

Swertia L. – Сверция*Swertia obtusa* Kedeb. – Сверция тупая

Евразийский альпийский. Сырые луга по берегам рек и ручьев, ивняки и ерники в верхнем лесном и субальпийском поясах.

Корневище толстое, с многочисленными корнями. Стебли прямостоячие, простые, 15–40 см выс.. Прикорневые листья немногочисленные, эллиптические, до 6–7 см дл., 2–4 см шир., на длинных, почти равных пластинке черешках, с 5 жилками. Стеблевые листья более мелкие, сидячие, очередные. Цветки в кистевидных соцветиях, на ножках, выходящих из пазух прицветных листьев. Венчики фиолетово-синие, доли их 13–15 мм дл., продолговато эллиптические, на концах тупые или заостренные. Нити тычинок зеленые, до 10 мм дл., нектарники 2–2,5 мм дл., зеленые. Завязь до 8 мм дл., бокальчатая, темно-коричневая, с коротким столбиком и малозаметным, не выраженным рыльцем. Нектарники чашевидные, 1 с бахромкой из длинных нитей, в 3–4 раза превышающих поперечник нектарника. Коробочка цилиндрическая, до 15 мм дл. и 8–9 мм шир., раскрывающаяся на верхушке. Семена с кольцевым крылом, мелко-ячеистые, коричневые. Растения из лесного пояса отличаются большими размерами, листья у них в 3–4 раза крупнее.

Дх: Сохондинский заповедник: гора Сохондо, Букукунский кар, ПП-12, приручевой субальпийский кедровник с пихтой на берегу озера, 3.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; верховья р. Агуца, р. Ларионов, сырой пойменный луг в верхнем лесном поясе, 11.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, р. Лиственничный, галечник, в кустарниках, 10.07.2005, Л.М. Долгалева; истоки р. Шерген-Дабан, дно лога на пологом склоне, ивняк, 14.08.1982, А.В. Галанин, И.С. Ефимова; окр. зимовья «Букукунское озеро», пойменный лиственничник, 5.08.1983, А.В. Галанин.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) указан только для Дх (гора Малое Сохондо). В.И. Грубов (1982) также приводит этот вид только для монгольской части Хэнтея. Это явный реликт ледникового периода, его популяция в высокогорьях Хэнтея является изолятом от основной части ареала в Саянах, горах Прибайкалья и северного Забайкалья.

Сем. Campanulaceae Juss. – Колокольчиковые

Семейство Campanulaceae во флоре Даурии представлено тремя родами и видами. Преобладают виды с восточноазиатскими ареалами – 11 видов, бореально-неморальные и неморально-бореальные – 6 видов, центральноазиатских видов мало – 2 вида, азиатских видов – 2, евразийских тоже 2. Среди колокольчиковых нашей флоры видов аридного склада 6, а вот лесно-луговых растений в нашей флоре колокольчиковых чуть больше – 8 видов. Центральноазиатских видов – 2.

Все виды этого семейства очень полиморфны, особенно это касается рода *Adenophora*. Нам, однако, представляется, что выделение новых для науки видов колокольчиков и бубенчиков нецелесообразно. Уклоняющиеся формы, скорее всего, являются естественными гибридами или экотипами. Мы не исключаем того, что генотип лесных мезоморфных форм одного вида бубенчиков несколько отличается от генотипа ксероморфных форм этого вида. Однако они (эти формы) свободно скрещиваются и потому не могут генетически полностью обособиться друг от друга.

Виды рода *Campanula* в нашем регионе тяготеют к лесам, лугам и тундрам, это растения мезофильного и криофильного склада. Мезофильные виды колокольчиков генетически связаны с бореальными и неморально-бореальными лесами и лугами евразийского и южносибирского типа. Альпийские и скальные монтанные виды колокольчиковых флоры Даурии – это часть азиатского аркто-монтанного флористического элемента. Из видов колокольчиков, встречающихся в Даурии, только *Campanula glomerata* может расти у нас как на сухих лугах, так и в прериях и в харганатах. Мы склонны рассматривать виды колокольчиков в нашей флоре как более древний элемент по сравнению с видами бубенчиков. Это доказывает тот факт, что виды бубенчиков маньчжурского склада в Даурии на западном пределе своего распространения весьма часты и обильны даже в краевых своих ценопопуляциях. Такая ситуация возможна только тогда, когда вид на границе своего ареала «агрессивен». В настоящее время

*Campanula rotundifolia*

*Adenophora stenanthina*

идет явная экспансия на запад *Platycodon grandiflorum*, *Adenophora tricuspidata*, *A. sublata*, *A. gmelinii* и др. Виды рода *Adenophora* можно подразделить на две группы: 1 – лесо-лугового склада и 2 – степного аридного склада. Лесные и луговые виды бубенчиков генетически связаны с широколиственными дальневосточными лесами, а виды аридного склада с даурскими и дауро-маньчжурскими степями, прериями и харганатами. В современных условиях в экологическом оптимуме в Даурии находятся виды аридного склада.

Ключ для определения родов колокольчиковых:

1. Листья с сизым налетом (особенно снизу). Венчик 4–5(8) см в диам., широковоронковидный, почти колесовидный. Коробочка открывается одним общим верхушечным отверстием

..... ***Platycodon* A. DC.**

+ Перечисленные признаки иные

2

2. Столбик много короче венчика и без железистого кольца при основании. Корневище длинное, часто ветвистое, ползучее или восходящее

..... ***Campanula* L.**

+ Столбик сильно выступает из венчика или равной с ним дл., при основании с железистым кольцом или трубкой. Корень толстый, веретеновидный, вертикальный

..... ***Adenophora* Fisch.**

***Adenophora* Fisch. – Бубенчик**

1. Стеблевые листья собраны в ясно выраженные мутовки

2

+ Стеблевые листья очередные, только часть их иногда собрана в неясно выраженные мутовки

4

+ Стеблевые листья мелкие, 5–10 мм дл. и такой же шир., курчавые, по краю зубчатые, густо расположенные на прямом неветвистом стебле. Венчик узкоколокольчатый, синий, столбик выставляется из него на 4–7 мм

..... ***A. crispa* (Korsh.) Kitag.**

2. Веточки соцветия расположены мутовчато. Доли чашечки

нитевидно-линейные или шиловидные

3

+ Расположение веточек в соцветии очередное. Листья нежные, мягкие. Веточки в соцветии расположены под острым углом. Доли чашечки ланцетные или яйцевидно-ланцетные, темные

..... ***A. pereskiiifolia* (Fisch. et Schult.) G. Don**

3. Венчик 1–1,2 см дл. Доли чашечки узкие, нитевидно-линейные, согнутые, 1–1,5(2,5) мм дл. Тычинки равны венчику

..... ***A. verticillata* Fisch.**

+ Венчик крупнее, (1,2)1,5–2,2(2,5) см дл. Доли чашечки шиловидные, прямые, 5–7 мм дл. Тычинки достигают половины или трети дл. венчика

..... ***A. triphylla* (Thunb.) A. DC.**

4(1). Доли чашечки по бокам с ясно выраженными зубчиками

5

+ Доли чашечки по бокам без зубчиков

6

5. Доли чашечки с 1–3 боковыми зубчиками. Тычинки достигают две трети длины венчика. Столбик равен венчику или на 2–3 мм длиннее его

..... ***A. tricuspidata* (Fisch. ex Schult.) A. DC.**

+ Доли чашечки имеют по 1 зубчику с каждой стороны, иногда зубчик только с одной стороны чашелистика. Тычинки равны венчику. Столбики на 8–10 мм превышают венчик

..... ***A. collina* Kitag.**

6(4). Нектарий 5–6 мм дл., наверху б. м. волосистый. Тычинки равны венчику. Стеблевые листья от ланцетных до узколинейных, по краю завернутые. Стебли хотя бы в нижней части полые. Доли чашечки без зубчиков. Венчик длинный, узкоколокольчатый, с перетяжкой, синий

