычно прижато-волосистые, редко почти голые. Цветки одиночные или в числе 2–7 на верхушках ветвей, желтые.

Встречается в **Да, До, Дв, Дс, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

*Pentaphylloides parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Sojak = *Dasiphora parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Juz. —

**Пятилистник мелколистный.**

Центральноазиатский аридный. Степные склоны. Кустарник 15–80 см высоты. Листья перистосложные. Листочки линейные или линейно-ланцетные, 5–20 мм длины, 1–5 мм ширины, с обеих сторон шелковисто-волосистые. Цветки желтые.

Встречается в **До, Дв, Дн, Дс, Дя, Дх**, в том числе в **Сохондинском заповеднике**.

*Rosa acicularis* Lindl. — **Шиповник иглистый.**

Циркумполярный полизональный. Леса, приречья кустарники.

Кустарник 0,5–2 м высоты, с буро-коричневыми, густо покрытыми тонкими, горизонтально отстоящими или едва книзу отклоненными шипиками. Листья с 5–7 продолговато-яйцевидными или эллиптическими листочками 2–5 см длины, тонкими, по краю пиловидно-зубчатыми, нередко железистыми.

Встречается в **Да, До, Дн, Дс, Дв, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

*Rosa amblyotis* C. A. Mey. —

**Шиповник тупоушковый.**

Восточноазиатский неморально-бореальный. Леса. Кустарник около 1,5 м высоты, с темно-красными или бурыми ветвями, несущими прямые шиловидные шипы. Листочки в числе 5–7 пар, продолговато-яйцевидные, по краям в верхней части тонко-пиловидно-зубчатые, без железок.

Указана во «Флоре Сибири, 1988» для **Дх** (р. Чикой), **Да** (дер. Ксеньевка на р. Черный Урюм, ст. Часовая на р. Шилка)

*Rosa davurica* Pall. — **Шиповник даурский.**

Азиатский неморальный. Леса, пойменные кустарники.

Стебли многократно разветвленные, черно-красные, с парными шипиками у основания ветвей и листьев. Листья с 7, реже с 5 продолговато-эллиптическими, коротко заостренными, в верхней половине по краю мелкопильчатыми листочками, сверху почти голыми, снизу по всей пластинке покрыты точечными железками и главным образом по жилкам — мелкими простыми волосками. Черешки и оси листьев коротковолосистые и железистые. Прилистники узкие, по краю железистые. Цветки темно-розовые, на голых, редко б. м. опушенных цветоножках, одиночные или по 2–3 на концах ветвей. Плоды шаровидные или широкояйцевидные, красные.

Встречается в **До, Дс, Да, Дв, Дя, Дх**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

*Rosa oxyacantha* Vieb. —

**Шиповник остроиглистый.**

Североазиатский монтанный. В высокогорьях на скалах, россыпях

Низкий растопыренный ветвистый кустарник. Ветви густо покрыты прямыми игловидными шипами с расширенным основанием. Листья

3–6 см длины, листочков 5–9, они до 15 мм длины, зубчатые, с сидячими железками на зубцах.

В.И. Грубов (1982) указывает его для Др (Богдо-Ула).

***Rubus arcticus* L. – Княженика.**

Циркумпольный неморально-бореальный Хвойные леса, сырые луга, болота. Полукустарничек. Надземные побеги 10–25 см высоты, тонкие, прижато опушенные, без шипов. Листья тройчатосложные, длинночерешковые. Листочки ромбическо-яйцевидные, тонкие, зеленые, по краям крупно и часто двоякозубчатые. Плоды – темно-красные многокостянки. Очень полиморфный вид. Варьирует по размеру и окраске венчика, форме лепестков, характеру опушения и некоторым другим признакам.

Встречается в Да, До, Дс, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Rubus humilifolius* C. A. Mey. – Костяника хмелелистная.**

Североазиатский бореальный. Темнохвойные леса, торфяные болота. Полукустарничек с длинным ползучим корневищем. Цветоносные побеги восходящие или прямостоячие, 10–30 см высоты, негусто покрыты тонкими шипиками. Листья длинночерешковые. Пластинки их трехлопастные, по жилкам покрыты шипиками, Плод из 1–3 гладких розовых костянок.

Встречается в Да, До, Дя, Дс, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Rubus komarovii* Nakai – Малина Комарова.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Скалы. Невысокий (25–40 см высоты.) кустарник. Одногодичные побеги слабо-сизоватые, цветоносные соломенно-желтые, короткопушистые, густо покрыты шипами. Листья тройчатосложные, листочки 3–4 см длины, 2–3 см ширины, острые, по краям у основания мелкозубчатые, зеленые.

Встречается в Да, Дя.

***Rubus sachalinensis* Levl. – Малина сахалинская.**

Североазиатский бореально-неморальный. Каменистые россыпи, гари в лесах.

Кустарник 50–100 см высоты. Стебли годичных побегов с сизым налетом, опушенные, густо покрыты шипами. Листья тройчатые, листочки продолговато-яйцевидные или широколанцетные, заостренные, снизу бело- или сероватойлочные, по краям неровно-зубчатые.

Встречается в Да, До, Дв, Дс, Др, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Rubus saxatilis* L. – Костяника.**

Евразийский бореально-неморальный. Леса, открытые склоны. Полукустарничек с коротким ползучим корневищем. Надземные побеги с тонкими шипиками, подразделяются на цветущие длинные (до 1 м), стелющиеся, часто укореняющиеся, и на цветоносные прямостоячие, 10–25 см высоты. Листья тройчатосложные, длинночерешковые, листочки яйцевидные или ромбическо-яйцевидные неравно двоякопильчатые. Плоды из 1–6 ярко-красных костянок, спаянных у основания.

