

*Quercus mongolica*

Молодые побеги голые и гладкие, листья скучены на верхушках ветвей. Листья до 15 см дл. и 9 см шир., у основания с ушками, обратнойцевидные, к основанию суженные, голые, или с единичными простыми волосками по жилкам, с неглубокими лопастями по краю, с 8–12 парами параллельных жилок второго порядка, заканчивающихся в вершинах лопастей. Черешки до 1 см дл. Плод – желудь, плюска опушена короткими волосками, шаровидная или блюдцевидная, около 2 см в диам., с опушенными сильно вздутыми чешуями. Пестичные цветки собраны в малозаметные дихазии. Тычиночные цветки многочисленные в малозаметных свисающих сережковидных соцветиях, после цветения скоро опадающие. Желуди до 2 см дл. и 1,5 см шир..

Да: нижнее течение р. Аргунь, недалеко от пограничной заставы Урюпино, 20.08.2005, Е.Э. Малков.

Реликтовая дубовая роща находится на одном из крутых гребней, нависших над Аргунью и ее небольшим притоком Будюмканом. Дуб растет здесь среди причудливой смеси сосен, даурских лиственниц и берез – сначала небольшие деревца, а затем и довольно крупные, плодоносящие деревья. Роща явно реликтовая и, вероятно, растет изолированно от основного

ареала вида более 6 тыс. лет. Из этой рощи был собран гербарный образец, ставший типовым, по нему было сделано описание этого вида. Таким образом, Урюпинская дубовая роща дуба монгольского является эталонной и имеет большое научное значение. На остальных пространствах Забайкалья этот вид не встречается и вновь его можно увидеть лишь 400 км восточнее. В Китае монгольский дуб обитает восточнее Большого Хингана, однако известные нам источники не упоминают о нахождении этого вида в приграничных с Забайкальем районах Маньчжурии (Корсун, Дубатов, 2006).

По сведениям О.В. Корсуна и В.В. Довлатова (2006), дуб здесь представлен подлеском в разреженном смешанном лесу. Наиболее крупные деревья (до 10–15 м выс. и до 20 см в диам. ствола у основания) отмечены у вершины гребней, где местами дуб может образовывать практически чистые насаждения или совместно с березой даурской. Крупные деревья дуба успешно цветут и плодоносят.

Травяной ярус в дубовых зарослях представлен разнотравьем с преобладанием ириса одноцветкового, ландыша Кейске, горошка приятного, клевера люпинового, кровохлебки аптечной, герани забайкальской, полыни пижмолистной и монгольской, подмаренника северного, купены душистой, ясенца мохнатоплодного, чины низкой, водосбора мелкоцветкового, земляники восточной и нескольких видов осок. Возможно, деревьям страшны не столько 40–50-градусные морозы, сколько чрезмерно сухой климат. В конце мая – начале июня 2001 г. исследователи были поражены туманами, лежащими на вершинах горных гребней (как раз на уровне произрастания дуба).

Во Флоре Центр. Сибири (1979) и Флоре Сибири (2005) дуб монгольский указан для Да (нижнее течение р. Аргунь). В.И. Грубов (1982) для монгольской части Даурии этот вид не приводит. Карта 154.

Страдает от низовых пожаров и выжигания травы на лесных опушках, по этой причине в последние десятилетия сильно сократил свой ареал. Дуб монгольский вполне может расти в зеленых посадках городов и поселков на юге Забайкальского края и юге Бурятии. Он хорошо размножается желудями. Желуди для интродукции в Даурию следует брать из Амурской области.

Порядок Березовые – Betulales Семейство Березовые – Betulaceae S.F. Gray

Во флоре Даурии семейство Betulaceae представлено тремя родами, которые можно определить с помощью следующего ключа.

1. Женские сережки одиночные, редко в кистевидном соцветии, при созревании рассыпающиеся. Прицветные чешуи с 3 лопастями, тонкие, опадающие. Тычинок 2. Плоды пленчато-крылатые орешки **Betula L.**

+ Женские сережки в кистевидных общих соцветиях, при созревании и выпадении семян сережки на ветвях сохраняются в течении года. Прицветные чешуи с 5 лопастями, одревесневающие. Тычинок 4. Плоды не крылатые, или с кожистыми узкими крыльями 2

2. Растения цветут до распускания листьев, мужские сережки на коротких побегах, тычиночные нити очень короткие, сросшиеся с долями околоцветника. Орешки с очень узкими кожистыми крылышками, генеративные побеги безлистные *Alnus L.*

+ Растения цветут при распустившихся листьях, мужские сережки сидячие, тычиночные нити длинные, свободные. Орешки с тонкими пленчатыми, сравнительно широкими крылышками. Побеги всегда диморфные: удлиненные и укороченные
..... *Duschekia Opiz*

Alnus Miller L. – Ольха

Ветви опушенные, листья округлые или широко-овальные, лопастные, на верхушке всегда тупые
..... *A. hirsuta (Spach) Turcz. ex Rupr.*

+ Ветви б.ч. голые, листья овально-эллиптические, внезапно заостренные или округлые *A. sibirica (Spach) Turcz. ex Kom.*

Alnus hirsuta (Spach) Turcz. ex Rupr. – Ольха пушистая

Восточноазиатский бореально-неморальный. Леса.

Дерево или высокий куст. Ветви серые или светло-серые, опушенные, листья 3–5(6) см дл. и 3–5(6) см шир., округлые, на верхушке тупые, край листа зубчато-городчатый или дважды зубчатый. Женские сережки 1–1,5 см дл. и 0,7–1,3 см шир., яйцевидные, расположены по 3–7 в кистях. На листе по 5–7 пар жилок. Черешки листьев и жилки сверху и снизу опушены длинными спутанными волосками. Между жилками опушение слабое.

Дл: р. Нерча в 10 км от устья, пойменный лес, 16.07.2004, А.В. Галанин.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для Дя, Да и До. В.И. Грубов (1982) его для монгольской части Даурии не приводит. Карта 155.

Alnus sibirica (Spach) Turcz. ex Kom. – Ольха сибирская

Южносибирский бореальный. Пойменных лесов.

Кустарник или небольшое дерево. Листья 4–6(7) см дл. и 4–6 см шир., на черешках (1)2–3 см дл., округлые, по краю двояко-зубчатые или городчато-зубчатые, иногда пильчатые, без остроконечия или с едва выраженным остроконечием. Женские сережки 0,7–1,5 см дл. и 0,5–1 см шир., расположены кистями, по 3–7 в одной кисти. Ветви серые или темно вишневые, голые. Опушены побеги этого года и черешки листьев, а также жилки листьев. Листья сверху и снизу с рассеянными волосками, иногда почти голые, без волосков между жилками.

Да: окр. г. Сретенска, левый берег р. Шилки, р. Матокан в 3 км от устья, пойменная урема, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для Дя, Да и До. В.И. Грубов (1982) его для монгольской части Даурии не приводит. Карта 156.