..... ***A. stenanthina* (Ledeb.) Kitag.**

+ Нектарий 0,6–1,7 мм дл., голый. Листья от линейно-ланцетных до широколанцетных и обратнояйцевидных, тычинки достигают две трети длины венчика

7

7. Столбик на 5–10 мм длиннее венчика. Листья от обратнояйцевидных и широколанцетных до линейно-ланцетных, иногда часть стеблевых листьев собрана в неясно выраженную мутовку. Листья крупно-зубчатые, от обратнояйцевидных до ланцетных, с зубцами 0,3–0,5 см дл., глубина надрезов между зубцами составляет десятую часть ширины листа. Зубцов по 10–14(15) с каждой стороны листа. Зубцы без мозолистых остроконечий

..... ***A. curvidens* Nakai**

+ Столбик равен венчику или превышает его на 1–2 мм. Листья линейные или линейно-ланцетные, всегда очередные 9

9. Стеблевые листья очень узкие (3)5–7(10) см дл., (0,3)0,5–0,7(1) см шир., линейные, цельнокрайние, редко с немногими мелкими зубчиками *A. gmelinii* (Spreng.) Fisch.

+ Стеблевые листья линейно-ланцетные, по краю расставленно-струговидно зубчатые, 3–8(10) см дл., 0,5–0,7(1) см шир.
..... *A. coronopifolia* Fisch.

Adenophora collina Kitag. – Бубенчик холмовой

Восточноазиатский неморальный. Луга.

Растения 15–35 см выс., стебли одиночные, прямые, гладкие, продольно тонко-ребристые, опушены рассеянными, короткими, жесткими волосками, простые. Прикорневые и нижние стеблевые листья к началу цветения отмирают, средние стеблевые листья 3–3,5 см дл., 1–1,5 см шир., очередные, сидячие, снизу по жилкам и по краям б. м. опушенные белыми сосочковидными волосками, ланцетные, на верхушке оттянуто заостренные, в основании клиновидные, с завернутым краем, расставленно зубчатые, зубцы с мозолевидными окончаниями или по краю гладкие. Соцветие 10–27 см дл., ветвистое, кистевидное, немногочетковое. Цветки 1,5–1,8 см дл., около 1 см шир., поникающие, расположены по одному на верхушках боковых ветвей, несущих один или два недоразвитых цветка. Верхние листья меньше средних. Чашечка голая, треугольно-коническая, с острыми прижатыми долями, до трети длины венчика. Ее доли узкотреугольные, имеют по 1 боковому зубцу с каждой стороны. Венчик около 1,3 см дл. и 1 см шир., колокольчатый, голый, голубой, с узкотреугольными лопастями, достигающими одной шестой длины венчика. Тычинки равны венчику, в нижней части расширенные и здесь по краю густореснитчатые. Столбики выступают из венчика на 8 мм. Нектарий около 6 мм дл. и 1,4 мм шир., цилиндрический, в верхней части волосистый, красновато-коричневый. Типичный *A. collina* имеет узкие листья шир. до 0,8 см и дл. до 6 см.

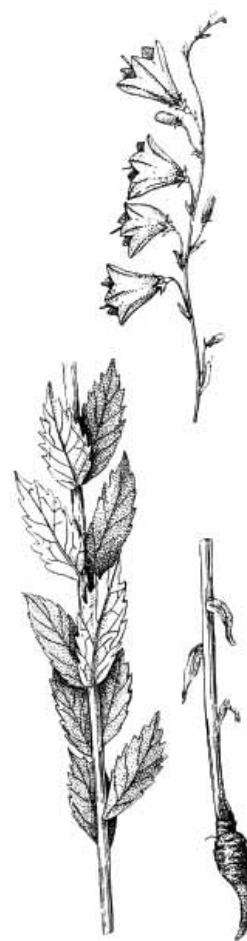
Да: р. Газимур в 3 км от с. Кунгара, степь на склоне, 18.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович (растения уклоняются к *A. tricuspidata*, они имеют более широкие листья, возможно, гибриды); р. Будюмкан в 1 км от с. Будюмкан, черноберезовая роща на крутом южном склоне, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Уров в среднем течении, черноберезовый лес в ложине на склоне ю-в экспозиции, 21.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: окр. с. Кыра, р. Зун-Турген, остепненный березовый лес, 6.08.2002, А.В. Беликович, А.В. Галанин; там же, склон горы, каменистая горная степь, 6.08.2002, А.В. Галанин; там же, р. Дунда-Турген, пойменный ивняк (растения не вполне типичны, часть листьев по краю гладкие, а часть – зубчатые), 6.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дх: **Монголия:** в 70 км южнее с. Биндер, прерия под скалами, 14.08.2005, А.В. Галанин.

Дя: **Алханайский нац. парк:** южная граница нац. парка, степь-прерия на увале, 19.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979), Флоре Сибири (1996, т.12) и сводках В.И. Грубова (1982) и И.А. Губанова (1996) по флоре Монголии этот вид отсутствует. Ближайшие находки вида отмечены в Китае и на юге Приморского края (Сосудистые растения ..., 1996, т. 8). Там же отмечается возможное нахождение этого вида в Монголии. По всей вероятности, сборы этого вида из Даурии раньше относили к *A. stenanthina*. Карта 145.



Adenophora tricuspidata



Adenophora collina

***Adenophora coronopifolia* Fisch. – Бубенчик вороньелаполистный**

Восточноазиатский бореально-аридный. Сухие травяные леса, даурские прерии.

Растения 40–70 см выс., корень толстый, серовато-желтый, морщинистый. Стебли одиночные или в числе нескольких, прямые, тонко-ребристые, голые или с мелкими рассеянными волосками, простые или в соцветии ветвистые. Прикорневые и нижние стеблевые листья к началу цветения отмирают. Средние стеблевые листья 4–8 см дл., 0,5–1 см шир., очередные, сидячие, голые или с редкими волосками по жилкам и сверху, линейно-ланцетные, на верхушке оттянуто заостренные, в основании клиновидные, с завернутым краем, расставленно струговидно зубчатые. Соцветие 6–20 см дл., кистевидное или слабометельчатое, малоцветковое. Цветки ширококолокольчатые, синие, голые, с широкотреугольными лопастями, достигающими трети длины венчика, 1,7–2 см дл. и до 1,4 см шир., поникающие, на цветоносах около 1 см дл., нередко с 1 недоразвитым цветком. Чашечка яйцевидная, голая, иногда опушенная, с острыми ланцетными, прямыми или отклоненными долями длиной до четверти длины венчика. Тычинки достигают двух третей длины венчика, нити их плоские, в основании расширенные и по краю реснитчатые. Столбик равен венчику. Нектарий около 0,6 мм дл. и 0,9 мм шир., коронковидный, голый, беловатый или желтоватый. Коробочка 0,6 см дл. и 0,4 см шир., овальная, открывается порами у основания.

Да: р. Будюмкан в 2 км от с. Урюпино, сосново-белоберезовый лес на увале, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, лиственнично-белоберезовый разнотравный лес, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Будюмкан, уроч. Черен, сосново-черноберезовый лес на крутом склоне, 19.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: Сохондинский заповедник: в 5 км выше кордона Агуца, березово-лиственничный разнотравный лес, 26.07.2004, Л.М. Долгалева; **Монголия:** Онон-Бальджинский нац. парк, р. Бальдж, лиственничник на террасе, 5.08.2006, Л.М. Долгалева.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) приводится для Да, Дв, Дн и До. В.И. Грубов (1982) для монгольской части Даурии его не отмечает. Карта 146.



Adenophora curvidens

***Adenophora crispa* (Korsh.) Kitag. – Бубенчик курчавый**

Центральноазиатский аридный. Степи, солонцеватые луга.