Встречается в Да, До, Дв, Дс, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. – Рябинник рябинолистный.**

Азиатский неморально-бореальный. Пойменные леса. Кустарник 1–3 м высоты, с тонко опушенными, позднее голыми светлыми ветвями. Листья непарноперистые, 12–15 см длины, с 5–8 парами листочков. Листочки широколанцетные, длинно заостренные, двояко пильовиднозубчатые, голые. Цветки белые, в длинных (12–15 см длиной), густых, многоцветковых метелках.

Встречается в Да, Дс, До, Дн, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Sorbus sibirica* Hedl. – Рябина сибирская.**

Североазиатский темнохвойный. Горные и приречья леса. Дерево, иногда кустарник, 3–10 м высоты. Листья 10–20 см длины, 8–12 см ширины, непарноперистые, с 5–10 парами листочков. Листочки 3–6 см длины, 1–2 см шир, продолговато-ланцетные, по краю пильчатозубчатые. Цветки белые, собраны в густые, широкие сложные щитковидные соцветия 3–8 см дл.

Встречается в Да, Дс, До, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Spiraea alpina* Pall. – Таволга альпийская.**

Центральноазиатский монтанный. В лесном и альпийском поясах. Кустарник 50–80 см высоты, с тонкими, дугообразно изогнутыми гладкими побегами. Листья зеленые, узко- или линейноланцетные, на верхушке острые, цельнокрайние, редко по краям мелко-острозубчатые, 10–25 мм

длины, голые. Цветки в густых щитках, на коротких (1–3 мм длиной) облиствленных веточках.

Встречается в Дс, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Spiraea aquilegifolia* Pall. –**

**Таволга водосборолистная.**

Центральноазиатский аридный. Степные склоны, скалы. Невысокий кустарник с коричневыми или сероватыми тонкими побегами. Листья сизоватые, в верхней части побегов ширококлиновидные, цельнокрайние, на верхушке с 3–5 лопастями, до 17 мм длиной. Цветки пазушные, собраны по 3–6(7) в сидячие зонтики.

Встречается в Дс, До, Дя, Да, Др, Дв, Дк, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Spiraea crenata* L. – Таволга мелкозубчатая.**

Евразийский неморально-аридный. Степные склоны, луга. Кустарник 0,5–1 м высоты, с тонкоробристыми опушенными ветвями. Листья эллиптические, 10–30 мм длины, опушенные, редко голые, цельнокрайние или городчатозубчатые, с тремя выдающимися жилками. Щитки плотные.

До. Найдена в Алханайском нац. парке, ПП-А7, лиственничник прирусловой с подростом ивы и кустарников, 11.07.07, Л. М. Долгалева.

***Spiraea dahurica* (Rupr.) Maxim. –**

**Таволга даурская.**

Восточноазиатский неморальный. Степные склоны, светлохвойные леса. Раскидистый кустарник 1–1,5 м высоты, с тонкими красно-коричневыми неопушенными, часто дуговидно согнутыми ветвями. Листья 10–25 мм длины, ланцетные или удлинненно-эллиптические, цельнокрайние или с 2–3(5) зубчиками на верхушке, заостренные, тонкие, зеленые, голые. Столбики отходят от спинной стороны листовки и отклонены наружу.

Встречается в Дс, До, Дя, Да, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Spiraea elegans* Rojark. – Таволга изящная.**

Восточноазиатский неморальный. Скалы. Кустарник высотой 1–1,2 м, с тонкими, голыми, красноватыми побегами. Листовые пластинки на черешках 2–11 мм, удлинненно-эллиптические или овально-ланцетные, с клиновидным основанием, заостренные, 11–35 мм длины, по краю почти от середины неровно частично двоякозубчатые, сверху голые, снизу с пучками волосков в углах крупных жилок. Столбики отходят

от брюшной стороны листовки и направлены вверх.

Встречается в До, Да, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Spiraea flexuosa* Fisch. ex Cambess. –**

**Таволга извилистая.**

Восточноазиатский неморально-бореальный. Светлохвойные леса, степные склоны. Кустарник около 1,5 м высоты, с тонкими бледно-желтыми или коричневыми ребристыми ветвями. Листья продолговато-эллиптические или широко ланцетные с клиновидным, реже округлым основанием и острой верхушкой, по краю в верхней части неровно зубчатые или почти цельнокрайние, голые. Столбики отходят от брюшной стороны листовки и направлены вверх.

Встречается в Дс, До, Дв, Дн, Да, Др, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Spiraea hypericifolia* L. –**

**Таволга зверобоелистная.**

Евразийский аридный. Степные склоны. Кустарник 50–80 см высоты, с коричневыми, в молодом возрасте опушенными, позднее гладкими ветвями. Листья продолговато-эллиптические или ланцетные, 10–25 мм длины, к основанию клиновидно суженные, молодые коротко опушенные, позднее гладкие, серовато-зеленые, цельнокрайние или с 2–3(5) зубцами на верхушке. Цветки белые, пазушные, в многочисленных малоцветковых сидячих зонтиках.

Встречается в Дв, До, Др.

***Spiraea media* Franz Schmidt –**

**Таволга средняя.**

Евразийский неморально-бореальный. Степные склоны, леса. Кустарник 1–2 м высоты. Листья эллиптические или продолговатояйцевидные, 10–40 мм длины, цельнокрайние или с немногочисленными неравными зубцами на верхушке, тонкие, голые или только с нижней стороны с редкими волосками, по краю реснитчатые. Столбики отходят от спинной стороны листовки и отклонены наружу.