Betula L. – Береза

1. Деревья, черешки листьев (5)8–35 мм дл., женские сережки как правило длиннее 2,5 см, если короче, то лопасти прицветных чешуй сильно выдаются 2

+ Кустарники, черешки листьев 2–10 мм дл., листья 1–3(4) см дл. Женские сережки как правило короче 2,5 см. Прицветные чешуи не выдаются 5

2. Кора корявая, отслаивается крупными, серыми снаружи и красно-коричневыми изнутри лохмотьями. Черешки листьев 5–12 мм дл. Листья (3)4–6 см дл. Крылья в 3–4 раза уже орешка
..... *B. davurica Pallas*

+ Кора не корявая, б.ч. белая (береста) или со слабым розоватым оттенком у молодых особей 3



Alnus hirsuta

3. Листья сверху и черешки листьев опушенные *B. pubescens* Ehrh.
+ Листья сверху без опушения, черешки голые 4
4. Черешки листьев 10–35 мм дл. Основания листьев усеченные, плоские или широко клиновидные. Листья по краю пильчатые. Крылья по ширине равны ширине орешка. Боковые лопасти прицветных чешуй отклонены под прямым углом *B. platyphylla* Sukaczew
+ Листья в основании плоско усеченные или слегка сердцевидные, по края двояко зубчатые. Боковые лопасти прицветных чешуй отклонены от центральной под острым углом
..... *B. manschurica* (Regel) Nakai
5. Листья округлые или обратнойцевидные, реже округло–ромбические, длина их равна или меньше шир., на верхушке закругленные, тупые, тупо– или городчато–зубчатые, с 2–4(5) парами жилок 6
+ Листья яйцевидные или яйцевидно–овальные, длина их всегда больше шир., с 4–6(7) парами жилок ... 7
6. Кусты выс. 0,5–0,7(1) м с густожелезистыми ветвями. Листья 5–18 мм дл., округлые, на верхушке закругленные или почти усеченные. Женские сережки вверх торчащие, 7–12 мм дл., 4–7 мм толщины. Прицветные чешуи 2–3 мм шир. Крылья в 2–3 раза уже орешка
..... *B. nana* subsp. *rotundifolia* (Spach) Malyschew
+ Кусты более высокие, 0,5–1,5 м выс., побеги не густо железистые, листья 1,4–4 см дл., округлые, округло-ромбические, или обратно яйцевидно–ромбические, на верхушке всегда закругленные, тупые. Женские сережки 10–22 мм дл., 7–10 мм толщины, торчащие или поникающие. Прицветные чешуи 3–4,5 мм шир. Крылья в 1,5 раза шире орешка или равны ему *B. divaricata* Ledeb.
7. Побеги покрыты рассеянными янтарными железками..... 8
+ Побеги густожелезистые. Почки почти голые, только по краю кроющих чешуй с ресничками. Черешки листьев значительно длиннее почек. Листья в основании клиновидные, тонкие. Прицветные чешуи с более узкими лопастями *B. fruticosa* Pallas s. str.
8. Побеги покрыты серым опушением. Почки опушенные, буровато–серые. Листья овальные, плотные, в основании округлые, с наибольшей шир. посередине. Черешки листьев по длине равны почкам. Прицветные чешуи с широкими лопастями *B. ovalifolia* Rupr.
+ Побеги без опушения, покрытые белыми бородавочками и янтарными железками. Листья широкояйцевидные, оттянутые с наибольшей шир. в нижней части, в основании нередко сердцевидные, двоякозубчатые *B. confusa* Galanin

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

Невысокое (3–5 м выс.) дерево или куст, ствол извилистый, ветви согнутые. Кора светлая, белая, расслаивающаяся. Молодые ветви голые, с янтарными железками. Листья 2–3(4) см дл., ромбические, округло-яйцевидные, с наибольшей шир. ближе к основанию листа или посередине. Листья в основании б.м. клиновидные или закругленные, с острой не оттянутой верхушкой, по краю тупо неправильно-пильчатые, кожистые, сверху темно-зеленые, снизу светлые. Черешки 10–15 мм дл., голые. Листья без заметных точечных железок, голые. Женские сережки короткие, толстоватые, 1,5–2 см дл. и 0,8–1 см толщины. Боковые доли кроющих чешуй вверх направленные, по краю реснитчатые. Крылья у семян широкие, равные по ширине орешку и чуть его длиннее.

Дх: перевал из р. Чикой в р. Менза, Ачинский хр., пихтово-кедровый лес в верхнем лесном поясе, 10.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, подгольцовая терраса, кедрово-лиственничная ерничково-голубичная редина, 19.07.2001, А.В. Галанин, А.Д. Фролов; там же, окр. кордона Енда, падь Дырда, закустаренный луг в долине небольшого ручья, 17.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дя: Забайкальский край, в 15 км западнее г. Петровск-Забайкальский, верховья р. Тарбагатай, 21.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид для российской части Даурии не указан. В.И. Грубов (1982) для монгольской части Даурии его не приводит. Карта 157.

***Betula confusa* Galanin nom. prov. – Береза сомнительная**

Вероятно, эндем Даурии. Леса.

Невысокое деревце 4–5 м, ветви темно-вишневые, блестящие, покрытые белыми бородавочками и янтарными железками. Иногда бородавочек и железок очень мало. Листья широкояйцевидные, оттянутые с наибольшей шир. в нижней части, в основании нередко сердцевидные, 3–4 см дл. и 2,5–3,5 см шир., двояко-зубчатые, по жилкам и поверхности голые, но покрыты точечными янтарными железками (многочисленными и очень мелкими). Черешки листьев голые, 1,5–2,5 см дл. Женские сережки 1,5–2 см дл. и 1 см толщины, ножки сережек голые, покрытые янтарными железками. Кроющие цветковые чешуи 5 мм дл. и 3–4 мм шир., с ланцетной средней долей, которая длиннее широких, кругловатых бо-

ковых 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. Карта 158.

Да: р. Уров в 3 км от с. Солонцы, каменистая степь на ЮВ склоне, 21.07.2004, А.В. Беликович; там же, ЮВ склон, черноберезовая роша, 21.07.2004, А.В. Галанин.

До: р. Онон в окр. с. Ульхун-Партия, р. Нижняя Харалга близ устья, пойменный тополево-березовый лес, 27.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон в 50 км западнее с. Ниж. Цасучей, склон увала северной экспозиции, разнотравные заросли кустарников, 28.07.2005, .В. Галанин, А.В. Беликович.

Дс: Бурятия, 40 км севернее г. Гусиноозерска, оз. Щучье, сосновый лес по берегу, 18.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Betula davurica Pallas – Береза даурская

Восточноазиатский неморальный. Леса.