Стебли до 70 см выс. и 3 мм в диам., простые, только в соцветии слегка ветвистые. Стеблевые листья 1–1,5(2) см дл. и такой же шир., сидячие, стеблеобъемлющие, густо, спирально расположенные, округлые или эллиптические, изредка широко ланцетные, с удлиненными иногда шиловидными зубчиками. Верхние листья мельче средних и нижних, нижние рано опадающие. Соцветие метельчатое, 10–25 см дл., веточки его сильно отклоненные от оси соцветия. Цветки синие, 10–20 мм дл., трубчато-колокольчатые. Чашечка овальная, почти голая, с ланцетными, прямыми зубцами, которые в 2–3 раза короче венчика. Столбик довольно сильно выставляется.

Дв: оз. Зун-Торей, вершина увала, субстрат дресвяный, луково-ковыльная степь, 7.08.2003, А.В. Галанин.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) приводится для Дв (три местонахождения) и Дс (одно местонахождение). В.И. Грубов (1982) указывает его для монгольской части Хэнтея (окр. Улан-Батора) и Восточной Монголии. Судя по количеству сборов, этот вид очень редок и подлежит охране.

Adenophora curvidens* Nakai (*A. sublata* Kom.) –*Бубенчик изгибающийся (широковатый)**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Леса, луга, даурские прерии.

Стебли 40–100 см выс., прямые, у основания 3–5 мм толщины, под соцветием 1–2 мм, в нижней части безлистные, полые. Корень толстый, до 3 см в диам., желтовато-серый, морщинистый, ветвистый, в верхней части часто покрыт ржаво-бурными пленчатыми чешуями. Листья 3–11 см дл., до 5 см шир., иногда на коротких черешочках до 0,5 см дл., обратно яйцевидные или широко ланцетные, длинно-заостренные или хвостовидно-оттянутые, по краям крупно и остро-зубчатые или мозолевидно-пильчатые, снизу более бледные, голые или с редкими длинными волосками (этим наши растения отличаются от описания вида в сводке «Флора Центральной Сибири»).

Прикорневые и нижние стеблевые листья к началу цветения отмирают. Соцветие простая или ветвистая кисть, 10–30 см дл., цветоножки 5–10 мм дл., прямые или крючководно-согнутые. Чашечки удлинённые, обратно конические, голые или мелко волосистые, или папиллозные, зубцы их 3–8 мм дл., достигают четверти или трети длины венчика, линейные, острые, отогнутые, прямостоячие или распростёртые, на спинке морщинистые или папиллозные. Венчик голубой или сине-голубой, 1,3–2,5(3) см дл. и 1,4–2 см шир., колокольчатые, голые. Столбик на 5–10 мм выставляется из венчика. Тычинки достигают двух третей длины венчика. Нектарий 1–1,5 мм дл., коротко-цилиндрический. Коробочки до 7–10 мм дл., овальные или обратнойцевидные, перепончато-морщинистые, ребристые, открываются порами у основания. Семена 1,5 мм дл., 0,8 мм шир., эллиптические, красновато-бурые.

Да: в 20 км к северу от с. Шелопугино, Копунский перевал, березовый разнотравный лес, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Шелопугино, р. Унда возле моста, березовый лес на склоне, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Будюмкан, уроч. Черен, луга-перелески, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, в 2 км от с. Урюпино, сосново-белоберезовый лес на увале, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, развилка на Коктолгу, луг в долине реки, 21.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович (листья тупые, зубчатость по краю выражена слабо, край листа волнистый); перевал на пути от р. Аргунь в п. Александровский Завод, лиственнично-березовый лес, 23.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. п. Газимуровский Завод, в 1 км от с. Догье, березовый лес, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Газимур, в 3 км выше с. Кунгара, степь-прерия на крутом южном склоне, 18.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович (листья узкие, ланцетные, до 8 см дл. и 2 см шир., зубцы по краю листа более мелкие, цветки более крупные); р. Уров, черноберезовый разнотравный лес на ЮВ склоне, 21.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: окр. ст. Оловянная, горный массив, березовый разнотравный лес на склоне горы, 8.08.2003, А.В. Галанин.

Дя: Алханайский нац. парк: рекреационная зона, турбаза, смешанный разнотравный лес, 21.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Убжогое, смешанный разнотравный лес на склоне, 20.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) вид приводится для До, Да и Дн. Западнее ст. Дарасун в сводке не отмечается. Для монгольской части Даурии (Грубов, 1982) не отмечен. Карта 147.

Adenophora gmelinii (Spreng.) Fisch. – Бубенчик Гмелина

Восточноазиатский аридный. Даурские прерии, харганаты.

Растения 30–60 см выс. Стебли прямые, в основании часто изогнутые, тонко ребристые, простые или слабо ветвистые в соцветии. Корни толстые, до 2 см в диам. Прикорневые и нижние стеблевые листья к началу цветения отмирают. Стеблевые листья 4–8 см дл., 2–3 мм шир., очередные, сидячие, голые, линейные, с более менее завернутым краем, цельнокрайние, редко с едва заметными зубчиками. Соцветие 6–9 см дл., малоцветковое, кистевидное или метельчатое. Цветки 1,8–2,2 см дл., 1,2–1,5 см шир., синие, ширококолокольчатые, поникающие, на цветоносах 0,5–1,5 см дл., часто с 1–3 недоразвитыми цветками. Лопасты венчика треугольные, в длину достигают трети венчика. Чашечка голая, овальная, с острыми, ланцетными, прямыми или отклоненными долями, достигает трети венчика в длину. Тычинки до двух третей длины венчика, расширенные в нижней части и по краю густо-реснитчатые. Пыльники до 6 мм дл. Столбик равен венчику или слегка его превышает. Нектарий 0,7 мм дл. и около 1,2 мм шир., коронковидный, голый, желтовато-буроватый. Коробочка 0,8 см дл., 0,4 см шир., продолговато-овальная, открывается порами у основания.

А.Е. Кожевников (1996) считает, что этот вид является лишь разновидностью *A. coronopifolia*. Однако наши массовые сборы его из Даурии показали, что здесь это «хороший» вид, весьма четко обособленный от *A. coronopifolia*.



Adenophora gmelinii

Дв: окр. оз. Зун-Торей, с. Кулусутай, волнистая равнина, ковыльно-разнотравная степь, 7.08.2003, А.В. Галанин; между г. Борзя и оз. Зун-Торей, луг на берегу соленого озера, 8.08.2003, А.В. Галанин; там же, лугостепь по берегу соленого озера, 8.08.2003, А.В. Галанин; в 10 км западнее г. Краснокаменска, степь-прерия на водораздельном гребне горы, 24.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; в 100 км западнее ст. Даурия, Нерчинский хр., степь, 27.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; трасса Даурия-Забайкальск, в 35 км к югу от ст. Даурия, вершина невысокой горы, каменистая степь, 27.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, степь на склоне, А.В. Галанин, А.В. Беликович; в 25 км к югу от г. Приаргунска, степь на холме, 25.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, степь на холме, 25.7.05, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дн: р. Нерча в 10 км выше своего устья, надпойменная терраса, каменистая степь, 15.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: заказник «Горная Степь», на южном макросклоне Онон-Бальджинского хребта, р. Нарын, заброшенное поле на склоне, 19.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, горная степь, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Усть-Борзя, пещера Хээтей, каменистая степь на известковом склоне, 8.08.2003, А.В. Галанин; там же, степь на склоне, 23.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Ага, дно широкой котловины возле плиточной могилы, степь на песках, 9.08.2003, А.В. Галанин; Алтано-Кыринская котловина, уроч. Передний Алтан, р. Кислый ключ, склон, степь, 17.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович (растения не типичны для вида, имеются листья шир. около 8 мм, возможно, гибрид); **Монголия:** Онон-Бальджинский нац. парк, слияние рек Бальдж и Онон, степь на песчаной высокой террасе, 13.08.2005, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) этот вид приводится для следующих провинций российской части Даурии: Дя (одно местонахождение в среднем течении р. Ингоды), До, Дн, Дв и Да (два местонахождения на р. Шилка). В.И. Грубов (1982) отмечает его для Монголо-Даурского района. Западнее р. Ингоды не отмечен. Карта 148.