Встречается в До, Дн, Да, Дс, Дв, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Spiraea media* Franz Schmidt var. *sericea* (Turcz.) Regel = *S. sericea* Turcz. – Таволга шелковистая.**

Восточноазиатский неморально-аридный. Степные склоны. Кустарник 50–180 см высо-

ты, с коричневыми коротко и густо опушенными ветвями. Листья эллиптические или овальные, 10–30 мм длины, плотные, с обеих сторон, позднее только снизу, шелковисто опушенные, цельнокрайние или с несколькими зубчиками на верхушке. Похож на *S. media*, образует с ней множество переходных форм.

Встречается в **До, Да, Дв**.

***Spiraea pubescens* Turcz. — Таволга пушистая.**

Восточноазиатский аридный. Степные склоны, скалы. Кустарник до 1,5 м высоты. Листья плотные, обратнойцевидные, до продолговатоморбических, сверху темно-зеленые, снизу сероватые, густо коротковолосистые, иногда почти голые, с резко выступающими жилками, в верхней части, реже от середины крупно неровнозубчатые, иногда почти 3-лопастные. Столбики отходят от спинной стороны листовки и большей частью отклонены наружу.

Встречается в **До, Дв, Да, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Spiraea salicifolia* L. — Таволга иволжистая.**

Евразийский неморально-бореальный. Пойменные кустарники и луга. Кустарник 1–2 м высоты. Листья широко ланцетные или длинно эллиптические, 3–10 см длины, остро- и неравно пильчато-зубчатые, голые или лишь снизу по главной жилке опушенные. Цветки розовые, собраны в густые овально цилиндрические или пирамидальные метелки

Встречается в **До, Дн, Да, Дв, Дс, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

**Семейство Fabaceae — Бобовые**

***Caragana arborescens* Lam. —**

**Карагана древовидная, или желтая акация.**

Азиатский бореально-неморальный. В Даурии растет только в посадках. Высокий кустарник до 3 м высотой с гладкой зеленовато-серой корой.

Встречается в **Дс** и **Дя**.

***Caragana microphylla* (Pall.) Lam. —**

**Карагана мелколистная.**

Восточноазиатский аридный. Степи, харганаты. Низкий сильно ветвящийся от основания, со светлыми оливкового цвета молодыми веточками кустарник до 70 см высотой. На северном берегу оз. Зун-Торей встречается форма этого вида с очень мелкими листочками и очень светлой чашечкой, которую мы выделяем в разновидность — *var torejensis* Galanin.

Встречается в **Да, До, Дв, Дк, Др**. В.И. Грубов (1982) приводит его для всех провинций монгольской части Даурии, но объединяет этот вид с *C. buriatica* Peschk.

***Caragana chognochanica* Galanin sp. nov. prov. —**

**Карагана хогноханская**

Центральноазиатский аридный. Степи и полупустыни, каменные россыпи на степных склонах. Кустарник до 0,8 м высотой. Кора на молодых ветвях оливково-желтая, светлая, на старых — чернеющая. Молодые веточки довольно длинные. Листочки пальчатые, узкие, линейно-ланцетные с шипиком на конце, опушенные. Листочков на сочленении цветоножки нет. Чашечка опушенная, с асимметричным основанием, ее длина в 1,3–1,5 раз больше ширины, зубцы треугольные. Бобы опушены.

Встречается в **Др**: восточный отрог Хангая, нац. парк «Гора Хогнохан», каменистая пустыня, гранитные крупноглыбовые россыпи, 25.06.07, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

***Caragana cinerea* (Kom.) Nakai —**

**Карагана пепельная.**

Центральноазиатский аридный. Степи. Не-высокий кустарник до 60 см высотой. Молодые ветви светло-оливковые, старые буро-зеленые.

Встречается в **Дв, До**. Новость для флоры России. Во Флоре Центральной Сибири (1979) для российской части Даурии этот вид не указан. В.И. Грубов (1982) приводит его для Восточной Монголии и Прихинганья.

***Caragana bungei* Ledeb. — Карагана Бунге.**

Центральноазиатский аридный. Опустыненные каменистые степи. Кустарник высотой до 1 м.

Встречается в **Др, Дк**: гранитный массив Бага-Газарын-Чулу, скалы на высоте 1700 м, 18.06.07, А.В. Галанин, А.В. Беликович. Раньше для Даурии этот вид не приводился.

***Caragana burjatica* Peschkova —**

**Карагана бурятская.**

Центральноазиатский аридный. Степи, харганаты. Низкие кустарники, 30–70 см высоты. Очень сомнительно выделение этой расы в виде самостоятельного вида. В лучшем случае это всего лишь разновидность *C. microphylla* Lam., которая отличается меньшим числом пар листочков, более длинной и узкой чашечкой. В.И. Грубов (1982) для монгольской части Даурии этот вид не приводит, не выделяя его из *C. microphylla*. В «Определителе растений Бурятии» (2001) приводится для **Дс**.

Встречается в: **Дс, Др**.

*Caragana spinosa* (L.) DC. –

**Карагана колючая.**

Центральноазиатский аридный. Сухие степи и полупустыни. Сильно ветвистые и колючие кустарники до 2 м высотой.

Встречается в Дк, До, Дс, Дя.

*Caragana jubata* (Pall.) Poir. –

**Карагана гривастая.**

Азиатский монотаный (бореально-аридный). Скалы субальпийского пояса. Кустарник до 1 м высотой, с толстыми, длинными, разветвленными, стелющимися или приподнимающимися крепкими ветвями, густо покрытыми тонко игольчатыми черешками прошлых лет и живыми листьями этого года.