Деревья с черновато-серой, корявой, растрескивающейся корой. Кора ветвей темно-серая, темно-коричневая, с белыми чечевичками и с янтарными железками. Листья 2–4 см дл. и 2–3 см шир., яйцевидные, с округлыми или усеченными основаниями, с островатой, но не оттянутой верхушкой, по краю двоякозубчатые с (5)6–8 парами жилок, по жилкам опушены длинными полуприжатыми волосками. Черешки листьев короткие, 5–10 мм дл., опушенные. Листья снизу покрыты точечными янтарными железками, сверху железок практически нет. Женские сережки 1,5–2 см дл., 0,5–1 см толщины. Кроющие чешуи 4–7 мм дл., средняя доля ланцетная, боковые отклоненные, более короткие, чем средняя, кругловатые, железистые. Крылья заметно уже орешка.

Древесина черной березы может использоваться для изготовления высококачественной мебели, прочной фанеры. Этот вид приспособлен к резко континентальному климату и справляется с дефицитом влаги, он весьма перспективен для использования в озеленении городов и поселков Забайкальского края.

Да: р. Будюмкан в среднем течении, черноберезовый лес в верхней части крутого ЮВ склона, 18.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Уров, склон ЮВ экспозиции, роша из черной березы, 21.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Будюмкан, уроч. Черен, сосново-березовый лес на крутом южном склоне, 19.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Сибири для Забайкальского края этот вид приводится только для Даурии Аргунской. Наши сборы и наблюдения подтверждают это. В Даурии Аргунской рошицы из черной березы не редкость, но западнее в бассейне Онона этот вид отсутствует. К сообществам с доминированием *B. davurica* в Забайкальском крае приурочено много видов маньчжурской флоры. Поэтому роши черной березы здесь должны находиться под особой охраной как памятники природы.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для Да и До. В.И. Грубов (1982) его для монгольской части Даурии не приводит. Карта 159.

Betula davurica Pallas x *B. fruticosa* Pallas

Ветви вишневого цвета, густо покрыты янтарными железками. Листья до 4 см дл. и 3,5 см шир., сверху и снизу густо покрыты точечными янтарными железками. Край листа остро-двойкопильчатый. Листья яйцевидные или в основании тупоклиновидные, на верхушке заостренные, но не оттянутые, с 7–8 жилками, снизу по жилкам с редкими волосками, черешки листьев опушены длинными волосками.

Дн: р. Нерча в 10 км выше устья, привершинная часть увала, неглубокая лощина, спирейные заросли, 16.07.2004, А.В. Беликович.

Betula divaricata Ledeb. s. str. – Береза растопыренная

Обычно куст выс. до 1,5 м, но иногда принимает форму деревца до 3,5 м. Кора у молодых ветвей красноватая, вишневая с негустыми чечевичками. Молодые ветви, черешки листьев и ножки сережек густо железисто опушенные мелкими многоклеточными волосками, видимыми при сильном увеличении. Листья 1–2,5 см дл. и 0,6–2 см шир., широко-обратнояйцевидные, книзу клиновидно заостренные, по



Betula davurica

краю крупнопильчатые. Точечных янтарных железок нет, или очень мало. Женские сережки 0,8–1,5 см дл. и 0,5 см шир., коротко-цилиндрические или овальные. Кроющие цветковые чешуи с обратнойцевидными отклоненными боковыми лопастями. Крылья в 1,5–2 раза шире орешка. Некоторые особи по форме листа уклоняются к *B. subsp. pseudomiddendorffii*.

Дх: Сохондинский заповедник: гора Сохондо, уроч. Верх. Букукун, шахтные отвалы, 22.07.1984, А.В. Галанин.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для До. В.И. Грубов (1982) его для монгольской части Даурии не приводит. Карта 160.

***Betula divaricata* Ledeb. subsp. *pseudomiddendorffii* (V. Vassil.) Galanin comb. nova –**

Береза ложномиддендорфова

Кустарник до 2 м выс. Веточки тонкие, гладкие, почти без чечевичек, только молодые веточки покрыты янтарными железками и короткими железистыми волосками. Листья 1,5–2,5 см дл. и 1,5–2,5 см шир., 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 дл., 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.

Дх: Хэнтэй, нижний лесной пояс, р. Верх. Бальзир, надпойменная терраса, ерниковые заросли, 1.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, вдоль дороги, высота кустов до 4 м, 1.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; перевал из Чикоя в Мензу, верхняя часть хр. Ацинский, пихтово-кедровый черничный лес, 10.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, пп-7, кедрово-лиственничное зарастание по вырубке и гари, 11.07.2001, А.В. Галанин, И.А. Галанина; там же, подгольцовая терраса, кедрово-лиственничная редина, 19.07.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; гора Сохондо, альпийский пояс, оз. Шумундинское, тундра, 11.08.2003, А.В. Беликович, Е.Н. Роечко.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для Дя. В.И. Грубов (1982) его для монгольской части Даурии не приводит. Карта 161.

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

Кустарник до 0,8 м выс. с веточками темно-вишневого цвета. Листья округлые или округло-яйцевидные, 0,8–1,2 см дл. и 0,7–1,2 см шир., 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 дл., голые. Янтарных точечных железок на нижней и верхней поверхностях листьев и черешках листьев очень мало, иногда они вообще отсутствуют. Сережки крупнее, чем у *B. nana*, 7–10 мм дл. и 6–10 мм шир. Лопастни цветковых чешуй сближенные, слегка перекрывающиеся, по краю реснитчатые. Семена с широкими пленчатыми крыльями.

Дх: Сохондинский заповедник: уроч. Верх. Букукун, самая низкая гольцовая терраса, пп-8, постепенно деградирующая лиственничная редина, каменистая кустарниковая тундра, 15.07.2001, А.В. Галанин, И.А. Галанина.

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

Кустарник выс. до 3–3,5 м. Ветви толстые с чечевичками, голые. Листья ромбически-яйцевидные, в основании несколько закругленные или клиновидные, на верхушке заостренные, не оттянутые, сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые, до 2,5(3) см дл. и 2(2,5) см шир., с 5–7 парами жилок, снизу по жилкам опушенные, по всей нижней поверхности точечно-железистые. Черешки листьев 0,5–1,5(2) см дл., густо железисто опушенные, с редкими длинными волосками.

Следует сказать, что подвиды в пределах вида *B. fruticosa* s.l. морфологически разграничены очень нечетко. Признаки не скоррелированы друг с другом. Особи с более крупными листьями и сережками 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.

Да: р. Будюмкан в нижнем течении, 2 км от с. Урюпино, лес на берегу ручья, 20.07.2004, А.В. Галанин.