Adenophora gmelinii (Spreng.) Fisch. subsp. *paradoxum* Galanin nom. prov. –

Бубенчик Гмелина удивительный

Даурский эндем. Щебнистые степи на кальций содержащих субстратах.

Растения 25–40 см выс. Стебли в верхней половине прямые, в основании заметно искривленные, продольно-ребристые, простые или слабоветвистые, без полости. Прикорневые листья к началу цветения сохраняются, широкояйцевидные или широколанцетные, по краю крупно зубчатые, на длинных черешках, превышающих длину листовой пластинки, в основании усеченные или клиновидные. Стеблевые листья 5–7 см дл., 2–3 мм шир., очередные, сидячие, голые, жестковатые, линейные с более менее завернутым краем, нижние стеблевые листья шире верхних стеблевых и по краю заметно зубчатые, верхние и средние цельнокрайние. Соцветие 5–9 см дл., кистевидное малоцветковое. Цветки крупные, 2–2,2 см дл., до 1,5 см шир., поникающие, на цветоносах около 1 см дл. Чашечка голая, овальная, с острыми ланцетными долями, достигающими трети длины венчика. Тычинки достигают две трети длины венчика. Столбик равен венчику. Коробочка 0,8 мм дл. и до 0,5 мм шир., продолговато-овальная, открывается порами у основания. От типичного подвида хорошо отличается долго сохраняющимися широкими прикорневыми листьями и более крупными цветками. Имеются образцы переходные к типичному подвиду *A. gmelinii*, для них характерны более узкие прикорневые листья шир. около 0,8 см и дл. 2,5–3,5 см, зубчатые по краю.

Дв: в 10 км западнее г. Краснокаменска, вершина горы, степь на щебнистом субстрате богатом кальцием, 24.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: окр. с. Усть-Борзя, пещера Хээтей, степь на щебнистом известняковом склоне, 23.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Adenophora pereskiifolia (Fisch. et Schult.) G. Don – Бубенчик широколистный

Восточноазиатский бореально-неморальный. Сухих травяные леса, луга.

Растения до 1 м выс. Корень толстый, редьковидный, мясистый, беловатый или желтовато-бурый, морщинистый. Стебли одиночные или в числе нескольких, прямые, гладкие, тонко ребристые, голые или более менее опушенные белыми волосками, в соцветии ветвистые или простые. Прикорневые и нижние стеблевые листья к началу цветения отмирают, средние стеблевые листья 3–10 см дл., 0,6–3(5) см шир., по 3–4(5) в расставленных мутовках, сидячие или почти сидячие, по жилкам и краям, а иногда и по всей поверхности с уплощенными мелкими жесткими белыми волосками, яйцевидно-продолговатые или широколанцетные, на верхушке острые или оттянуто заостренные, в основании клиновидные, пильчатые или крупнопильчатые. Верхние листья мельче. Соцветие 7–30 см дл., метельчатое или кистевидное, многоцветковое. Цветки 1,7–2,5 см дл., 1–2 см шир., поникающие, на цветоножках до 1 см дл. Венчик ширококолокольчатый или воронковидный, синий или сине-голубой, лопасти его широкотреугольные, достигают четверти длины венчика. Чашечка мелко щетинистая или папиллозная, реже голая, удлинненно-обратноконическая, с острыми, линейно-ланцетными, прямыми или отогнутыми долями, до трети длины венчика, ее доли на спинке морщинистые, щетинистые или папиллозные. Тычинки достигают две трети длины венчика, уплощенные, в нижней части треугольно расширенные, по краю густореснитчатые. Пыльники 3–4 мм дл. Столбик на 4–10

мм выставляется из венчика, реже равный ему. Нектарий до 1 мм дл. и 1,4 мм шир., короткоцилиндрический, голый, красновато- или желтовато-бурый. Коробочка 0,8–0,9 см дл., 0,6–0,7 см шир., овальная, открывается порами у основания. Семена 1,5–1,7 мм дл., 0,8 мм шир., эллиптические, гладкие, блестящие, желтовато-бурые, по одному боку с крылом до 0,1 мм шир. Имеются формы, переходные к *A. coronopifolia*.

Да: р. Будюмкан в 2 км от с. Урюпино, лиственнично-белоберезовый лес, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович (var. *angustifolia* Galanin); перевал от р. Аргунь к п. Александровский Завод, лиственнично-березовый лес, 23.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович (var. *angustifolia* Galanin); там же, лиственнично-березовый лес (var. *latifolia* Galanin), 23.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. п. Газимуровский Завод, в 1 км от с. Догье, березовый разнотравный лес, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) указывается для Да, Дн и восточной части Да. В.И. Грубов (1982) приводит одно местонахождение в Монгольской Даурии (устье р. Орхон).

***Adenophora stenanthina* (Ledeb.) Kitag. –
Бубенчик узкоцветковый**

Азиатский аридный. Степи, даурские прерии, харганаты.

Растения до 1,2 м выс. Корень толстый, желтоватый, морщинистый, простой или ветвистый. Стебли одиночные, прямые или в основании дуговидно восходящие, покрытые мельчайшими бугорковидными волосками (почти голые), тонко-ребристые, простые или ветвистые. Средние стеблевые листья 4–10 см дл., 3–8 мм шир., очередные, сидячие, густо расположенные на стебле, по жилкам покрыты бугорковатыми волосками, прямые или слегка дуговидно изогнутые, линейные или ланцетно-линейные, на верхушке оттянуто заостренные, в основании клиновидные, края их слегка завернутые, цельные или с мелкими расставленными зубчиками. Соцветие 20–40 см дл., пирамидальное, метельчатое или кистевидное, многоцветковое. Цветки 1,2–1,7 см дл., 0,4–0,6 см шир., поникающие, на цветоножках 0,5–1 см дл. Чашечка голая, обратно коническая, с острыми узкотреугольными, относительно короткими почти шиловидными прямыми долями, достигающими одной шестой длины венчика. Венчик синий, довольно узкий. Тычинки равны венчику, в нижней части расширенные и здесь по краю реснитчатые. Края тычиночных нитей в своей нижней части плотно соединяются в трубку дл. 6 мм, заключающую нектарий. Пыльники около 3 мм дл. Столбики на 5–10 мм выставляются из венчиков. Нектарий 4–6 мм дл. и 1 мм шир., трубчатый, волосистый, красновато-желтый, по краю коротко тупозубчатый. Коробочка 8–10 мм дл. и 4–5 мм шир., овальная, открывается порами у основания. Семена около 1 мм дл. и 0,6 мм шир., яйцевидные, сплюснутые, желтоватые.