В наших сборах этот вид отсутствует. Вполне возможно, что часть указаний на местонахождение этого вида в Даурии, относятся к *Astragalus fruticosus* Pallas, который встречается в лесостепном поясе и ошибочно определяется как карагана гривастая. Требуется уточнение определений гербарных листов из Даурии. Во Флоре Центральной Сибири (1979) для российской части Даурии не указан. В.И. Грубов (1982) приводит для монгольской части Дх. В «Определителе растений Бурятии» (2001) указан для Дс.

*Caragana pygmaea* (L.) DC. (= *C. pygmaea* subsp. *altaica* (Kom.) Pojark.) –

**Карагана карликовая.**

Азиатский аридный. Сухие степи. Кустарники до 70 см высотой, с одиночными или немногочисленными стеблями с золотистой блестящей корой на старых ветвях и оливково-зеленой на молодых. В «Определителе растений Бурятии» (2001) *C. pygmaea* subsp. *altaica* (Kom.) Pojark. приводится как самостоятельный таксон, отличающийся от вида только тем, что завязи и плоды у этого подвида голые. Однако этот признак очень сильно варьирует, и по нашему мнению, для выделения в качестве самостоятельного вида не надежен.

Встречается в Др, До, Дв, Дс, Дк.

*Caragana leucophloea* Pojark. –

**Карагана необычная.**

Центральноазиатский аридный. Опустыненные каменистые степи. Низкие и сильно ветвистые кустарники высотой до 50 см.

Встречается в Дс, Дк, Др: восточный отрог Хангая, нац. парк «Гора Хогнохан», гранитные скалы, 25.06.07, А.В. Галанин, А.В. Беликович [уклоняется к *C. stenophylla* Pojark.].

*Caragana stenophylla* Pojark. –

**Карагана узколистная.**

Восточноазиатский аридный. Степи на песчаных и каменистых склонах. Кустарники до 70 см высотой, с зеленовато-серыми или золотисто-бурыми ветвями.

Встречается в До, Дв.

*Astragalus fruticosus* Pall. –

**Астрагал кустарниковый.**

Азиатский бореально-аридный. Степи, прерии, светлые лиственничные и сосновые леса. Кустарнички или полукустарники до 60 см высотой. Стволики покрыты темно-коричневой лупящейся корой. Годичные побеги покрыты негустыми прижатыми белыми и отчасти черными волосками.

Встречается в Да, Дс, До, Дх.

*Hedysarum fruticosum* Pall. –

**Копеечник кустарниковый.**

Центральноазиатский аридный. Степи на песках. Кустарники или полукустарники высотой до 1 м. Стебли прямостоячие, все растение прижато-шелковисто опушенное. Завязи бывают волосистые (var. *mongolicum* Turcz.) или голые (var. *lignosum* (Trautv.) V. Fedtsch.)

Встречается в Дс, До, Дк, Др, Дв.

*Lespedeza bicolor* Turcz. –

**Леспедеца двуцветная.**

Восточноазиатский неморальный. Черноберезовые леса. Кустарник или полукустарник до 1,5 м высотой, с многочисленными тонкими, вверх направленными веточками.

В наших сборах отсутствует. Во Флоре Центральной Сибири (1979) указан для Да (с. Хада-Булак, Джилинда).

**Семейство Nitrariaceae – Селитрянковые**

*Nitraria sibirica* Pall. – Селитрянка сибирская.

Центральноазиатский аридный. Опустыненные степи. Солонцеватые бугристые пески, чиевники. Кустарник до 60 см высоты.

Встречается в Дв, До, Дк.

**Семейство Celastraceae – Краснопузырниковые**

*Euonymus maackii* Rupr. – Бересклет Маака.

Восточноазиатский неморальный. В поймах рек на песках. Кустарник высотой до 3 м.

Встречается в Да, Дв (Прихинганье). В российской части Даурии не был зарегистрирован.

**Семейство Ericaceae - Вересковые**

***Andromeda polifolia* L. —**

**Подбел обыкновенный.**

Циркумполярный бореальный. На сфагновых болотах в верхнем лесном и субальпийском поясах. Кустарничек высотой до 15 см.

Встречается в Да, Дс, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench —**

**Болотный вереск.**

Циркумполярный бореальный. На сфагновых болотах. Кустарничек до 40 см высотой.

Встречается в Дх и Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Ledum palustre* L. — Багульник болотный.**

Циркумполярный бореальный. На болотах, в заболоченных лесах нижнего лесного пояса, в лиственничных и кедрово-лиственничных лесах верхнего лесного пояса, в редианах и зарослях кедрового стланика в субальпийском поясе. Кустарничек до 1 м высотой.

Встречается в Да, Дн, Дс, До, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Rhododendron aureum* Georgi —**

**Рододендрон золотистый.**

Восточноазиатский бореальный. Заросли кедрового стланика в подгольцовом и гольцовом поясах. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Rhododendron parvifolium* Adams. —**

**Рододендрон мелколистный.**

Евразийский бореальный. Ерники на каменистых россыпях. Кустарник до 50 см высоты.

Встречается в Дх.

***Rhododendron dahuricum* L. —**

**Рододендрон даурский.**

Восточноазиатский бореальный. Сосновые и лиственничные леса нижнего лесного и лесостепного поясов. Кустарник до 1,5 м высотой.

Встречается в: Да, Дс, Дн, До, Др, Дв, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Phyllodoce coerulea* (L.) Bab. —**

**Филлодоце голубая.**

Евразийский аркто-альпийский. Нивальные тундры в альпийском почсе. Кустарничек высотой до 15 см.

Встречается в Дх: Сохондинский заповедник, голец Сохондо.

***Cassiope ericoides* (Pall.) D. Don —**

**Кассиопея вересковидная.**

Азиатский аркто-альпийский. Лишайниковые кустарничковые каменистые лиственничные редины.

