

УДК 582.736(571.150+151)

А.А. Скачко

A. Skachko

РОД *ASTRAGALUS* L. (*FABACEAE*) ВО ФЛОРЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ И РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙGENUS *ASTRAGALUS* L. (*FABACEAE*) IN THE FLORA OF ALTAI REGION AND REPUBLIC ALTAI

В статье приводятся конспект и ключ для определения видов рода *Astragalus* L., произрастающих на территории Алтайского края и Республики Алтай. Для Алтайского края указываются 3 новых вида.

В данной работе использованы гербарные материалы, собранные в экспедициях Южно-Сибирского ботанического сада под руководством Р.В. Камелина и А.И. Шмакова и любезно представленные нам авторами для обработки, а также материалы, хранящиеся в гербариях ЮСБС (SSBG), ЦСБС (NS), и лаборатории флоры НИИ Горного природопользования (г. Барнаул). Некоторые виды приводятся для исследуемой территории по литературным данным (Крылов, 1933; Красная книга, 1998).

Флора астрагалов Алтайского края и Республики Алтай насчитывает 57 видов. Впервые для территории Алтайского края нами приводятся 3 вида: *A. shanginianus*, *A. puberulus* и *A. falcatus*. Последний вид является также новым и для флоры Алтайской горной страны в целом.

Ниже мы приводим ключ для определения видов и конспект видов. В конспекте приводятся данные по экологии, распространению на исследуемой территории (показано по административным районам, с указанием конкретных точек) и общему распространению видов.

**Ключ для определения видов рода Астрагал – *Astragalus* L.
Алтайского края и Республики Алтай**

- | | | |
|----|--|--------------------------------|
| 1. | Однолетние растения | 2 |
| + | Многолетние растения | 3 |
| 2. | Цветки желтые. Бобы линейно-продолговатые, серповидно или спирально согнутые, измято-морщинистые, головчато-скупенные | 26. <i>A. contortuplicatus</i> |
| + | Цветки фиолетовые, розовые или беловатые. Бобы узколинейные, в рыхлой кисти, вверх торчащие | 27. <i>A. dahuricus</i> |
| 3. | Растения опушены простыми волосками (прикрепленными своим основанием) | 4 |
| + | Растения опушены двуконечными волосками (прикрепленные серединой) | 33 |
| 4. | Цветки в некрупных головчатых или кистевидных соцветиях. Лепестки опадающие (крылья и лодочка не сросшиеся с тычиночной трубкой) | 5 |
| + | Цветки в крупных, почти сидячих головчатых или цилиндрических соцветиях 4–13 см дл. и 3–4 см толщ. Лепестки не опадающие | 28. <i>A. alopecurus</i> |
| 5. | Бесстебельные растения, или стебель очень укорочен (до 5 см дл.). Листья 10–40 см дл. Цветки желтые. Бобы вздутые, кожистые | 6 |
| + | Стебли хорошо развиты. В случае, если развиты слабо (до 5 см дл.), то листья мельче (до 7 см дл.). Цветки разнообразной окраски, значительно мельче. Бобы перепончатые или кожистые | 8 |
| 6. | Листочки в числе 18–26 пар, мелкие (до 13 мм дл. и 4 мм шир.), с нижней стороны довольно густо оттопыренно-волосистые. Цветоносы очень укороченные, отчего соцветие является сидячим при основании листьев | 22. <i>A. buchtormensis</i> |
| + | Листочки в числе 7–17 пар, маловолосистые или почти гладкие, более крупные (10–30 мм дл. и 6–15 мм шир.) | 7 |
| 7. | Флаг ниже середины с перетяжкой. Крылья выше ушка с горбиком. Завязь и боб голые | |