Да: окр. п. Нерчинский Завод, южный склон, степь, 22.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Будюмкан, уроч. Черен, сосново-черноберезовый лес на крутом склоне, 19.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дв: оз. Зун-Торей, западный берег, луговая степь, 7.08.2003, А.В. Галанин; там же, вершина увала, крупный песок, луково-ковыльная степь, 7.08.2003, А.В. Галанин; в 50 км западнее ст. Даурия, степь на границе с Монголией, 27.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; в 100 км западнее ст. Даурия, Нерчинский хр., степь, 27.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; трасса Борзя–Забайкальск, в 26 км южнее г. Борзя, степь на увале, 24.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; в 25 км к югу от г. Приаргунск, степь на холме, 25.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: Алтано-Кыринская котловина, уроч. Передний Алтан, р. Кислый ключ, степь-прерия, 17.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Кыра, уроч. Улахак, надпойменная терраса, опушка леса, 26.07.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, горная степь, 25.08.2003, А.В. Галанин; Онон-Бальджинский хр., заказник «Горная Степь», р. Нарын, каменистая степь, 20.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, падь Сухая, степь, 13.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон, окр. с. Верх. Ульхун, возле моста по правому берегу, сосновый лес с абрикосом сибирским в подлеске, 1.08.2001, А.В. Галанин; там же, в 2 км ниже с. Верх. Ульхун, степь на террасе, 31.07.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон, окр. с. Ульхун-Партия, р. Харалга близ своего устья, надпойма р. Онон, степь, 4.08.2003, А.В. Галанин; р. Агуца, уроч. Дальние Кормачи, степь-прерия на южном склоне, 17.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** р. Агуца близ устья р. Буинда, горная степь, обычен, 17.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Монголия:** в 15 км восточнее с. Биндер, уступ надпойменной террасы р. Онон, степь, 10.08.2005, А.В. Галанин; р. Онон в 17 км от с. Дадал на с-в, харганат на каменистом южном склоне, 16.08.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, пионовая степь-прерия, 16.08.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Онон-Бальджинский нац. парк, среднее течение р. Бальдж, степь Моран, луг-прерия, 10.08.2005, А.В. Беликович; окр. с. Дадал, степь на южном склоне, 9.08.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.



Adenophora stenanthina

Дх: Хэнтей, р. Киркун возле Конебазы, степь в средней части склона, не часто, разреженно, 23.07.2001, А.В. Галанин, Д. Колесников; там же, в 4 км ниже устья р. Енда, падь Ведерничихина, степь-прерия на склоне, 14.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, в 2 км ниже устья р. Енда, степь на крутом южном склоне, 22.07.2001, А.В. Галанин; там же, горная степь с кустарниками, 12.08.2000, А.В. Беликович; р. Енда в окр. кордона, лугостепь на южном склоне горы, Е.Э. Малков; там же, остепенный склон горы в окрестностях кордона, 27.07.2005, А.И. Попов; **Монголия:** в 70 км южнее с. Биндер, надпойма ручья, прерия, 14.08.2005, А.В. Галанин; там же, харганат на скалистом склоне, 14.08.2005, А.В. Галанин.

Дя: Алханайский нац. парк: истоки р. Иля, пойменный луг, 16.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) указан для всех провинций российской части Даурии за исключением Дя. В.И. Грубов (1982) также приводит его для всей территории монгольской части Даурии, в том числе и для монгольской части Хэнтея. Карта 149.

***Adenophora tricuspidata* (Fisch. ex Schult.) A. DC. – Бубенчик трехконечный**

Восточноазиатский бореально-неморальный. Травяные леса, кустарники, луга.

Растения до 1 м выс. Корень толстый, белый или кремово-белый, морщинистый, иногда ветвистый. Стебли чаще одиночные, прямые, гладкие, тонко ребристые, голые, редко в верхней половине опушенные простыми белыми волосками, иногда в верхней части разветвленные. Прикорневые и нижние стеблевые листья к началу цветения отмирают. Стеблевые листья 2–5 см дл., 1–2,5 см шир., очередные, сидячие, редко снизу опушенные простыми белыми волосками, жестковатые, от овальных до продолговато-ланцетных, на верхушке оттянуто заостренные, в основании клиновидные или округлые, по краю завернутые, крупно и остропильчатые. Соцветие 10–30 см дл., чаще ветвистое, пирамидально метельчатое,

реже кистевидное, многоцветковое. Цветки 1,5–1,7 см дл., 1,6–1,8 см шир., поникающие, цветоносы 0,5 см дл., с 1–2 недоразвитыми боковыми цветками. Чашечка голая, яйцевидная или почти округлая, с острыми оттянутыми долями, достигает трети длины венчика, ее доли овальные или треугольно-ланцетные, имеют ярко выраженные боковые зубцы, по 1–3 с каждой стороны. Венчик колокольчатый или ширококолокольчатый, синий, голый, с яйцевидно-широкоотреугольными лопастями, достигающими трети его длины. Тычинки длиной до двух третей длины венчика, с уплощенными, а внизу дельтовидно расширенными и по краю густо-реснитчатыми нитями. Пыльники 3,8–4,7 мм дл.. Столбик равен венчику или на 2–3 мм его превышает. Нектарий 0,5–1,3 мм дл., 0,7–0,8 мм шир., кольцевидный, голый, желтоватый. Коробочка открывается порами у основания, 5–7 мм дл. и 4–6 мм шир., шаровидная или широкояйцевидная. Семена 0,8 мм дл. и 0,4 мм шир., эллиптические, плоско-выпуклые, узко-окрыленные, красновато-бурые.

Вид очень вариабельный. У некоторых образцов листья очень узкие, почти линейные, у других они, напротив, могут быть яйцевидными. Хорошо выделяется лесная мезофильная форма – var. *sylvatica* Galanin, которая отличается более крупными, равномерно и далеко друг от друга расставленными на стебле листьями. Стебли в верхней части ветвистые, ветви длинные, вверх направленные.

Да: р. Будюмкан, уроч. Черен, сосново-березовый лес на крутом склоне, 19.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. п. Газимуровский Завод, березовый разнотравный лес, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович (var. *sylvatica* Galanin).

Дн: р. Нерча в 10 км выше своего устья, верхняя часть увала, лощина, розарий, 16.07.2004, А.В. Беликович.

До: окр. с. Ага, степь на шлейфе склона под скалами, 22.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Кыра, р. Зун-Турген, каменная горная степь, 6.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Дунда-Турген, пойменный ивняк, 6.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, окрестности паромной переправы на р. Кыра, горная степь, 22.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Букукун, высокая надпойма, заустаренный луг, 21.07.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Алтано-Кыринская котловина, уроч. Передний Алтан, р. Кислый ключ, гребень склона, степь-прерия, 17.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, березовые колки, 16.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Букукун,



Adenophora tricuspidata

уроч. Усть-Букукун, разнотравная горная степь-прерия, 15.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, возле погранзаставы, скала на склоне южной экспозиции, 15.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович (образец отличается более крупными (2,2 см дл., 2 см шир.) цветками и округлыми, крупнозубчатыми прикорневыми листьями (3 см дл.) на длинных черешках (6–8 см), которые сохраняются до созревания семян); окр. ст. Оловянная на р. Онон, горный массив к северу, березовый разнотравный лес на северном склоне, 8.08.2003, А.В. Галанин; р. Онон в окр. с. Ульхун-Партия, р. Нижняя Харалга близ своего устья, пойменный лес, 26.07.2004 (var. *sylvatica* Galanin), А.В. Галанин, А.В. Беликович. **Сохондинский заповедник**: р. Агуца в 1 км от кордона, лиственнично-березовый лес, 13.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, сухой луг на надпойменной террасе, 6.07.2005, С.Г. Ерышева; там же, верхнее течение р. Агуца, третий брод, разнотравный луг, 11.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, ПП-32, ерники в пойме р. Агуцы, 9.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, ПП-36, сосняк рододендроновый на северном склоне, 17.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, ПП-31, горная степь, 6.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Монголия**: в 40 км севернее с. Баян-Уул, березово-мелколиственный лес на пологом склоне горы, 8.08.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, в 20 км южнее Верхне-Ульхунского перехода границы, березово-лиственничный лес, 8.08.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Онон-Бальджинский нац. парк, уроч. Чулун-Тал, луг на дне распадка, 12.08.2005, А.В. Беликович.

Дх: Хэнтей, р. Бальджиканка, степь-прерия, 2.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, лугостепь на шлейфе склона, 30.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Киркун возле конебазы, степь на южном склоне по краю разреженного лиственничного леса, довольно редко, 23.07.2001, А.В. Галанин; там же, оstepненная лиственничная редина на склоне южной экспозиции в овраге, 23.07.2001, А.В. Галанин, Д. Колесников; среднее течение р. Киркун, падь Ведерничихина, надпойменная терраса, разнотравный луг, 13.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, устье р. Енда, шлейф склона, степь-прерия, 12.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник**: р. Енда, в 5 км выше кордона, луг, 30.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, окр. кордона, падь Дырда, ПП-е1, березово-лиственничный лес на северном склоне, 17.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Енда в окр. кордона, лесостепь на южном склоне горы, 21.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Монголия**: в 60 км южнее визит-центра Хан-Хэнтейского нац. парка, северный склон, край травяного лиственничного леса, 11.08.2005, А.В. Галанин.