Betula fruticosa

До: окр. с. Кыра, пойма Кыры, 22.07.2005, Л.М. Долгалева; в 10 км восточнее с. Дульдурга, р. Тыринка, гранитные скалы, 10.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, ивняки по ручью, 10.08.2003, А.В. Галанин; р. Онон близ с. Куранджа, увал, пески, яблонево-ильмовый лес, 4.08.2003, А.В. Галанин; р. Онон в окр. с. Дурулгуй, сосняки с ильмом на песчаных Дюнах, 25.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Онон-Бальджинский хр. против с. Кыра, р. Газултуй, заболоченный лиственничник в пойме ручья, 18.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Агуца, уроч. Дальние Кормачи, пойменный лес, 18.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон в окр. с. Ульхун-Партия, р. Нижняя Харалга, пойменный лес, 25.07.2004, А.В. Галанин; **Сохондинский заповедник:** р. Бунинда, ерники в 1 км от зимовья, у тропы, 11.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, там же, лиственнично-березовый лес, 12.07.2005, Л.М. Долгалева; р. Агуца близ устья р. Бунинда, пп-29, степненный луг на высокой пойменной террасе, 12.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Агуца близ кордона, ерники, 28.07.2004, Л.М. Долгалева; там же, ерник возле реки, 28.07.2004, Л.М. Долгалева; **Монголия:** окр. с. Дадал, пойма Онона, луга-перелески, 10.08.2005, А.В. Галанин; Онон-Бальджинский нац. парк, слияние рек Киркуна и Бальджи, пойма, черемуховый лес, 10.08.2005, А.В. Беликович; там же, сырой луг, 10.08.2005, А.В. Галанин; там же окр. с. Биндер, пойма р. Онон, разнотравный тополевый лес, 14.08.2005, А.В. Галанин.

Дх: перевал из р. Менза в р. Чикой, истоки р. Югал, ивняки с елью в пойме ручья на дне глубокого распадка, 13.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; устье Енды, грядовый пойменный комплекс, 13.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, степненный луг в пойме р. Киркун, 12.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Киркун в 4 км ниже устья Енды, гора Сыпучка, 13.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; бассейн р. Чикой в окр. с. Урлык, ельник в пойме р. Урлык, 15.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, зимовье «Букукунское озеро», пп-17, приручевой кедрово-елово-лиственничный лес, 7.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Енда, пп-Е1, кордон Енда, падь Дырда, березово-лиственничный лес на северном склоне, 17.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Монголия:** визитцентр нац. парка Хан-Хэнтэй, возле озера, ерники по дну ложбины, 11.08.2005, А.В. Галанин.

Дя: Забайкальский край, в 15 км западнее г. Петровск-Забайкальский, р. Верхний Тарбагатай, пойменный ерник, 20.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Ингода в 2 км от с. Татаурово, сырые ерники по дну распадка, 6.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Ингода в 20 км выше п. Ленинский, сырой ерниковый лиственничник под коренным берегом, (уклоняется к *B. ovalifolia*), 7.07.2006, А.В. Беликович; **Алханайский нац. парк:** верховья р. Иля, приручевой ерник, 16.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; южная граница парка, опушка леса, 19.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для Дя, Да и До (с. Камкай Оловянинского района). В.И. Грубов (1982) указывает его для монгольской части Хэнт. и Монг. Даур. Указывается для хребта Эрэн-Даба на северо-востоке Монголии (Камелин и др., 1992). Карта 162.

***Betula fruticosa* Pallas subsp. *khenteensis* Galanin nom prov. – Береза кустарниковая хэнтэйская**

По всей вероятности, эндем Хэнтая. Пойменные кустарники и пойменные леса.

Кустарник до 2,5 м выс., 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 шир. ближе к основанию листа, с мелкопильчатым краем, на тонких черешках, 5–8(10) мм дл., железисто опушенные (пушок виден только при большом увеличении). Листья по жилкам с негустыми длинными волосками, сверху тоже рассеянно опушенные. Карта 163.

Дх: Хэнтэй, р. Ашинга, р. Убур-Шенин в 3 км от устья, пойменный ельник, 30.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Киркун в 2 км ниже устья Енды, сырой склон южной экспозиции, переходящий в надпойменную террасу, 22.07.2001, А.В. Галанин; **Сохондинский заповедник:** кордон Енда, в 5 км выше по течению, ерники, 30.07.2005, Л.М. Долгалева.

***Betula fruticosa* Pallas subsp. *fusca* (Pallas ex Georgi) Galanin comb. nova – Береза кустарниковая**

Южносибирский (центральноазиатский) лесостепной. Харганатов, сухих лесов.

Кустарник выс. до 3 м. Ветви темно-вишневые, с чечевичками. Листья 1,5–2,5 см дл. и 1–2 см шир., яйцевидные, ромбические, с острой верхушкой, не оттянутые, с 5–6 парами жилок. Листья сверху с редкими волосками и часто с точечными янтарными железками, снизу голые, со множеством точечных янтарных железок. Иногда точечных янтарных железок мало. Женские сережки относительно толстые, 7–8 мм, цилиндрические, 1,5–2 см дл., на коротких, 5 мм дл., ножках или сидячие. Боковые доли кроющих цветковых чешуй вверх направленные, угловатые, иногда округлые, в стороны расставленные. Крылья семян широкие, слегка превышают ширину орешка, немного его длиннее или с ним наравне. Орешки в верхней части опушены. От *B. fruticosa* s.str. отличается слабо, образует с ней массу помесей. В отличие от нее тяготеет к местообитаниям с дефицитом влаги.

Дн: р. Нерча в 10 км выше устья, уступ высокой террасы, ильмовая роща, 16.07.2004, А.В. Галанин, Е.Н. Роевко.

До: р. Кыра в 6 км выше с. Кыра, яблонево-черемуховый лес, 17.07.2004, Л.М. Долгалева; окр. с. Кыра, горная степь на вершине горы Вулкан, 25.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Аткаутуй, 4.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Кыра в 16 км ниже с. Кыра, горная абрикосовая степь, 2.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, ивово-чозениевый лес возле моста, 20.07.2004, Л.М. Долгалева; там же, в 6 км выше с. Кыра, тополевик на высокой пойменной террасе, 17.07.2004, Л.М. Долгалева; Хапчерангинский хр., р. Тыринка, скалы, 29.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, ерники на склоне, 29.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Онон-Бальджинский хр. против с. Кыра, р. Нарын,

крутой каменистый склон, харганат, 20.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон в 50 км западнее с. Ниж. Цасучей, заросли кустарников в ложбине на склоне северной экспозиции, 28.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник**: р. Агуца, склон, осиновое возобновление, 30.07.2004, Л.М. Долгалева; р. Агуца, ерник по берегу реки, 30.07.2004, Л.М. Долгалева; р. Агуцакан, прирусловой лиственнично-березовый лес, 23.07.2006, Л.М. Долгалева; р. Агуца близ устья Бунинды, пп-30, ерник в долине ручья, 17.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, в 1 км от кордона, лиственнично-березовый лес с рододендроном на склоне, 13.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, в 4 км от кордона, лиственнично-березовый лес с рододендроном, 13.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, склон сопки, скалы, 19.07.2005, Л.М. Долгалева; р. Агуцакан в окр. кордона, ерник в пойме, 3.08.2005, Л.М. Долгалева; **Монголия**: Онон-Бальджинский нац. парк, р. Агуца, пойменные луга и перелески, 14.08.2005, А.В. Беликович; окр. с. Дадал, пойма р. Онон, ерники, тополевые разреженные леса, 10.08.2005, А.В. Галанин.