Встречается в Да.

**Семейство Vacciniaceae — Черничные**

***Vaccinium myrtillus* L. — Черника.**

Евразийский бореальный. В хвойных кедрово-лиственничных и кедрово-пихтовых лесах и зарослях кедрового стланика в субальпийском поясе. Кустарничек до 25 см высотой.

Встречается в Дс, Дх, Дя в том числе в Сохондинском заповеднике.

***Vaccinium uliginosum* L. —**

**Голубика, или Гонобобель.**

Циркумполярный бореально-субарктический. Лиственничные и кедрово-лиственничные леса и пойменные кустарники верхнего лесного и субальпийского поясов.

Встречается в Да, Дс, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Vaccinium vitis-idaea* L. — Брусника.**

Циркумполярный бореально-субарктический. Леса, заросли кедрового стланика и ерники верхнего лесного и субальпийского поясов. В альпийском поясе встречается subsp. minus (Lodd.) Hulten, отличающаяся прижатыми к субстрату веточками и более мелкими листьями и плодами. Мы считаем, что эта мелкоплодная раса не заслуживает статуса подвида. Кустарничек до 15 см высотой.

Встречается в Да, Дс, До, Дн, Др, Дх, Дя, в том числе в Сохондинском заповеднике и в Алханайском нац. парке.

***Oxycoccus microcarpus* Turz. ex Rupr. —**

**Клюква мелкоплодная.**

Циркумполярный бореально-субарктический. Сфагновые болота верхнего лесного пояса. Кустарничек до 5–10 см высотой.

Встречается в Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

**Семейство Empetraceae - Шикшиевые**

***Empetrum nigrum* L. – Шикша.**

Циркумполярный бореально-арктический. Кедрово-лиственничные и лиственничные леса, заросли кедрового стланика в верхнем лесном и субальпийском поясах. Стелющийся кустарничек высотой до 10 см.

Встречается в **До, Да, Дн, Дс, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

**Семейство Tamaricaceae - Гребенщиковые**

***Myricaria longifolia* (Willd.) Ehrenb. –**

**Мирикария длиннолистная.**

Восточноазиатский неморально-аридный. Галечники и песчаные пляжи рек, днища сайров. Кустарник до 2 м высотой.

Встречается в **Дх, Дс, До**.

***Reaumurea songarica* (Pall.) Maxim. –**

**Реомюрия сонгорская.**

Центральноазиатский аридный. Опустыненные степи, солончаки. Кустарник высотой до 60 см. Встречается в **Дк, Дв**.

**Семейство Rhamnaceae – Крушиновые**

***Rhamnus erythroxylon* Pall. –**

**Крушина краснодревесная.**

Центральноазиатский аридный. На щебнистых и скалистых крутых склонах в ксерофильных кустарниках. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в **До, Дс, Дв**.

***Rhamnus parvifolia* Bunge –**

**Крушина мелколистная.**

Центральноазиатский аридный. Скалы и крутые каменистые склоны. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в **Да, Дв, До, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике**.

***Rhamnus ussuriensis* J. Vass. –**

**Крушина уссурийская.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Прибрежные кустарники. Куст или деревце высотой до 5 м.

Встречается в **Дв**.

***Rhamnus dahurica* Pall. – Крушина даурская.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Опушки в лиственных и смешанных лесах по долинам рек и ручьев. Кустарник или деревце

высотой до 6 м.

Встречается в **Да**.

**Семейство Elaeagnaceae – Лоховые**

***Hippophae rhamnoides* L. –**

**Облепиха крушиновая.**

Евразийский бореально-неморальный. По берегам рек и ручьев. Кустарник высотой до 2 м.

Встречается в **Дс** и в **Дя** (окрестности г. Чита, по всей вероятности, это старые посадки).

**Семейство Cornaceae – Кизилловые**

***Swida alba* (L.) Opiz – Свидина белая.**

Евразийский бореально-неморальный. Пойменные кустарники и уремы. Кустарник высотой до 3 м.

Встречается в **Да, Дс, До, Дн, Др, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

**Семейство Sambucaceae - Бузиновые**

***Sambucus manshurica* Kitag. –**

**Бузина маньчжурская.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Каменные россыпи и скалы, а также речные уремы в нижнем и верхнем лесных поясах. Кустарник высотой до 1,5 м.

Встречается в **Да, Дс, Дв, До, Дх**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и в **Алханайском нац. парке**.

***Sambucus sibirica* Nakai – Бузина сибирская.**

Азиатский бореально-неморальный. Каменные россыпи и скалы, опушки в лесных поясах. Кустарник высотой до 1,5 м.

Встречается в **Да, Дс**.

**Семейство Caprifoliaceae – Жимолостные**

***Lonicera altaica* Pall. – Жимолость алтайская.**

Центральноазиатский бореальный. Лиственничные и кедрово-лиственничные леса и лесные поляны в пойменных и приречных лесах в верхнем лесном и субальпийском поясах. Кустарник до 1 м высотой. Слабо отличается от *L. turczaninowii* Rojark., по всей вероятности, образует с ней гибридные формы.

Встречается в **Дс, Дх, Дя**, в том числе в **Сохондинском заповеднике** и **Алханайском нац. парке**.

*Lonicera chrisantha* Pall. —

**Жимолость золотистая.**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Березовые и ильмовые рощицы. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в Да и Дв.

*Lonicera edulis* Turcz. ex Freyn —

**Жимолость съедобная.**

Восточноазиатский бореальный. Леса, заросли кустарников по берегам ручьев и рек, на каменистых россыпях в верхнем лесном поясе. Кустарник высотой до 1 м.

Встречается в Да, До, Дя, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике и Алханайском нац. парке.