- 21. *A. altaicola*
- + Флаг без перетяжки. Крылья выше ушка без горбика. Завязь и боб волосистые 20. *A. schanginianus*
8. Крылья в верхней части тупые, цельные или едва выемчатые 9
- + Крылья в верхней части выемчатые, двулопастные 22
9. Цветки в головчатых, яйцевидных, довольно плотных соцветиях, не удлинняющихся при отцветании. Плоды в зрелом состоянии вверх торчащие (цветки и незрелые плоды могут быть отклонены горизонтально или вниз, но в этом случае венчики зеленовато-желтые, листья с 5–6 парами крупных листочков 3–6 см дл. и 2–3 см шир.) 10
- + Соцветия – короткие рыхлые кисти или удлинняющиеся при отцветании, с отклоненными или поникающими нижними цветками. Плоды отклоненные, поникающие, редко вверх торчащие (в последнем случае цветки мелкие, имеют пурпуровую или розовую окраску) 13
10. Цветки светло-фиолетовые, вверх торчащие, в плотных головчатых соцветиях. Крылья цельные или едва выемчатые. Бобы вверх торчащие, опушены отстоящими волосками 11
- + Цветки зеленовато-желтые, отклоненные или поникающие, в рыхлых соцветиях. Крылья на верхушке цельные. Молодые бобы поникающие или отклоненные горизонтально, зрелые вверх торчащие, голые или покрыты мелкими волосками 19. *A. glycyphyllos*
11. Чашечка опущена черными (иногда с примесью белых) прижатыми или несколько отстоящими волосками. Прицветники 2–4 мм дл 12
- + Чашечка опущена оттопыренными белыми волосками с небольшой примесью черных. Прицветники 4–7 мм дл 24. *A. dasyglottis*
12. Бобы яйцевидные 7–9 мм дл., оттопыренно беломохнатые. Листочки опушены с обеих сторон. Пластика флага овальная 23. *A. danicus*
- + Бобы продолговатые или линейно-продолговатые, 15–17 мм дл., опушены черными (иногда с примесью белых) прижатыми или несколько отстоящими короткими волосками. Листочки сверху обычно голые. Пластика флага продолговато-обратнояйцевидная, в нижней половине суженная, в основании угловатая 25. *A. tibetanus*
13. Цветки в яйцевидных рыхлых кистях, удлинняющихся при отцветании до 5 см. Бобы на б. м. развитых ножках, висячие, опушенные или голые (в последнем случае бобы тонкоперепончатые, эллиптические или овальные, до 30 мм дл., одногнездные) 14
- + Цветки в длинных (до 7–12 см) редкоцветковых кистях. Бобы сидячие, вверх торчащие, яйцевидно-продолговатые, не более 10 мм дл., голые, двугнездные 16. *A. macropterus*
14. Цветки однотонные, желтые или светло-желтые. Лодочка на верхушке без пятна 15
- + Цветки пестрые – флаг и крылья желтые, светло-лиловые, лодочка на верхушке с фиолетовым пятном, или цветки лиловые, редко почти белые, обычно с неравномерной интенсивностью окраски частей венчика 18
15. Бобы равнобокие, эллиптические, продолговато-эллиптические или ланцетные. Листочки 3–7(8)-парные 16
- + Бобы неравнобокие, почти полукруглые. Листочки 10–18-парные 17
16. Чашечка трубчато-колокольчатая, (4)5–7 мм дл., опущена обычно только по краям широко треугольных зубцов, венчик 11–16 мм дл., желтоватобелый. Стебель голый ..
..... 1. *A. frigidus*
- + Чашечка широко трубчато-колокольчатая, 10–12 мм дл., до 6 мм шир., черноволосистая, редко почти голая, зубцы ее треугольно-шиловидные. Венчик ярко-желтый (18)20–22(25) мм дл. Стебель голый или слабоволосистый 2. *A. saralensis*
17. Завязь и бобы голые 3. *A. mongholicus*
- + Завязь и бобы опушены 4. *A. propinquus*
18. Цветки бледно-желтые, лодочка на верхушке с сиреневым пятном. Стебли и листья голые