Др: Монголия, нац. парк «Гора Хогнохан», подножье возле гранитных скал (мелколистная форма, листья сверху с редкими волосками), 25.06.2007, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дх: Хэнтей-Чикойское нагорье, р. Киркун близ устья Енды, горная степь, 12.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, уроч. Конезаба, лиственничная редина на южном склоне, граница со степью, 23.07.2001, А.В. Галанин; там же, степь в нижней части крутого южного склона, 22.07.2001, А.В. Галанин; **Сохондинский заповедник**: кордон Енда, ерники, 26.07.2005, Л.М. Долгалева; **Монголия**: южная часть Хэнтея, нац. парк Горхи Тэрэлж, долина ручья, доминант, (листья мелкие, сверху с единичными волосками, 1 см дл. и 0,5–0,8 см шир., крылья равны по ширине орешку) 29.06.2007, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, ложбина возле скал, (типичная форма, листья сверху голые, 1,5–2 см дл. и 1–1,5 см шир.), 29.06.2007, А.В. Беликович; в 70 км южнее с. Биндер, ерники в пойме ручья под скалами, 14.08.2005, А.В. Галанин.

Дя: р. Ингода в 2 км от с. Татаурово, сырые ерники по дну распадка, 6.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Алханайский нац. парк**: южная граница, опушка леса, 19.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) вид *B. fusca* Pallas ex Georgi указан для Дс, Дя, Да и До. В.И. Грубов (1982) его для монгольской части Хэнт., Монг. Даур. и Прихинг. Указывается для хребта Эрэн-Даба на северо-востоке Монголии (Камелин и др., 1992). Карта 164.

***Betula fruticosa* Pallas subsp. *longilobata* (Sipl.) Galanin comb. nova –**

Береза кустарниковая длиннолопастная

По всей вероятности, эндем Даурии Хэнтейской. Леса, кустарники.

Куст до 3 м выс. Листья ромбические, по краю мелко пильчатые, 1,5–2,5(3) см дл. и 1–2 см шир., с наибольшей шир. посередине, длина листьев всегда превышает ширину, снизу с большим количеством точечных янтарных железок, на верхней стороне листа точечные железки отсутствуют. Листья сверху темно-зеленые с редкими волосками по всей поверхности. Жилки с редкими волосками. Жилок обычно 5 пар. Черешки листьев 3–5(6) мм дл. Сережки цилиндрические, до 2 см дл. и 0,6–0,8 см шир. Крылья шире орешка и слегка возвышаются над ним. Цветковые чешуи с очень длинной средней лопастью, которая в 2–3 раза длиннее боковых (основное отличие данного подвида).

До: р. Кыра, окр. с. Гавань, берег старицы в пойме реки, 22.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; с. Букукун, высокая терраса р. Букукун, сосново-лиственничный с березой лес, 18.06.1982, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник**: р. Агуца близ устья Бунинды, остепненный склон по левому берегу Бунинды, 19.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, осинник на ЮВ склоне, 19.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дх: Хэнтей-Чикойское нагорье, р. Киркун в 2 км ниже устья Енды, шлейф крутого склона горы южной экспозиции, лиственничник ерниковый, 22.07.2001, А.В. Галанин.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) вид *B. longilobata* Sipl. для территории Даурии не указан. В.И. Грубов (1982) эти подвиды *B. fruticosa* Pallas не различает. Карта 165.

***Betula fruticosa* Pallas subsp. *humilis* (Schrank) Galanin comb. nova – Береза приземистая**

Азиатский бореальный. Пойменных ерников и долинных лесов.

Кустарник выс. до 2,5 м. Веточки темно-вишневые, с чечевичками и многочисленными янтарными железками. Листья почти без точечных янтарных железок, 1–2,5 см дл. и 0,5–1,5 см шир., с наибольшей шир. посередине. Жилки (5–6 пар) и черешки листьев голые. Листья сверху с редкими волосками. Молодые веточки и черешки густо покрыты мельчайшими железистыми волосками, видимыми при сильном увеличении. Жилки и сережки узкие, торчащие. Боковые ветви цветковых чешуй вверх направленные, равные средней доле. Крылья у семян чуть уже орешков, или равны им, часто по ширине неравные друг другу.

Да: бассейн р. Левая Борзя, с. Курумкан, надпойменная терраса, луг, 22.07.2004, А.В. Галанин (эта популяция отличается в основании клиновидными листьями и может быть выделена как var. *cuneata* Galanin).

До: **Сохондинский заповедник**: р. Агуца близ устья р. Бунинда, высокая надпойменная терраса, ерники, 21.07.2001, А.В. Галанин; там же, сосновый лес на склоне, 20.07.2005, А.И. Попов; там же, ерниковые заросли возле кордона, 30.07.2004, Л.М. Долгалева; там же, близ кордона, гребень сопки, разреженный сосновый лес, 25.07.2004, Л.М. Долгалева.

Дс: Бурятия, р. Кижинга в окр. п. Новокижингинск, пойменные ивняки, 22.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дх: Хэнтей-Чикойское нагорье, бассейн Ашинги, р. Убур-Шенин в 15 км от устья, лиственничный лес возле недостроенной базы золотодобытчиков, 31.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник**: гора Сохондо,

терраса в верхней части склона, субальпийский пояс, разнотравно-кустарничковая тундра, пп-10,10а (очень низкорослая форма выс. до 20 см, листья сверху и снизу без точечных железок), 1.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович, уроч. Верх. Букукун, подгольцовая терраса, кедрово-лиственничная ерниковая редина, 19.07.2001, А.В. Галанин; р. Енда близ кордона, ерниковые заросли на склоне, 29.07.2005, Л.М. Долгалева; Киркунский голец, нагорная терраса, 1.07.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова; р. Буреча в 1 км ниже устья р. Быркикчей, нижняя часть склона, 30.06.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова; голец Сопкоян, нагорная терраса в средней части склона, разнотравная тундра, 2.07.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова.

Дя: Алханайский нац. парк: верховья р. Иля, устье р. Никсанда, сырые ерники, 16.07.2005, А.В. Беликович; там же, осоковое болото, 17.07.2005, А.В. Галанин.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для Дс и Дя. В.И. Грубов (1982) приводит его для монгольской части Хэнт. Карта 166.

Betula manschurica (Regel) Nakai – Береза маньчжурская

Восточноазиатский неморальный. Леса.

Дерево, кора белая, молодые веточки бурые, голые, покрытые чечевичками и железками. Листья 3–5(7) см дл., 3–4(5) см шир., с дважды пильчатым краем, с 7–8 парами жилок, с бородками волосков в углах жилок на нижней стороне листа. Черешки мелко опушенные или голые. Боковые лопасти цветковых чешуй отклоненные от центральной. 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.

До: Хапчалангинский хр., р. Тыринка, возле скал, 29.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Кыра, в 6 км от села, левый берег, тополевый лес на надпойменной террасе, 16.07.2004, Л.М. Долгалева; **Монголия:** хр. Эрэн-Даба, березово-лиственничный лес на перевале, 8.08.2005, А.В. Галанин; в 17 км на СВ от с. Дадал, колки по дну распадка, 16.08.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Онон-Бальджинский нац. парк, р. Агуца, надпойменная терраса, березовый лес, 14.08.2005, А.В. Беликович.