*Lonicera pallasii* Ledeb. —

**Жимолость Палласа.**

Западноазиатский бореальный. Леса, приречные кустарники, каменистые россыпи. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в Дс.

*Lonicera turczaninowii* Pojark. —

**Жимолость Турчанинова.**

На вырубках в разреженных лесах и на каменистых россыпях в верхнем лесном поясе. Кустарник до 1 м высотой.

Встречается в Дс, Дх, в том числе в Сохондинском заповеднике.

**Семейство Viburnaceae - Калиновые**

*Viburnum burejaticum* Regel et Herd —

**Калина бурятская.**

Центральноазиатский бореально-аридный. Березовые и ильмовые рощи. Кустарник до 1,5 м высотой.

Встречается в Дв (Прихингань).

*Viburnum sargentii* Koehne —

**Калина Саржента.**

Восточноазиатский неморальный. Прибрежные заросли, пойменные уремы, ильмовые рощицы. Кустарник до 1,5 м высотой.

Встречается в Да, Дв.

*Viburnum mongolicum* (Pall.) Rehder —

**Калина монгольская.**

Восточноазиатский неморально-аридный. Скалы, каменистые известковистые россыпи.

Встречается в Да.

**Семейство Asteraceae —**

**Сложноцветные, или Астровые**

*Asterothamnus alissoides* (Turcz.) Novopokr. —

**Астеротамнус клоповниковидный.**

Центральноазиатский аридный. Опустыненные степи на бортах сайров. Кустарник высотой до 60 см.

Встречается в Дк, Др.

*Artemisia rutifolia* Steph. ex Spreng. —

**Полынь краснолистная.**

Центральноазиатский аридный. Степи на щебнистых и каменистых склонах. Кустарник высотой до 50 см.

Встречается в Дс, Дх, До, Дк.

Таким образом, дендрофлора Даурии насчитывает 192 вида и расы, объединяемых в 27 семейств и 56 родов. Наиболее многочисленными по числу видов семействами являются: Salicaceae (51 вид и раса и 3 рода), Rosaceae (40 видов и рас и 12 родов), Betulaceae (23 вида и расы и 3 рода), Fabaceae (14 видов и рас и 4 рода), Pinaceae (9 видов и рас и 4 рода), Ericaceae (8 видов и рас и 6 родов), Grossulariaceae (5 видов и рас и 1 род), Vacciniaceae и Caprifoliaceae (по 4 вида и расы и 2 рода), по 4 вида и 1 роду содержат Cupressaceae, Rhamnaceae, по 3 вида и 1 роду — Ephedraceae, Ulmaceae, Viburnaceae, по 2 вида и 2 рода содержит Tamaricaceae, Asteraceae, 2 вида и 1 род содержит Sambucaceae, по 1 виду содержат Ranunculaceae, Polygonaceae, Fagaceae, Euphorbiaceae, Nitrariaceae, Celastraceae, Empetraceae, Elaeagaceae, Cornaceae, Apiaceae. Наиболее многочисленные по числу видов роды: Salix (43 видов и рас), Betula (20), Spiraea (12), Caragana (11), Populus (7), Cotoneaster (7). По 5 видов и рас содержат: Juniperus, Ribes, Rubus, Lonicera. При этом новыми для Даурии являются 11 видов и рас, новыми для российской части Даурии — 8 видов и рас, намечены к описанию 5 новых для науки видов, 8 подвидов и 15 разновидностей и гибридных форм. Наиболее бурным процессом видообразования в Даурии из древесных на протяжении последних 500 тыс. лет являются роды Betula и Salix, именно в этих родах нами обнаружено наибольшее количество новых для науки видов, подвидов и разновидностей..

Ареалогический анализ показал, что циркумполярных и евразийских видов в дендрофлоре Даурии - 35, азиатских — 23, центральноазиатских - 39, восточноазиатских — 62, западноазиатских видов только 13. Соотношение долготных ареалогических групп говорит о том, что

дендрофлора Даурии является преимущественно восточноазиатской. Однако центральноазиатский флористический элемент в ней играет весьма значительную роль (58 видов и рас), из них 19 являются эндемиками Даурии. Бореальных и аркто-бореальных видов и рас в дендрофлоре Даурии – 60, бореально-неморальных и неморально-бореальных – 57, бореально-аридных – 10, неморально-аридных – 15, аридных – 32, альпийских и аркто-альпийских – 17. Следует отметить большое разнообразие широтных ареалогических элементов, при этом условно «гумидные» виды явно преобладают над условно «аридными» видами – 117 видов против 57.

Преимущественно лесными, имеющими оптимум в нижнем лесном поясе, являются 49 видов и рас, лесными видами, явно тяготеющими к верхнему лесному поясу (к темнохвойным лесам) являются 25 видов и рас. Экологический оптимум в альпийских сообществах имеют также 25 видов и рас древесных растений. К пойменным растительным группировкам тяготеют 49 видов и рас дендрофлоры Даурии. В лесах нижнего лесного и лесостепного поясов преобладают восточноазиатские виды и расы (21 из 49). В темнохвойных лесах верхнего лесного пояса преобладают циркумполярные и евразийские виды и расы (12 из 25). Дендрофлора харганатов и ксерофитных кустарниковых сообществ степного и лесостепного поясов преимущественно состоит из центральноазиатских видов и рас (23 из 47). В этом эколого-ценотическом комплексе заметную роль играют также восточноазиатские виды и расы (13 из 47). В пойменных сообществах довольно много восточноазиатских видов и рас древесных растений (18 из 49), на втором месте по числу таксонов в этом комплексе находятся эндеми Даурии (9 из 49).