- 19
- + Цветки лиловые, светло-лиловые, иногда почти белые. Лодочка на верхушке с более темно окрашенным пятном. Стебли и листья б.м. опушенные 20
19. Чашечка ок. 8 мм дл. Флаг 20–23 мм дл. 9. *A. luxurians*
- + Чашечка 5–6 мм дл. Флаг 13–14 мм дл. 8. *A. politovii*
20. Крылья короче лодочки. Бобы неравнобоко-продолговатые, нередко несколько изогнутые, на ножке, почти равной по длине чашечке или несколько короче 21
- + Крылья длиннее лодочки на 2–3 мм. Бобы продолговато-яйцевидные, на короткой ножке ...
..... 7. *A. norvegicus*
21. Стебли до 30 см выс. Листочки 1–2 см дл. и 3–7 мм шир. Чашечка 4–5 мм дл. Бобы прямые или несколько искривленные 5. *A. alpinus*
- + Низкорослые растения (стебли 1–4 см выс.). Листочки 2–3 мм дл., 1–2 мм шир. Чашечка ок. 2,5 мм дл. Бобы серповидно-изогнутые 6. *A. aksaicus*
- 22 (9) Стебли 30–90 см выс. Листья с 2–3 парами почти веерообразно расположенных листочков. Чашечка ок. 2 мм дл. Флаг 5–6 мм дл. 18. *A. melilotoides*
- + Стебли обычно менее высокие. Листья с большим числом перисто расположенных листочков. Цветки несколько крупнее 23
23. Бесстебельные растения, или стебли укороченные, 1–3(5) см дл. Бобы голые 24
- + Стебли развиты б. м. хорошо. Бобы голые или опушенные 26
24. Венчики 12–15 мм дл. Бобы перепончатые, вздутые, 12–17 мм дл., без перегородок 25
- + Венчики не более 11 мм дл. Бобы продолговато-яйцевидные, до 8 мм дл., двугнездные
..... 15. *A. multicaulis*
25. Стебли укороченные (до 1 см выс.). Листочки с нижней стороны с разреженными мелкими прижатыми волосками. Крылья короче флага. Завязь на ножке 1–2 мм дл. Бобы трехгранно-яйцевидные, поникающие 12. *A. pseudoaustralis*
- + Стебли более высокие (1–5 см выс.). Листочки снизу довольно густо опушены несколько отстоящими волосками. Крылья равны флагу. Завязь на ножке ок. 4 мм дл. Бобы пузыревидно-вздутые, почти шаровидные, отогнутые или поникающие 13. *A. tschuensis*
26. Венчики 8–10 мм дл., редко до 15 мм. Бобы 5–10 мм дл., неравнобоко овально-округлые, сидячие или на очень короткой ножке, вверх торчащие, редко слегка отклоненные или поникающие 27
- + Венчики крупнее (11–16 мм дл.). Бобы более крупные (15–30 мм дл.), на ножках, равных чашечке или длиннее, поникающие или отклоненные 30
27. Прилистники свободные 28
- + Прилистники между собой сросшиеся при основании или на 1/3–1/2 длины 29
28. Стебли почти голые. Листья зеленые, на нижней поверхности с малозаметными прижатыми волосками. Пластинка крыльев обычно цельная или слабо выемчатая. Чашечка 2–3 мм дл. Флаг ок. 10 мм дл. 16. *A. macropterus*
- + Стебли и листья серовато-пушистые. Пластинка крыльев наверху выемчатая. Чашечка ок. 2 мм дл. Флаг 5–7 мм дл. 14. *A. puberulus*
29. Завязь и бобы голые 15. *A. multicaulis*
- + Завязь и бобы опушены 17. *A. rytidocarpus*
30. Растения с укороченными стеблями, обычно не превышающими 10 см дл. Цветки фиолетовые или светло-желтые 31
- + Растения с более высокими стеблями. Цветки бледно-фиолетовые, беловатые 32
31. Стебли укороченные (до 1 см выс.). Листочки с нижней стороны с разреженными мелкими прижатыми волосками. Крылья короче флага. Завязь на ножке 1–2 мм дл. Бобы трехгранно-яйцевидные, поникающие 12. *A. pseudoaustralis*
- + Стебли более высокие (1–5 см выс.). Листочки снизу довольно густо опушены несколько отстоящими волосками. Крылья равны флагу. Завязь на ножке ок. 4 мм дл. Бобы