Дх: бассейн р. Менза, хр. Ашинский в истоках р. Югал, сосново-лиственничный кедровый лес, 13.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дя: р. Ингода в 2 км от с. Татаурово, лес по дну лога, 6.07.2006, А.В. Галанин.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид приводится для Да и До. В.И. Грубов (1982) указывает его для Монг. Даур. (низовья р. Еро-Гол и долины р. Ульдза). Указывается для хребта Эрэн-Даба на северо-востоке Монголии (Камелин и др., 1992). Карта 167.

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

Береза карликовая круглолистная

Южносибирский альпийский. Тундр и редколесий.

Кустарник до 1 м выс. Веточки мелко опушенные, с густо расположенными белыми бородавочками. Листья округлые, 0,5–1,5 см дл. и 0,5–1,5 см шир., на черешках 2–4(5) мм дл., густо опушенных очень короткими коричневыми волосками. Листья сверху и снизу густо покрыты точечными янтарными железками. Зубчики по краю листа тупые, закругленные. Сережки расположены по одной в пазухах листьев. Боковые доли цветковых чешуй расставленные и не налегают на среднюю долю, по краям густо реснитчатые. Семена с широкими крыльями.

Дх: хр. Перевальный из бассейна р. Бальджи в бассейн р. Ашинги, подгольцовая редина, 31.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, пп-7, кедрово-лиственничное возобновление по вырубке возле шахты, 27.07.2001, А.В. Галанин; там же, субальпийский лиственничник с кедром, 7.08.2005, Л.М. Долгалева; истоки р. Букукун, лиственнично-кедровый лес вдоль русла, 28.06.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова; истоки р. Шерген-Дабан, дно лога на пологом склоне водораздельного увала, мохово-лишайниковые ерники, 14.08.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова; голец Сопкоян, горная тундра, 28.06.1981, З.А. Васильченко; гольцы Цаган-Ула, редина с кедровым стлаником, 5.07.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова; окр. оз. Угдыри, мохово-багульниковый лиственничный лес, 9.06.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для Дя. В.И. Грубов (1982) приводит его для монгольской части Хэнтея. Карта 168.



Betula nana subsp. *rotundifolia*



Betula ovalifolia

***Betula ovalifolia* Rupr. — Береза овальнолистная**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Пойменные леса.

Кустарник выс. до 3,5 м. Листья овальные, в основании и на верхушке закругленные, не заостренные, по краю мелкопильчатые, 2–3 см дл. и 1,5–2,5 см шир., сверху темно-зеленые, с рассеянными волосками по поверхности, снизу светло-зеленые, по жилкам с длинными редкими волосками и мелкими янтарными железками. На листьях точечных железок очень мало или они вообще отсутствуют. Длина листьев всегда превышает их ширину. Черешки листьев обычно 3–5(10) мм дл., опушены мельчайшими густыми волосками. Женские сережки удлинненно-яйцевидные до 2 см дл. и 0,8 см шир. Боковые лопасти у цветковых чешуй равной ширины с центральной, несколько отклонены от нее, не налегающие. Крылья почти равной ширины с орешком или уже его, книзу уже, чемверху. Почки опушены длинными волосками.

Следует отметить, что чем дальше на запад, тем труднее отличить б. овальнолистную от б. кустарниковой. Однако в Даурии Аргунской встречается *B. ovalifolia* Rupr., полностью соответствующая описанию этого вида в сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1996). В бассейне р. Онон встречаются формы переходные между *B. fruticosa* Pall. и *B. ovalifolia* Rupr., вероятно, гибридогенного происхождения. Похоже, что в современную эпоху здесь происходит интрогрессивное поглощение березы овальнолистной березой кустарниковой.

Да: р. Будюмкан, уроч. Черен, долинный ерниковый лиственничник, образует подлесок, 19.07.2004, А.В. Галанин.

До: р. Онон в 15 км восточнее с. Мангут, Мангутская пещера, ерник в пойме ручья (вероятно, гибрид с *B. fruticosa*), 6.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон, окр. с. Куранджа, склон увала, песок, ильмово-яблоневый лес, 4.08.2003, А.В. Галанин; окр. с. Кыра, в 10 км вверх по течению р. Кыра, пойменный тополево-сосновый лес с лиственницей, 18.07.2004, Л.М. Долгалева; р. Кыра в 10 км выше с. Кыра, ивняк на песчаной террасе, 20.07.2004, Л.М. Долгалева; **Сохондинский заповедник:** р. Агуца, левый берег, лиственничник, 28.07.2004, Л.М. Долгалева.

Дх: перевал из р. Мензы в р. Чикой, истоки р. Югал, ивняк с елью в долине ручья, 13.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; бассейн р. Чикой, р. Урлык в 10 км к северу от с. Урлык, 15.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дя: Алханайский нац. парк: пойма р. Иля в верховьях, болото в долине, 17.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, окр. кордона Ара-Иля, нижняя часть южного склона, 18.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; пп-А7, окр. кордона у с. Ара-Иля, ключ Улоты, лиственнично-березовый лес с елью, 11.07.2007, Т.А. Огородняя; окр. кордона Ара-Иля, обочина дороги в пойме, 9.07.2007, Л.М. Долгалева.

Для Забайкальского края и Даурии в целом приводится впервые. В Монголии не указан. Известен по Амuru в Амурской области и восточнее. Карта 169.

***Betula x paradoxa* Galanin nom. prov. (*B. platyphylla* x *B. fruticosa* subsp. *fusca*) — Береза удивительная**

Невысокое дерево до 4–5 м. Ветви вишневого цвета с чечевичками, почки голые, листья до 5 см дл. и 4 см шир., дважды крупно зубчатые, почти надрезанные, с оттянутой верхушкой, в основании глубоко сердцевидные. Черешки 1–2 см дл., 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. Карта 170.

Да: р. Газимур в среднем течении, в 1 км южнее с. Додье, березовый лес, кустарник до 3 м выс., 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: уроч. Передний Алтан, р. Кислый ключ, склон горы, ковильная степь, 17.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович.



Betula platyphylla

***Betula platyphylla* Sukaczew — Береза плосколистная**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Лесов.

Дерево с белой корой. Ветви толстые, с белыми чечевичками, без янтарных железок или с железками. Листья 3–5 см дл. и 3–5 см шир. с усеченными, часто плоскими основаниями, острокопечные, на переднем конце оттянутые, дважды зубчатые, снизу и сверху часто со множеством точечных янтарных железок, иногда железки отсутствуют. В ответвлениях жилок иногда имеются очень скудные бородки из длинных волосков, часто их нет. На каждом листе по (4)5–6(7) пар жилок. Черешки листьев до 3 см дл., голые, с янтарными железками. Женские сережки 2–2,5 см дл. и 0,7–1 см толщины, цилиндрические. Боковые доли кроющих чешуй широкие, округлые, отклоненные в стороны от ланцетной или конической центральной доли, шире ее. Прицветные чешуи

часто с точечными янтарными железками, по краю с ресничками. Средняя лопасть чешуй в нижней части иногда перекрывает боковые. Орешки на верхушке с волосками. Крылья семянков по ширине равны орешку или немного уже его.