Дя: Алханайский нац. парк: истоки р. Иля, терраса (уклоняется к *A. tricuspidata* (Fisch. ex Schult.) A. DC.), 16.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, пойма, луг, 16.07.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) указан для всех провинций российской части Даурии, но западнее оз. Байкал и р. Селенги не встречается. В.И. Грубов (1982) приводит этот вид для всей монгольской части Даурии. Карта 150.

***Adenophora verticillata* Fisch. (*A. tetraphylla* (Thunb.) Fisch.) –
Бубенчик мутовчатый**

Восточноазиатский неморально-аридный. Луга, прерии, кустарники.

Растения до 1,2 м выс. Корень до 1,5(2) см толщиной, серовато-желтый, поперечно морщинистый. Стебли одиночные или в числе нескольких, гладкие, прямые, тонкобороздчатые, голые, иногда опушенные белыми волосками. Прикорневые и нижние стеблевые листья к моменту цветения отмирают. Средние листья 6–14 см дл., 1–2(4) см шир. в мутовках, сидячие или почти сидячие, голые или по жилкам с мелкими жесткими белыми волосками, продолговато-ланцетные или линейные, реже яйцевидно-эллиптические, на верхушке острые или туповатые, в основании клиновидные, пильчато-зубчатые, верхние листья мельче и уже средних. Соцветие 15–35 см дл., метельчатое, его веточки расположены мутовчато, на концах несут по 2–5 и более цветков. Цветки 1,4–1,5 см дл. и 0,8–1,2 см шир., поникающие, на цветоножках до 1 см дл., узкоколокольчатые или колокольчатые, синие или сине-голубые. Треугольные доли венчика достигают четверти его длины. Чашечка голая, с нитевидно-линейными, изогнутыми, голыми, гладкими, по спинке морщинистыми долями, длиной от одной десятой до половины длины венчика. Тычинки равны венчику, иногда едва короче его. Нити их уплощенные, в нижней части узкотреугольные, по краям густореснитчатые. Пыльники около 3 мм дл. Столбики на 5–8 мм высываюются из венчика. Нектарий 2,5–4 мм дл., до 1 мм шир., цилиндрический, голый, светло-коричневый. Коробочка 0,5 см дл., 0,3 см шир., яйцевидно-грушевидная, открывается 3 порами у основания. Семена 1,5 мм дл., 0,8 мм шир., эллиптические, гладкие, светло-коричневые.



Adenophora verticillata

Да: р. Уров, ю-в склон, черноберезовый лес, 21.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Газимур, окр. п. Газимуровский Завод, луга-перелески в долине реки, 17.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: р. Онон в 2 км ниже с. Верх. Ульхун, степь на надпойменной террасе, 31.07.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, степь на террасе (subsp. *angustifolia* Galanin), 31.07.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон в 5 км выше с. Верх. Ульхун, лугостепь, обычен, (subsp. *angustifolia* Galanin), 17.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Онон в 10 км ниже с. Усть-Иля, луг в пойме ручья, 4.08.2003, А.В. Галанин; в 15 км ниже с. Кыра, луг вдоль реки на высокой террасе, 1.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Онон-Бальджинский хр., заказник «Горная Степь», р. Газултуй, степь-прерия на пологом склоне, 19.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) этот вид указан для Да, До, Дн и Дс, однако для российской части Даурии приводится всего 10 местонахождений. В.И. Грубов (1982) отмечает его для монгольской части Хэнтея и Монголо-Даурского района. Карта 151.

Campanula L. – Колокольчик



Campanula cephalotes



Campanula dasyantha

1. Цветки крупные, поникающие, грязно-белые или желтоватые. Внутри с пурпурными крапинками. Одно- или двулетники *C. punctata* Lam.
+ Цветки синие, голубые или фиолетовые. Многолетники 2
2. Чашечка в промежутках между долей с отогнутыми книзу придатками *C. dasyantha* Bieb.
+ Придатки между долями чашечки отсутствуют 3
3. Цветки сидячие, скученные в головчатые соцветия на конце стебля и в пазухах верхних листьев 4
+ Цветки на длинных цветоножках, одиночные или в метельчатом (кистевидном) соцветии 5
4. Венчик снаружи опушенный. Листья при сушке чернеющие *C. cephalotes* Fisch. ex Nakai
+ Венчик снаружи голый или почти голый. Листья при сушке не чернеющие *C. glomerata* L.
5. Венчик менее чем до половины надрезанный на реснитчатые по краю лопасти. Прикорневые листья небольшие, 4–22 мм дл. и такой же шир., округлые или яйцевидные, стеблевые 1,5–8 см дл., 1–6 мм шир., узколинейные, цельнокрайние. Стебли тонкие, почти нитевидные, многочисленные. Доли чашечки узколинейные, при основании широко расставленные *C. rotundifolia* L.
+ Прикорневые листья крупные, 4–20 см дл., 2–5 см шир., мало отличаются от стеблевых, но более узкие, чаще цельнокрайние. Стебли довольно толстые, крепкие, не многочисленные. Цветки одиночные или по (1)2–5. Чашелистики линейные или линейно-ланцетные, прижатые или отогнутые *C. turczaninovi* Fed.

Campanula cephalotes Fisch. ex Nakai – Колокольчик головчатый

Восточноазиатский бореально-неморальный. Луга, кустарники. Растения шероховатые или бархатистые от густых, коротких, серых волосков, реже почти голые. Стебли 20–80 см выс., прямые, крепкие, зеленые или красноватые. Листья 3–11 см дл. и 1–3 см шир., продолговато-яйцевидные или широколанцетные, длиннозаостренные или острые, неравномерно пильчато-зубчатые, прикорневые и нижние стеблевые листья на черешках, (3)5–12 см дл., остальные сидячие, более узкие, полустеблеобъемлющие. Соцветие удлиненное, прерванное, реже ветвистое, образованное пучками почти сидячих цветков, до 2 см дл. Чашечка обратно коническая, зубцы ее зеленые, по краю волосистые, в 3 раза короче венчика. Столбик не выставляется. Коробочка открывается порами у основания. Семена буроватые, гладкие, цилиндрические, без придатков, с обеих сторон заостренные.

Да: р. Будюмкан в 2 км до с. Урюпино, лиственнично-белоберезовый лес, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, в 1 км от с. Будюмкан, прерия на крутом южном склоне, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

До: окр. с. Кыра, пойма р. Аткатуй, закустаренный луг, 4.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. с. Кыра, правый берег р. Кыра, березовый лес на террасе, 21.07.2004, Л.М. Долгалева.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) приводится для Дя (по Ингоде и Шилке), Да (одно местонахождение). Для монгольской части Даурии (Грубов, 1982) этот вид не указывается. Карта 152.

Campanula dasyantha Vieb. – Колокольчик волосистоцветковый

Восточноазиатский бореально-монтанный. Тундры, щебнистые россыпи, скалы в гольцовом и подгольцовом поясах.