- пузыревидно-вздутые, почти шаровидные, отогнутые или поникающие 13. *A. tschuensis*
32. Бобы на ножке, почти равной по длине чашечке (несколько короче или длиннее), на спинке и брюшке без желобков или на спинке едва желобчатые, б.м. вздутые (9–12 мм шир.), продолговато-овальные, без перегородки (или с очень слабо развитой), створки перепончатые 11. *A. kaufmannii*
- + Бобы на ножке, значительно превышающей чашечку (в 3–4 раза), линейно-продолговатые (3 мм шир.), на поперечном срезе трехгранные, с почти сплошной перегородкой, створки твердеющие 10. *A. vaginatus*
- 33 (3) Венчик голый 34
- + Флаг и крылья с наружной стороны прижато-волосистые 41. *A. roseus*
34. Кустарники, полукустарники с довольно высоко одревесневающими и хорошо развитыми стеблями 35
- + Растения с травянистыми или одревесневающими лишь при основании стеблями; стебли развиты хорошо или укороченные; либо растения бесстебельные 36
35. Бобы при созревании разрывают чашечку, прямостоячие. Пластика флага обратно продолговато-яйцевидная 53. *A. fruticosus*
- + Бобы при созревании не разрывают чашечку, отклоненные или поникающие. Пластика флага ромбовидная, к верхушке суженная 46. *A. arbuscula*
36. Растения с хорошо развитыми и равномерно облиственными стеблями 37
- + Растения с укороченными стеблями и сближенными при основании листьями или бесстебельные растения 49
37. Цветочные кисти удлиненные, относительно редкоцветковые 38
- + Цветки в б. м. компактных головчатых, яйцевидных или продолговато-головчатых кистях, мало удлинняющихся при отцветании; иногда в нижней части соцветия цветки расположены рыхло 40
38. Венчики 6–9 мм дл. Крылья двулопастные или едва выемчатые 39
- + Венчики 10–20 мм дл. Крылья на верхушке цельные 30. *A. falcatus*
39. Зубцы чашечки линейно-шиловидные в 1,5–2 раза короче трубки чашечки. Бобы вверх торчащие 32. *A. sulcatus*
- + Зубцы чашечки треугольные, тупые, в 4–5 раз короче трубки чашечки. Бобы отклоненные или поникающие 31. *A. austriacus*
40. Чашечка колокольчатая, трубчато-колокольчатая, иногда б. м. вздувающаяся к концу цветения 41
- + Чашечка длиннотрубчатая 45
41. Цветки желтоватые, желтовато-зеленые, иногда краснеющие при отцветании; нижние цветки обычно поникающие 29. *A. uliginosus*
- + Цветки пурпуровые, сиреневые или бледно-сиреневые, иногда почти белые, вверх торчащие или несколько отклоненные 42
42. Растения обычно б. м. крупные, реже невысокие, но в этом случае стебли многочисленные, почти голые, образуют б. м. крупную куртинку. Чашечка обычно длиннее 5 мм. Флаг 13–28 мм дл 43
- + Растения невысокие, 5–15 см выс. Стебли в числе нескольких, прижато-волосистые, образуют мелкие дерновинки. Чашечка ок. 3 мм дл. Флаг не более 10–13 мм дл. 34. *A. brachybotrys*
43. Пластика флага обратнойяйцевидная, в верхней части не суженная 44
- + Пластика флага в общем очертании ромбическая, в верхней части заметно удлиненно-суженная 35. *A. onobrychis*
44. Стебли 15–30 см выс. Листья с 9–14 парами листочков. Прилистники сросшиеся у основания или до половины. Соцветие обычно многоцветковое 36. *A. austrosibiricus*
- + Стебли 3–5 см выс., редко более, часто образуют куртинку. Листья с 3–7 парами листоч-