Главной особенностью дендрофлоры Даурии является контрастность ее ареалогической и эколого-ценотической структуры, что объясняется контрастностью и многообразием экологических условий на уровне макро- и мезоэлементов рельефа, а также ультраконтинентальностью климата и пестротным распределением местоположений с очень контрастным микроклиматом. Немалую роль в формировании гетерогенности дендрофлоры Даурии сыграли и колебания климата на протяжении, по крайней мере, последнего миллиона лет. В холодные и гумидные климатические эпохи в Даурию далеко на юг продвигались ареалы лесных и тундровых видов, а в теплые и сухие эпохи – степных и пустынных растений. Полный многовековой климатический цикл в Даурии, по всей вероятности, длился

около 600–700 лет, благодаря этой цикличности в растительных сообществах здесь удерживается большое количество видов контрастных по своей экологии (Галанин, 2006б). Ксерофиты при малом обилии переживают гумидные эпохи и активизируются, когда климат становится более сухим. Мезофиты, напротив, активизируются в гумидные эпохи, а в аридные сокращают свою ценопопуляцию до немногих особей.

Сопряженный анализ структуры дендрофлоры Даурии методом Пирсона (Галанин, 1987, 1991) показал, что западноазиатские виды положительно скоррелированы с бореальным флористическим элементом. Это значит, что с запада наша флора обогащалась бореальными видами, которые могли мигрировать в Даурию в холодные гумидные эпохи климатического цикла. Напротив, восточноазиатские виды положительно скоррелированы с бореально-неморальным элементом, что позволяет утверждать, что миграции видов с востока становились активными в теплые гумидные фазы климатического цикла. Центральноазиатские виды положительно скоррелированы с аридным элементом, что говорит о том, что миграции видов с юга активизировались в аридные фазы цикла.

Восточноазиатские виды отрицательно скоррелированы с бореально-аридными и бореальными, что подтверждает сделанный выше вывод о климате, при котором в Даурию активизировались миграции видов из Восточной Азии. Циркумполярные и евразийские виды в нашей дендрофлоре отрицательно скоррелированы с бореально-аридными и неморально-аридными. Это значит, что в аридные эпохи климатического цикла миграции видов в Даурию с севера и с запада были резко ограничены. Центральноазиатские виды отрицательно скоррелированы с бореальными, неморально-бореальными, неморально-аридными и бореально-аридными. Из этого следует, что Центральная Азия очень давно не производила никаких видов, кроме аридных. Следовательно, аридизация климата Центральной Азии произошла еще в третичном периоде.

Сопряженный ареалогический и эколого-ценотический анализ дендрофлоры Даурии доказал, что она относится к восточноазиатским флорам. Эта дендрофлора возникла в результате постепенной трансформации флоры гумидного маньчжурского склада. Мы считаем, что эта трансформация длилась достаточно долго, настолько долго, что широколиственные маньчжурские леса успели превратиться в новый тип растительности – харганат (Беликович, Галанин,

2006). Миграции видов с запада, севера и с юга в становлении дендрофлоры Даурии играли весьма важную роль. Однако и автохтонное видообразование в становлении этой дендрофлоры было весьма заметным. Из 191 таксона дендрофлоры Даурии 22 таксона или 11,5% – это узкие эндемы либо Даурии в целом, либо ее отдельных провинций. Мы считаем, что при более детальном изучении флоры Даурии количество эндемиков, особенно в ранге подвидов, может увеличиться.

Авторы выражают признательность всем участникам Даурской ботанической экспедиции 2000–2008 гг., в том числе И.Н. Сафроновой, О.М. Афоной, И.А. Галаниной, В.А. Галанину, Е.О. Головиной, Л.М. Долгалева, И.В. Козырь, В.И. Яшнову, Е.Э. Малкову, В.П. Пляскину, а также Президиуму ДВО РАН за финансирование экспедиции в рамках Проекта «Комплексные исследования в бассейне реки Амур».