Растения до 15(20) см выс., часто образуют плотную дернинку. Корень стержневой, стеблекорень ветвящийся. Стебли в числе 1–3, прямые, голые, реже рассеянно опушенные длинными белыми волосками, простые или редко с одной боковой веточкой, красновато-пурпуровые. Прикорневые листья 2–4(10) см дл., (2)3–4(5) см шир., многочисленные, длинно эллиптические, ланцетные или линейно ланцетные, расставленно зубчатые, голые, реже опушенные, реснитчатые, постепенно суженные в узко окрыленный черешок, сохраняются до конца вегетации. Стеблевые листья более мелкие, ланцетно-линейные, равномерно расставленные, цельнокрайние или с немногими мелкими зубчиками, сидячие, голые или опушенные. Цветки 1,5–3 см дл., 1–2 см шир., в числе 1–2, прямостоячие или отклоненные, к концу цветения поникающие. Чашечки достигают трети или половины длины венчика, густо-волосистые, глубоко рассеченные на широкие туповатые доли. Придатки 1,5–2,5(4) мм дл. Столбик на треть короче венчика. Коробочка поникающая, открывается в основании тремя порами. Семена 1,4 мм дл. и 1 мм шир., гладкие, соломенно-желтые, эллиптические, уплощенные, по краям с крыловидными выростами около 0,2 мм шир.

Дх: Хэнтей, хр. Перевальный в истоках р. Бальджа, нивальная луговина в гольцовом поясе; 31.07.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, на склоне по лотку стока в подгольцовом поясе, 31.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, нивальная луговина, 31.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** отрог г. Сохондо Цаган-Ула, уступ террасы в нижней части гольцового пояса, заросли кедрового стланика, ПП-9, 1.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, каменистая осоковая тундра на террасе, ПП-10а, 1.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; уроч. Верх. Букукун, лиственнично-кедровое возобновление на куруме в верхней части лесного пояса, 13.07.2001, А.В. Галанин, И.А. Галанина.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) для российской части Даурии приводится одно местонахождение на горе Сохондо. В.И. Грубов (1982) указывает его для гольцового пояса монгольской части Хэнтея. Карта 153.

Campanula glomerata L. – Колокольчик сборный

Евразийский бореально-неморальный. Луга, кустарники, даурские прерии.

Стебли 20–70 см выс., 2–5 мм в диам., обычно простые, часто красноватые, волосистые или почти голые. Листья 2–12 см дл., 1–5 см шир., плотные, жестковатые, тупо-городчатые, иногда почти голые, коротко заостренные или тупые, прикорневые и нижние стеблевые на черешках, продолговато-яйцевидные или яйцевидно ланцетные, неглубоко сердцевидные, округлые или клиновидные при основании, остальные более мелкие и узкие, сидячие, с широким стеблеобъемлющим основанием. Соцветие прерванное, до 20–35 см дл., изредка ветвистое, состоит из верхушечной, часто почти шаровидной головки, 1,5–6 см в диам. и 1–9 боковых пазушных цветочных мутовок, сидячих или на довольно длинных (3–9 см) ножках. Цветки крупные, 2–4 см дл., трубчато-воронковидные, иногда снаружи по жилкам немного волосистые, разделенные до трети или половины длины. Венчик трубчато-колокольчатый, от фиолетового до синего, снаружи голый или по жилкам коротко рассеянно опушенный белыми волосками, внутри опушенный редкими длинными белыми воло-



Campanula glomerata

сками, с продолговато-яйцевидными, приостренными или туповатыми лопастями до трети или четверти его длины. Чашечки опушенные, зеленые, без придатков, зубцы их 1–2 см дл., ланцетные, реснитчатые. Тычинки до трети длины венчика, с перепончатыми, расширенными книзу и по краю реснитчатыми нитями. Пыльники 5–6 мм дл. Столбик на треть короче венчика, не выставляющийся. Коробочка открывается порами у основания. Семена около 0,3 мм дл. и 0,1 мм шир., буроватые, гладкие, цилиндрические, с обоих концов заостренные, без придатков.

Дн: р. Нерча в 10 км выше своего устья, уступ высокой террасы (коренного берега реки), ильмовая роща (var. *glabra* Bluff. et Fingerh.), 16.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович, Е.Н. Роечко.

До: р. Кыра в 16 км выше села Кыра, пойменный луг, 20.07.2004, Л.М. Долгалева; там же, правый берег в 15 км от с. Кыра, березняк на террасе, 21.07.2004, Л.М. Долгалева; **Сохондинский заповедник:** р. Агуца, мезофильный луг, 15.07.2005, А.И. Попов; там же, р. Бунинда, разнотравный луг у подножья степного склона, 8.08.2001, А.В. Галанин, А.В. Беликович; окр. кордона Агуца, тополевый лес, 30.07.2004, Л.М. Долгалева; **Монголия:** в 40 км севернее с. Баян-Уул, березово-лиственничный лес на склоне горы, 8.08.2005, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дс: Бурятия, среднее течение р. Бичура, пойменный луг, 6.07.2007, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Дх: Хэнтей, р. Бальджа, р. Убур-Шенин, пойменный разнотравный ельник, 30.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Бальджиканка, лугостепь на шлейфе склона, 30.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; Хэнтей, р. Киркун в 2 км ниже устья р. Енды, пойменный лиственничник с черемухой, поляна, 22.07.2001, Д. Колесников; там же, надпойменная терраса, разнотравная степь-прерия, 11.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** уроч. Верх. Букукун, луг возле солонца в пойме р. Букукун близ устья р. Загадочный; там же, возобновление леса на заброшенном руднике близ развалин строения, 28.07.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, луг возле зимовья, среди кедрово-лиственничного леса, 13.07.2001, А.В. Галанин, И.А. Галанина.

Дя: среднее течение р. Ингода в 19 км к западу от пос. Ленинский, под скалами на лугу, 8.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович; 40 км к западу от г. Петровск-Забайкальский, верховья р. Харауз, березняк, 20.07.2006, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) приводится для Да, До, Дя и Дс. В.И. Грубов (1982) указывает его для монгольской части Хэнтея и Монголо-Даурского района. Карта 154.



Campanula punctata

Campanula punctata Lam. – Колокольчик точечный

Восточноазиатский бореально-неморальный. Светлые травянистые леса, кустарники, берега рек.

Стебли 25–60 см выс., опушенные, в верхней части вильчато- или метельчато-ветвящиеся. Корень стержневой с многочисленными мочками, светло-желтый, косо восходящий или горизонтально направленный. Листья волосистые, снизу более бледные, прикорневые до 7 см дл., 4 см шир., яйцевидно сердцевидные, крупногородчатые, на длинных красноватых волосистых черешках, стеблевые 2–5,5 см дл., 1,5–3 см шир., расставленные, яйцевидные или ланцетные, двояко городчатые или пильчатые, коротко черешковые, иногда крылатые, иногда сидячие. Цветки 3–5 см дл., в числе 1–5, опушенные, на довольно длинных поникающих ножках, 3–8 см дл.. Чашечки оттопыренно реснитчато волосистые, зубцы их 1–2,5 см дл., ланцетные, острые, прямые, с отогнутыми книзу округло тупыми или заостренными, яйцевидными придатками около 5 мм дл. Венчик ширококолокольчатый, внизу опушенный. Столбик из венчика не выставляется. Черешках. Коробочка трехгнездная, поникающая, открывается 3 порами у основания. Семена 1–1,2 мм дл. и 0,5–0,7 мм шир., коричневые, гладкие, уплощенные, с крыловидными выростами до 0,1 мм шир.

Да: р. Будюмкан, уроч. Черен, сосново-черноберезовый лес на крутом склоне, 19.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, сосново-белоберезовый лес на склоне, 19.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, в 2 км от с. Урюпино, лес на надпойменной террасе р. Будюмкан, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) этот вид приводится для Да (4 местонахождения). Восточнее р. Будюмкан он неизвестен. Для монгольской части Даурии этот вид не приводится (Грубов, 1982). Карта 155.

***Campanula rotundifolia* L. – Колокольчик круглолистный**

Евразийский аркто-альпийский. Тундры, каменные россыпи и скалы.