- ков. Прилистники высоко сросшиеся друг с другом. В соцветии до 10 цветков 33. *A. argutensis*
45. Листочки 2–3-парные 50. *A. compressus*
- + Листочки многопарные (в числе от 4–5 до 10–13 пар) 46
46. Цветки беловатые, розоватые, светло-сиреневые, иногда фиолетовые, но пластинка флага при этом на верхушке коротко оттянуто-суженная 47
- + Цветки сиреневые, пурпурно-лиловые, пластинка флага обратнойцевидная 48
47. Флаг 20–24 мм дл., 10–12 мм шир., на верхушке коротко оттянуто-суженный. Бобы несколько искривленные 47. *A. macroceras*
- + Флаг 22–28 мм дл., ок. 11 мм шир., удлинненно-обратнойцевидный. Бобы прямые 48. *A. ortholobus*
48. Листочки зеленые, негусто опушены прижатыми волосками. Бобы отогнутые или поникающие, на спинке неглубокожелобчатые 51. *A. ceratoides*
- + Листочки и стебли беловатые от густого прижатого опушения. Бобы косо вверх торчащие, на спинке выпуклые 52. *A. stenoceras*
- 49 (36) Растения бесстебельные или со слабо развитыми укороченными стеблями. Чашечка не вздувающаяся, реже немного вздувается к концу цветения. Бобы обычно длиннее чашечки, реже заключены в нее – в этом случае цветки почти сидячие при основании листьев 50
- + Бесстебельные растения с хорошо развитыми цветоносами. Чашечка вздутая, бобы заключены в нее 60
50. Цветки на очень коротких цветоносах или почти сидячие при основании листьев 51
- + Цветоносы развиты б. м. хорошо, короче или длиннее листьев 54
51. Листья с 7–13 парами листочков. Чашечка опушена черными и белыми волосками, нередко в верхней части полосатая от преобладания черных волосков по жилкам 43. *A. testiculatus*
- + Листья с 2–6 (редко до 8) парами листочков. Чашечка опушена только белыми волосками 52
52. Листья и укороченные стебли покрыты волосками, не образующими войлочного покрова. Надземные стебли, как правило, куртин не образуют 53
- + Листья и укороченные стебли густо войлочно опушенные. Надземные побеги образуют подушковидные куртины 37. *A. ammodytes*
53. Все растение, особенно в нижней части, покрыто довольно длинными оттопыренными волосками 44. *A. hypogaeus*
- + Все растение покрыто прижатыми волосками 45. *A. brevifolius*
54. Чашечка к концу цветения не вздувающаяся. Флаг продолговато-яйцевидный, иногда со слабо выраженной перетяжкой ниже середины. Боб выдается из чашечки 55
- + Чашечка немного вздувается к концу цветения. Флаг ниже середины с перетяжкой и угловатыми выростами. Боб не выдается из чашечки 42. *A. megalanthus*
55. Чашечка трубчато-колокольчатая, 8–12 мм дл. Флаг ок. 18–25 мм дл 56
- + Чашечка колокольчатая, трубчато-колокольчатая, ок. 3 мм дл. Флаг не более 13–15 мм дл. 34. *A. brachybotrys*
56. Листочки с обеих сторон прижато-волосистые или сверху голые. Бобы продолговатые, линейные или шаровидно вздувающиеся, опушены длинными отстоящими или прижатыми волосками или голые 57
- + Листочки с обеих сторон густо отстояще-волосистые. Бобы яйцевидные, густо покрыты войлоком из длинных спутанных белых волосков 43. *A. testiculatus*
57. Листочки с обеих сторон прижато-волосистые. Флаг обратнойцевидный, в верхней части не сужающийся. Бобы продолговатые, опушены отстоящими прямыми волосками или прижато-волосистые 58

- + Листочки сверху голые. Флаг продолговато-эллиптический, в верхней части язычковидно суженный. Бобы шаровидно вздувающиеся, голые 40. *A. physocarpus*
58. Крылья выемчатые. Чашечка трубчато-колокольчатая. Бобы продолговатые, 20–25 мм дл. и 4–5 мм шир., отстояще- и прижато-волосистые 59
- + Крылья двулопастные. Чашечка трубчатая. Бобы линейные, 20–25 мм дл. и 2 мм шир., в 2,5 раза длиннее чашечки, покрыты прижатыми белыми и черными волосками 49. *A. tephrolobus*
59. Бобы продолговато-яйцевидные, в 1,5 раза длиннее чашечки, надземные стебли 1–4 см дл., иногда удлиняются до 9 см 39. *A. helmii*
- + Бобы линейные или продолговатые, в 3–4 раза длиннее чашечки 38. *A. depauperatus*
- 60 (49) Чашечка прижато-волосистая 61
- + Чашечка оттопыренно-волосистая 62
61. Прицветники 8–10 мм дл., почти равны по длине с трубкой чашечки. Лодочка на конце без фиолетового пятна 57. *A. follicularis*
- + Прицветники ок. 4 мм дл., едва длиннее цветоножек. Лодочка с фиолетовым пятном на конце 54. *A. dilutus*
62. Цветки желтые. Крылья на верхушке с выемкой 55. *A. arkalycensis*
- + Цветки лилово-розовые, редко белые. Крылья на верхушке цельные 56. *A. laguroides*

Конспект видов рода *Astragalus* L. Алтайского края и Республики Алтай

1. *A. frigidus* (L.) A. Gray s. str. 1864, Proc. Amer. Acad. Arts Sci. 6:219; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1655; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:33; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9 : 29 – *Phaca frigida* L. 1759, Syst. Nat. Ed. 10, 2:1173. – **А. холодный.**

По берегам горных речек и ручьев, в зарослях сырых кустарников, негустых лиственных лесах, на субальпийских лугах.