Признаки у этого вида очень сильно варьируют, но эти вариации не скоррелированы друг с другом, поэтому выделить расы внутривидового ранга нам не удалось. Нередко встречаются гибридные формы, совмещающие признаки березы плосколистной и кустарниковых видов берез.

Да: окр. п. Газимуровский Завод, р. Газимур, надпойменная терраса, яблонево-ильмовый лес, 17.07.2004, А.В. Галанин; р. Доновская Борзя, скалы на вершине горы (основания листьев клиновидно-округлые), 24.07.2004, А.В. Беликович.

До: р. Онон в 2 км ниже с. Верх. Ульхун, ивово-тополевый лес, редко, 31.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон в 10 км от с. Верх. Ульхун, р. Зун-Турген, каменистая горная степь, одинокое дерево, 6.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон, окр. с. Усть-Иля, склон увала, песок, сосновый лес, 5.08.2003, А.В. Галанин; Хапчерангинский хр., р. Тырин, ерники под скалами (уклоняется к *B. mandschurica*), 29.07.2005, В. Галанин, А.В. Беликович; р. Кыра в окр. с. Гавань, уступ террасы, ильмовая роща (очень мелколистная форма, возможно гибрид с *B. fruticosa*), 22.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** р. Букукун возле с. Букукун, надпойменная терраса, 10.07.2000, А.В. Галанин; **Монголия:** в 17 км на СВ от с. Дадал, дно распадка, колки по прерии, 16.08.2005, В. Галанин, А.В. Беликович; р. Бальдж в окр. с. Дадал, у паромы, 16.08.2005, В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Дадал, сосновый бор, 9.08.2005, В. Галанин, А.В. Беликович; там же, пойменный лес, 9.08.2005, В. Галанин, А.В. Беликович.

Др: нац. парк «Гора Хогнохан», подножье, возле гранитных скал, (листья в основании тупо клиновидные, толстоватые), 25.06.2007, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дх: р. Киркун близ устья Енды, пойменный комплекс (var. *microphylla* Galanin, возможно, гибрид), 13.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, 2 км ниже устья Енды, пойменный лиственничник с черемухой, 22.07.2001, А.В. Галанин; р. Ашинга близ устья р. Убур-Шенин, ельник (основания листьев клиновидные), 30.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Менза в 10 км от с. Менза, р. Кумыр, березовый лес на надпойменной террасе, 12.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, пп-5, приречевой кедрово-лиственничный кустарниковый лес, 31.07.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Монголия:** южный Хэнтей, окр. г. Улан-Батор, заповедник «Богдохан–Ула», гранитная крупноглыбовая россыпь, еловый остепненный лес (типичная форма), 17.06.2007, А.В. Беликович.

Дя: Забайкальский край, р. Блудная в 25 км южнее г. Хилок, березовые колки на надпойменной террасе, 8.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович. **Алханайский нац. парк:** 20 км ниже с. Ара-Иля, 19.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, верховья р. Иля, прирусловая часть поймы, 16.07.2005, В. Галанин, А.В. Беликович; р. Убжогое, смешанный разнотравный лес на склоне, 20.07.2005, В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центр. Сибири (1979) этот вид указан для всех провинций Даурии. В.И. Грубов (1982) приводит его для монгольской части Хэнт., Монг. Даур. и Прихинг. Указывается для хребта Эрэн-Даба на северо-востоке Монголии (Камелин и др., 1992). Карта 171.

Древесина березы плосколистной может использоваться для изготовления прочной мебели, топорищ, черенков, а также на дрова. Березовые веники обладают целебными свойствами. Березовые почки – ценное лекарственное сырье, спиртовые вытяжки и отвары могут использоваться при лечении легочных заболеваний.

***Betula x irkutensis* Sukaczew (= *B. platyphylla* Sukaczew x *B. pubescens* Ehrh. – Береза иркутская**

От *B. platyphylla* Sukaczew отличается более крупными листьями. Листья по краю двоякопильчатые. Черешки и жилки в местах ответвления от центральной на нижней стороне листа опушенные.

Дс: хр. Хамар-Дабан, восточный макросклон, р. Убуркун в 40 км севернее г. Гусиноозерск, пойменный смешанный лес, 18.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

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

Отличается надрезанно-двоякозубчатым краем листа. Боковые лопасти цветковых чешуй сильно перекрываются центральной. Чешуи сильно опушенные. Крылья у семянков широкие, вперед выдающиеся, длиннее орешка. Карта 172.

Дх: Хэнтей, р. Бальджа близ устья р. Убур-Шенин, пойменный лес, дерево 10 м выс., 1.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, нижняя гольцовая терраса, пп-8, каменистая кустарниковая тундра, 15.07.2001, А.В. Галанин.

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

Дерево средней величины или низкое. Кора ствола белая. Молодые веточки без смолистых бородавочек, опушенные. Листья 4–6 см дл., 3–5 см шир., яйцевидные, округло-треугольные, округло-ромбические, иногда почти круглые, с острой неоттянутой верхушкой, по краям острозубчатые, молодые сильно опушенные, взрослые опушены сверху и снизу по жилкам, иногда и между жилками. Черешки листьев опушенные. Женские сережки 1–2 см дл., до 1 см шир., на опушенных ножках. Средняя доля кроющих чешуй продолговатая, боковые широкие, тупые, отклоненные от средней доли. Крылья шире орешка.

Дя: прервал из бассейна р. Малета в р. Чикой, пихтово-кедровый лес на высоте 1700 м над ур. моря, 9.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Новость для флоры Даурии. Во Флоре Центр. Сибири (1979) для российской части Даурии этот вид не приводится, ближайшие местонахождения известны в южном Прибайкалье. В.И. Грубов (1982) для монгольской части Даурии этот вид также не приводит. В Даурии этот вид очень редок. Возможно, в современную эпоху происходит расширение его ареала на восток, но здесь в результате интрогрессивной гибридизации он поглощается березой плосколистной, прочно удерживающей свои ландшафтные позиции. Карта 173.

У В.И. Грубова (1982) для Даурии на территории Монголии приводятся еще несколько видов - *B. exilis* Sukacz., *B. hippolyti* Sukacz., *B. tauschii* (Rgl.) Koidz., *B. microphylla* Vge., *B. rezniczenkoana* (Litv.) Schischk. Однако мы этих видов не нашли и их существование в Даурии представляется нам сомнительным. Возможно, часть из них гибридогенного происхождения.

Duschekia Opiz – Душекия

Duschekia fruticosa (Rupr.) Pouzar (= *Alnus fruticosa* Rupr.) – Душекия (ольховник) кустарниковая

Восточноазиатский гипоаркто-монтанный. Леса верхнего лесного пояса.