#### Л и т е р а т у р а

- Банникова И.А., Худяков О.Н.* Почвенно-растительные подпооя юго-восточного Хангая // Структура и динамика основных экосистем МНР. Л., 1976. С. 5–134.
- Беликович А.В., Галанин А.В.* Забайкальский харганат как тип растительности // Комаровские чтения. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – Вып. 52. – С. 98–126.
- Виппер П. Б.* Взаимоотношения леса и степи в горных условиях Юго-Западного Забайкалья // Ботан. журн. 1968. Т. 53, № 4. С. 491–504.
- Галанин А.В.* Опыт сопряженного анализа типологических структур конкретных флор // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. – Л.: Наука, 1987. С. 48–69.
- Галанин А.В.* Флора и ландшафтно-экологическая структура растительного покрова. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1991. – 301 с.
- Галанин А.В.* Семейство лилейные (Liliaceae Juss.) во флоре Даурии // Растения в муссонном климате IV: Матер. четвертой международной конференции. – Владивосток: изд-во БСИ ДВО РАН, 2006а. – С. 192–199.
- Галанин А.В.* Происхождение таксономического сверхразнообразия (географический и экологический аспекты) // Биоразнообразии экосистем внутренней Азии. – Улан-Удэ: ИОЭБ СО РАН, 2006б. – С. 104–106.
- Галанин А.В., Беликович А.В.* Эколого-флористическая структура растительного покрова Сохондинского заповедника // Теоретико-графовые методы в биогеографии. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. – С. 123–138.
- Галанин А.В., Беликович А.В.* Изменения в растительном покрове Сохондинского заповедника по результатам ревизии геоботанических пробных площадей (1983–2001) // Растительный и животный мир Сохондинского биосферного заповедника. Чита-Владивосток: БПИ ДВО РАН, БСИ ДВО РАН, СГБЗ, 2002. С. 14–33.
- Галанин А. В., Беликович А. В.* Даурия как подобласть Дауро-Маньчжурской ботанико-географической области // Комаровские чтения. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – Вып. 53. – С. 9–31.
- Галанин А.В., Беликович А.В., Малков Е.Э. и др.* Растительный и животный мир Сохондинского биосферного заповедника. – Чита: БПИ ДВО РАН, 2002. – 139 с.
- Галанин А.В., Баркалов В.Ю., Беликович А.В., Верхолат В.П., Галанина И.А. и др.* Флора Сихотэ-Алинского заповедника: сосудистые растения. – Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2004. – 301 с.
- Галанин А.В., Беликович А.В., Галанина И.А.* Отражение векового климатического ритма в растительности охраняемых территорий российского Дальнего Востока // Доклады международного APN-START Симпозиума по изучению глобальных изменений в Северо-Восточной Азии, Владивосток, 7–8 октября 2002. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – С. 124–138.
- Галанин А.В., Беликович А.В., Нимаев О.Д.* Анализ древостоя на постоянной пробной площади в сосняке мертвопокровном (Алханайский национальный парк) // Растительные ресурсы Читинской области и их охрана: Матер. конф. – Чита, 2006. – С. 214–228.
- Галанин А. В., Беликович А. В., Галанина И. А.* Даурия и ее ботанико-географическое районирование // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Матер. всерос. конф. (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). – Часть 5: Геоботаника. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008а. – С. 56–59.
- Галанин А.В., Беликович А.В., И.А. Галанина И.А., Роеко Е.Н., Яковченко Л.С.* Растительность Даурии и великие переселения народов // Вестник СВНЦ ДВО РАН, 2008б. № 4. С. 31–46.
- Геоморфология Монгольской Народной Республики. – М.: Наука, 1982. – 256 с.
- Грубов В. И.* Опыт ботанико-географического районирования Центральной Азии. – Л.: Всесоюз. Ботан. о-во, 1959. – 77 с.
- Грубов В.И.* Определитель растений Монголии. – Ленинград: Наука, 1982. – 442 с.
- Камелин Р.В.* К истории пустынного комплекса видов флоры Центральной Азии // Пустыни Заалтайской Гоби. Характеристика растительных доминантов. – Л., 1988. – С. 6–14.

*Камелин Р.В., Губанов И.А.* Флора Монголии и ее анализ: гетерогенность состава, географические элементы, спектр биоморф // Журнал общей биологии. Т. 54. № 1. – М.: Наука, 1993. – С. 59–72.

Конспект флоры Сибири: Сосудистые растения / Сост. Л.И. Малышев, Г.А. Пешкова, К.С. Байков и др. – Новосибирск: Наука, 2005. – 362 с.

*Коротков И. А.* Географические закономерности распределения лесов в МНР // Бот. журн. 1976. Т. 61, № 2. С. 145–153.

*Коротков И.А.* Типы леса Монгольской Народной Республики / Леса МНР. – М.: Наука, 1978. – С. 47–121.

*Лавренко Е.М.* Провинциальное разделение Центральноазиатской подобласти степной области Евразии // Бот. журн., 1970. Т.55. № 12. С.1734–1747.

Леса Монгольской Народной республики (география и типология). М., 1978. 128 с.

*Малышев Л. И., Пешкова Г.А.* Особенности и генезис флоры Сибири. – Новосибирск: Наука, 1984. – 265 с.

Определитель растений Бурятии. – Улан-Удэ: Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, 2001. – 671 с.

*Пешкова Г. А.* Растительность Сибири (Предбайкалье и Забайкалье). – Новосибирск: Наука, 1985. – 145 с.

Предбайкалье и Забайкалье / Отв. ред. В.С. Преображенский, М.И. Помус, В.Б. Сочава. – М.: Наука, 1965. – 492 с.

*Слемнев Н.Н., Камелин Р.В., Гунин П. Д., Бажа С.Н.* Кустарниковые сообщества и их роль в сукцессионных процессах в лесостепной зоне Монголии // Бот. журн. 2005. Т. 90, № 4. С. 481–508.

Сухие степи МНР / Биол. ресурсы и природные условия МНР. – Т. 22. – Л.: Наука, 1984. – 167 с.

*Тахтаджан А. Л.* Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 347 с.

*Толмачев А. И.* Введение в географию растений. Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. с.

*Юнатов А. А.* Основные черты растительного покрова Монгольской Народной Республики. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – 224 с. (Тр. Монг. комиссии АН СССР; Вып. 39).

Флора Центральной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1979. Т.1., 536 с.; Т. 2., С. 537–1048.

Флора Сибири. – Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние. 1990–2000. – Т. 1–14.

### **The checklist of the *Dahuria arboriflora***

A.V. Galanin, A.V. Belikovich, E.N. Roenko

*Botanical Garden-Institute FEB RAS, Vladivostok*

**Key words:** arboriflora, *Dahuria*, range analysis.

The authors describe arboriflora of *Dahuria* which includes 192 species and varieties from 56 genera and 27 families. Conjugate range and habitat analysis of the arboriflora showed that it should be referred as East Asian flora and is originated from humid flora of Manshur type which has been formed in result of graduate transformation. The authors consider that this transformation lasted for a long time that let broadleaved Manshur forests to transform into new type of vegetation, kharganat (original Dahur chapparal of shrubs and low elms). Species migration from the East, North and South played rather important role in formation of Dahur arboriflora, but autochthonic speciation was also evident: 22 taxa of 191 (11.5%) are narrow endemics either of *Dahuria* in general or of its various provinces.

Ill. 1. Bibl. 37.