Распр.: Алтайский край: Чарышский р-он (“Алтайский край, Чарышский р-он, нижнее течение р. Кумир, правый берег, 50°59 с.ш., 84°18 в.д., 1 августа 1995 г. Камелин Р.В., Шмаков А.И., Голяков П.В., Смирнов С., Дьяченко С., Лучкин Е., Соловьёв А., Кашеев М. ТАШ № 3093.”; “Алтайский край, Чарышский р-он, бассейн р. Кумир, нижнее течение р. Березовая, правый берег, 50°53 с.ш., 84°17 в.д., 3 августа 1995 г. Камелин Р.В., Шмаков А.И., Голяков П.В., Смирнов С., Дьяченко С., Лучкин Е., Соловьёв А., Кашеев М. БЮА № 3374”). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (верх. р. Калгутты близ пер. Теплый Ключ; бассейн р. Джазатор в 2 км ниже устья р. Жумалы; р. Аргут у устья р. Коксу; ущ. Кара-Чад; Сайлюгемская степь, бер. р. Кам-Тутугем; верх. р. Ак-Алаха, оз. Белое; дол. р. Ак-Алаха, окр. устьев рек Аккол и Кара-Булак; дол. р. Ак-Туру; нижн. теч. р. Кара-Булак; уроч. Чолок-Чад; дол. р. Сайлюгем; г. Тобожок; г. Талдуаир, ущ. Кундуяк; дол. р. Кокоря; окр. оз. Укок; бассейн озер Кальджин-Коль; лев. бер. р. Ак-Алаха напротив устья р. Калгутты; верх. р. Тете; дол. р. Машей выше устья р. Каракабак; сред. теч. р. Жумалы близ г. Красная; лев. бер. дол. П. Аргамджи; верх. руч. Куюктанар; верх. р. Жанжикуль; между сс. Курай и Чаган-Узун у устья руч. Куюктанар; дол. р. Коксу; дол. р. Бар-Бургазы; дол. р. Тархата; зап. скл. хр. Кожолу в дол. лев. прит. р. Бугузун; дол. р. Буйлюкем; Курайская степь; окр. с. Курай; верх. р. Башкаус), Турочакский р-он (верх. р. Учал), Онгудайский р-он (окр. дер. Ороктой; окр. с. Иело, дол. р. Каерлык; дол. р. Курата; дол. р. Арыгем (прит. Карагола)), Улаганский р-он (5 км вверх по р. Меңа от с. Акташ; верх. р. Артагол (приток р. Башкаус); окр. с. Акташ, сев. склон г. Бельтенек; верх. р. Чульчи, правобережье оз. Итыкуль; верх. р. Уйкараташ; верх. р. Ярлы-Амры; окр. оз. Чойбекколь; дол. р. Мангелу; лев. бер. р. Башкаус у устья руч. Серкенек; пойма р. Башкаус у устья р. Верх. Ильдугем; р. Чульча, ниже оз. Иты-Куль; дол. р. Кубадру; верх. р. Верх. Ильдугем), Усть-Канский р-он (окр. с. Соузар), Усть-Коксинский р-он (дол. р. Ак-Кем, между Верхним и Нижним Ак-Кемским озером; дол.

р. Кураган; дол. р. Белая Берель; дол. р. Кучерла в 17 км от устья; оз. Кучерлинское; прав. бер. р. Кучерла при впадении в Кучерлинское озеро; пойма р. М. Котанда).

Общ. распр.: Зап. Сиб., Ср. Сиб., Вост. Сиб., Европа, Дальний Восток, Монголия.

Примечание: вид обычен в Республике Алтай и редок в Алтайском крае. Во "Флоре Сибири" для Алтайского края *A. frigidus* вообще не указывается, хотя П.Н. Крылов (1933) приводит этот вид для "дол. рр. Хаир-Кумина, Чарыша и Коргонского белка", а часть этой территорией входит в состав современного Алтайского края.

2. *A. saralensis* Gontsch. 1941, Not. Syst. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS 9,3:92; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:34; Сергиевская, 1964, Фл. Зап. Сиб. 12, 2:3366; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:32. – **А. саралинский.**

На субальпийских и альпийских лугах, в тундрах, на скальных обнажениях, закустаренных курумниках.

Распр.: Республика Алтай: Улаганский р-он (верх. левых притоков р. Чебдар; верх. р. Уйкараташ; г. Бель), Турочакский р-он (г. Ярлугол).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Вост. Сиб.