Корневище тонкое, ветвистое, стелющееся. Растения голые. Стебли 10–40 см выс., одиночные или в числе нескольких, простые или ветвистые, иногда негусто коротко опушенные, сильнее в нижней части. Прикорневые листья 1,5–4,5 см дл., длинночерешковые, почковидные или сердцевидно-яйцевидные, крупнозубчатые, иногда почти цельнокрайние, ко времени цветения нередко отмирающие. Стеблевые листья ланцетные, линейные или нитевидные, к обоим концам суженные, на черешках, 3–30 мм дл. или сидячие, по краям с длинными и мелкими зубчиками. Соцветие метельчатое, 4–26 см дл., с 1–5 или более поникающими мелкими ширококолокольчатými цветками на волосовидных цветоносах 1,5–4 см дл. Венчики 12–20 мм дл., на четверть или треть надрезанные на широкие, коротко заостренные лопасти. Чашечка 1–3 мм дл., голая, обратно коническая, по отцветании продолговатая или почти шаровидная, увеличивающаяся до 6–8 мм дл. и такой же ширины. Зубцы чашечки узкие, шиловидные, 3–8 мм дл., иногда короче, чаще прижатые. Коробочки яйцевидные, 5–7 мм дл., с порами у основания.

Растения с рано отмирающими ланцетными прикорневыми листьями, многочисленными стеблями и более рослые выделяются в качестве особого подвида subsp. *langsdorffiana* (Fisch. ex Trautv. et Meyer) Vodop. По нашему мнению, эта раса встречается в лесном поясе, а в гольцовом поясе распространена subsp. *rotundifolia*, для которой характерны округлые прикорневые листья и одиночные или немногочисленные побеги.

Дх: Хэнтей, хр. Перевальный в истоках р. Бальджи, нивальная лугвина в гольцовом поясе, 31.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Верх. Бальзир, подгольцовый лес, обочина дороги в кедрово-лиственничном лесу, 1.08.2001, А.В. Галанин; **Сохондинский заповедник:** голец Цаган-Ула, ПП-9, заросли кедрового стланика на уступе подгольцовой террасы, 1.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, уроч. Верх. Букукун, шахтные отвалы, зарастание щебня, 27.07.2000, А.В. Беликович; там же, уроч. Верх. Букукун, поляна возле зимовья, 27.07.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, ПП-7, кедрово-лиственничное возобновление на вырубке возле шахты, на старой дороге, 27.07.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, лиственнично-кедровое зарастание на куруме, 13.07.2001, А.В. Галанин, И.А. Галанина.

В российской части Даурии этот вид известен из Дс (Прибайкалье), Дн, Да и До (Флора Центральной Сибири, 1979). Для монгольской части Даурии не приводится (Грубов, 1982). Карта 156.

***Campanula turczaninovi* Fed. – Колокольчик Турчанинова**

Азиатский монтанный. Каменные россыпи, щебнистые склоны в лесном поясе.

Стебли 10–70 см выс., в числе 1–6, простые, обычно голые, часто при основании фиолетовые. Прикорневые и нижние стеблевые листья широколанцетные, продолговато-ланцетные или линейные, с выдающейся средней жилкой, к обоим концам суженные, заостренные или тупые, почти цельнокрайние, постепенно переходящие в черешок, 2,5–15 см дл., средние и верхние стеблевые листья сидячие, со стеблеобъемлющим основанием, ланцетно-линейные, по краю реснитчатые. Цветки в кистевидных соцветиях на ножках 1–5(10) см дл. Чашечка 4–10 мм дл., обратно коническая, при отцветании яйцевидная или бочковидная, 10–30 мм дл., 9–20 мм шир., более или ме-

*Campanula rotundifolia**Campanula turczaninovi*

нее волосистая (до беловойлочно мохнатой), зубцы ее 5–20 мм дл., до 2 мм шир., острые. Венчики 2–4,5 см дл., узко воронковидные или широко колокольчатые, голые. Столбик достигает половины длины венчика. Рыльца двураздельные, короткие, спирально согнутые. Коробочки 1,2–3 см дл., продолговатые, открывающиеся полами под верхушкой.

У нас различаются две расы этого вида: 1 – с опушенной чашечкой и 2 – с голой чашечкой.

До: р. Агуца, лиственнично-березовый багульниковый лес, 11.07.2005, Л.М. Долгалева.

Дх: Хэнтей, р. Бальджа, хр. Перевальный, тундра, 30.07.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; там же, р. Верх. Бальзир, голец, тундра, 1.08.2002, А.В. Галанин, А.В. Беликович; **Сохондинский заповедник:** р. Енда возле кордона, березняк, 21.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, лиственничник рододендроновый мохово-брусничный, 21.07.2005, Л.М. Долгалева; там же, ПП-е1, березово-лиственничный с рододендроном лес на северном склоне в пади Дырда, 18.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; голец Цаган-Ула, ПП-8, подгольцовая терраса, 2.08.2003, А.В. Галанин, А.В. Беликович; голец Цаган-Ула, ПП-9, заросли кедрового стланика на уступе террасы чуть выше границы леса, 1.08.2000, А.В. Галанин, А.В. Беликович; гора Сохондо, оз. Шумундинское, альпийская лужайка на берегу озера, 11.08.2003, А.В. Беликович; уроч. Верх. Букукун, луг возле зимовья среди леса, 14.07.2001, А.В. Галанин.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) этот вид для российской части Даурии указан только для горы Сохондо (одно местонахождение). Во Флоре Сибири приводится для юга Бурятии (1996, т. 12) и Сохондинского заповедника (2003, т. 14). В.И. Грубов (1982) указывает его для монгольской части Хэнтея. Карта 157.

Platycodon A. DC. – Широколокольчик

Platycodon grandiflorum (Jacq.) A. DC. – Широколокольчик крупноцветковый

Восточноазиатский неморальный. Черноберезовые и белоберезовые леса, прерии.



Platycodon grandiflorum

Растения до 1 м выс. Корень редьковидный, белый, ветвистый. Стебли большей частью одиночные, прямые, гладкие, голые, в нижней части тонко-бороздчатые. Прикорневые листья к началу цветения отмирают. Стеблевые листья 4–7 см дл., 1–3 см шир., очередные, некоторые могут быть супротивными или в мутовках по 3–4, сидячие, голые, снизу сизоватые от воскового налета, яйцевидно-ланцетные или ромбовидно-ланцетные, на верхушке оттянуто заостренные, в основании клиновидные, по краю равномерно мелкопильчатые, более крупные в средней части стебля. Соцветие до 10 см дл., обычно из 1–2 цветков, иногда их 3–7. Цветки крупные, 4–6 см дл. и 4–6 см шир., на прямых цветоножках. Чашечка 1–1,3 см дл., голая, сизая, обратно коническая, с острыми, несколько отогнутыми долями 0,4–0,8 мм дл., ее доли по краю гладкие, узкотреугольные, узколанцетные, с оттянутыми и немного изогнутыми верхушками. Венчик 4–5 см дл., ширококолокольчатый, раскрытый, синий, голубой или бледно-голубой, иногда почти белый, голый, с острыми треугольными лопастями, достигающими трети длины венчика. Тычинки едва достигают трети длины венчика, нити их уплощенные, расширенные в основании, здесь по краю реснитчатые. Пыльники до 7 мм дл. Столбики менее половины длины венчика, в верхней части глубоко расщеплены на 5 рылец. Коробочка 1,5–2 см дл. и 1–1,2 см шир., яйцевидная, вверх торчащая, открывается на верхушке 5 зубцами. Семена 2–2,4 мм дл., 1–1,3 мм шир., эллиптические, уплощенные, черные, гладкие.

Да: р. Будюмкан, в 1 км от с. Будюмкан, черноберезовый лес на крутом южном склоне, 20.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Уров, склон ю-в экспозиции, степь, 21.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович; р. Гидаринский Зерентуй, прерия на пологом склоне ю-в экспозиции, 22.07.2004, А.В. Галанин, А.В. Беликович.

Во Флоре Центральной Сибири (1979) этот маньчжурский вид указывается только для Да и северо-восточной части Дв. В.И. Грубов (1982) для Монголии этот вид не приводит. Карта 158.