Высокий кустарник 2–4 м выс. Листья 3–8 см дл. и 2–7 см шир., широко яйцевидные или широко эллиптические, по краю мелко-остропильчатые или дважды зубчато-пильчатые, клейкие. Листья с нижней стороны густо покрыты янтарными точечными железками. Черешки 0,5–1,5(2) см дл., голые, редко с единичными волосками. Женские сережки на голых, иногда б.м. железистых ножках длиной 0,5–1 см. Черешки листьев и ножки сережек покрыты клейкими точечными железками. Кора ветвей серая, темная. Листья с (7)8–9 парами жилок, на конце порой внезапно заостренные. Жилки в нижней части покрыты длинными рыжеватыми волосками (иногда густо), в верхней части всегда голые. Женские сережки в кисти по (2)3–8, 1–1,5 см дл. и 0,7–1 см шир.

Образцы из Даурии Аргунской отличаются от растений из Хэнтэйского 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 неудивительно, так как популяция в Хэнтее и популяция в Даурии Аргунской генетически изолированы друг от друга в течение длительного времени, возможно, с середины плейстоцена.

Да: перевал из р. Будюмкан в р. Газимур, верхняя часть крутого склона, лиственничная редица на каменной россыпи, 21.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: Онон-Бальджинский хр. в окр. с. Кыра, перевал в р. Газултуй, вырубка в березово-лиственничном лесу, 19.07.2002, А.В. Галанин.

Дс: Бурятия, в 40 км севернее г. Гусиноозерск, оз. Щучье, сосново-лиственничный лес с елью по берегу, 18.07.2006, А.В. Галанин.

Дх: Хэнтэй, хр. Перевальный, кедрово-лиственничный лес в ложбине склона вдоль ручья, 31.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; перевал из р. Менза в р. Чикой, хр. Буркальский, кедровая редица по каменной россыпи, 13.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, лиственничный лес, в подлеске, 7.08.2004, Л.М. Долгалева; гора Сохондо, руч. Загадочный, склон в р. Букукун, кедрово-лиственничный лес, 10.08.2003, А.В. Беликович; уроч. Верх. Букукун, пп-5, кедрово-лиственничный приручьевой лес, 30.07.2000, А.В. Галанин; там же, подгольцовая терраса, кедрово-лиственничная редица, 19.07.2001, А.В. Галанин.

Дя: р. Ингода в 10 км выше п. Ленинский, сосновый лес на склоне у дороги, 8.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Ингода в 2 км от с. Тагаурово, березово-лиственничный лес по дну распадка, 6.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Бурятия, хр. Цаган-Хургэй, перевал из Закульты в Кижингу, кедрово-пихтово-лиственничный лес в верхней части склона, 21.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Алханайский нац. парк:** руч. Дыбыкса, кедрово-лиственничный лес с рябинником в подлеске, по ручью, 8.07.2006, Л.М. Долгалева; гора Алханай, лиственничный папоротниковый лес по ручью, 21.07.2005, А.В. Беликович; там же, подгольцовое редколесье, 21.07.2005, А.В. Беликович.



Duschekia fruticosa

Во Флоре Центр. Сибири (1979) указан для Дс, Дя и Да. В.И. Грубов (1982) приводит этот вид для монгольской части Хэнтея. Указывается для хребта Эрэн-Даба на северо-востоке Монголии (Камелин и др., 1992). Древесина душекии является ценным сырьем для изготовления мебели. Этот кустарник может использоваться в озеленении городов и поселков в северной части Даурии. Карта 174.

Ulmaceae Mirb. – Ильмовые

Ulmus L. – Ильм, Вяз

1. Листья широколанцетные, суженные к обоим концам, 2–6(8) см дл., с почти равнобоким основанием, по краю просто пильчатые, крылатки округлые, 0,8–2 см в диам., семена расположены в центре плода *U. pumila* L.

+ Листья яйцевидные, как правило, более крупные, с острой верхушкой и неравнобоким основанием 2

2. Листья с сильно изогнутыми и оттянутыми вверх зубчиками, листовые почки голые, крылатки обратнойяйцевидные, около 1,2 см дл., голые, семена расположены у верхней выемки крылатки *U. japonica* (Rehder.) Sarg.

+ Листья по краю с мелкими зубчиками, очень жесткие, на ощупь шершавые, листовые почки волосистые, крылатки овальные, 2,5–4 см дл., по всей поверхности длинно-реснитчатые, семена удалены от верхней выемки на 8–10 мм *U. macrocarpa* Hance

Ulmus japonica (Rehder.) Sarg. (*U. propinqua* Koidz.) – Ильм японский

Восточноазиатский неморальный. Изредка встречается в долинах рек в нижней части южных склонов. В Даурии это явно реликтовый вид. В гумидные эпохи он был распространен значительно шире, затем резко сократил свой ареал, подвергшись интрогрессивной гибридизации.

Дерево до 15 м выс. или кустарник до 3 м выс., кора серовато-бурая часто с пробковыми выростами, отчего ветви «крылатые». Почки голые, листья обратнойяйцевидные на черешках 2–8 мм дл. Верхушка листа приостренная, листья снизу неравнобокие, по краю дважды или трижды зубчатые. Листья почти голые, снизу с пучками волоском у основания вторичных жилок. Вторичные жилки слабо ветвящиеся. Цветки на коротких цветоножках, собраны в пучки, крылатка 1,2–1,7 см дл., 5–7 мм шир., обратнойяйцевидная. Орешек расположен у основания верхней выемки крылатки. Наши растения уклоняются к *U. macrocarpa* var. *dahurica*, но листья у них более крупные, с 9–12 парами жилок, до 6–8 см дл. и 6 см шир. Черешки 5–7 мм дл.

Возможно, наши растения являются гибридными формами (*U. pumila* x *U. japonica*) и могут быть выделены в самостоятельный вид *Ulmus argunensis* Galanin.

До: окр. с. Усть-Борзя, известковая гора, карстовая воронка у входа в пещеру Хээтэй, ильмовый лес, 8.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во флоре Сибири (1992) и определителе растений Монголии (1982) приводится для Да, Дн, Дс, До, Дя. В Монголии указывается для Монг. Даурии и бассейна р. Керулен. Карта 175.

Ulmus macrocarpa Hance var. *microphylla* Galanin –

Ильм крупноплодный мелколистный

Восточноазиатский неморально-аридный. По каменистым склонам, у скал, по оврагам, у подножия сопок, в долинах рек.

Небольшое дерево или кустарник. Ветви молодые желтые, старые с темно-серой корой, нередко с пробковыми выростами. Почки мелкие, голые или слабо опушенные по краям чешуй. Листья широко яйцевидные или округлые, 0,5–2,5 см дл., 0,5–2 см шир., иногда крупнее, до 3–4 см дл., на верхушке внезапно суженные и оттянутые в носик, 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 дл., 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* x *U. pumila*. Опушение может быть б.м. обильным.



Ulmus japonica