3. *A. mongholicus* Bunge, 1868, Astrag. geront. 1:25, id. 1869, l.c. 2:30; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1658; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:37. – **А. монгольский.**

По степным склонам, осыпям.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (г. Сайлюгем; г. Талдуаир, при выходе р. Сайлюгем в котловину; ур. Ирбисту; Сайлюгемская степь; дол. р. Текелю (лев. приток р. Бугузун); окр. оз. Богуты; дол. р. Уландрык близ выхода из гор; бер. р. Юстыд; дол. р. Текелю (лев. прит. р. Бугузун); уроч. Кызыл-шин в 2 км от пос. Кокоря; прав. бер. р. Тархата, близ г. Мухор; окр. пос. Кокоря, уроч. Джилкытал; хр. Чихачева, окр. Узун-Тала), Онгудайский р-он (верх. р. Эбелю; дол. р. Бар-Бургазы на выходе из гор).

Общ. распр.: Монголия.

4. *A. propinquus* Schischk. 1933, Крыл. Фл. Зап. Сиб. 7:1657; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:38. – **А. сходный.**

В разреженных лиственных лесах, по опушкам, в кустарниках, на открытых каменистых склонах, на лесных лугах.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (сред. теч. р. Музды-Булак; верх. теч. р. Кашабаасы; ущ. Кара-Чад; сред. теч. р. Дирентай; сред. теч. р. Жумалы близ г. Красная; дол. р. Джазатор; дол. р. Ак-Алаха, окр. устьев рек Аккол и Кара-Булак, верх. р. Ак-тура; р. Каракем (прит. р. Аргут); Курайский хр.; уроч. Туерык; подножие Сайлюгемского хребта со стороны р. Кокорю; окр. с. Курай; низ. р. Коксу), Улаганский р-он (окр. пос. Акташ, лев. бер. р. Чибитки), Усть-Коксинский р-он (оз. Кучерлинское).

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., Ср. Азия (Джунгарский Алатау), Монголия, Зап. Китай.

5. *A. alpinus* L. s. str. 1753, Sp. Pl.:760; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1653; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:43; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:34 – *Phaca astragalina* DC. 1802, Astrag.:52. – **А. альпийский.**

Альпийские и субальпийские луга, горные тундры, берега горных рек, высохшие русла временных водотоков, морены, галечники, негустые лиственные леса.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (окр. оз. Караколь-Нур; верх. теч. р. Кашабаасы; ниж. теч. р. Тара (8 км от устья); г. Тобожок; сред. теч. р. Музды-Булак; лев. бер. р. Аргут у устья р. Коксу; г. Талдуаир, ущ. Кундуяк; сред. теч. р. Тюнь; дол. р. Ак-Алаха, окр. устьев рек Аккол и Кара-Булак; верх. р. Ак-Алаха, оз. Белое; бассейн р. Джазатор, оз. Зерлюколь;

междуречье рек Ак-Алаха и Кальджинколь; пр. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы; окр. Ак-Алахинского ледника; нижн. теч. р. Кара-Булак; бассейн озер Кальджин-Коль; сред. теч. р. Аргамджи; сред. теч. р. Кальджинколь; 5 км вверх по р. Тара от устья; 10 км южнее с. Курай, 2 км вверх по пр. притоку р. Тете от впадения; лев. бер. р. Ак-Алаха напротив устья р. Калгутты; дол. р. Байлюгем; дол. р. Тете, Курайская степь; дол. р. Тархата; уроч. Табошок; водораздел Байлюгем - Узунтотыгем; дол. лев. прит. р. Бугузун; дол. р. Буйлюкем; ущ. Куюктанар; верх. р. Курай; окр. пос. Кокоря; верх. р. Коксу (Аргутской); р. Маашей; дол. р. Бугузун), Улаганский р-он (верх. р. Верх. Ильдугем; р. Чульча; устье р. Шавла), Усть-Коксинский р-он (р. Белая Берель; верх. р. Катунь).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Вост. Сиб., горы Зап. Европы и Сев. Америки, Кавказ, Ср. Азия, Монголия, Зап. Тибет, Дальний Восток.

6. *A. aksaicus* Schischk. 1932, Сист. зам. Герб. Томск. унив. 7–8:3; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1654; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:47; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:34. – **А. аксайский.**

На галечниках в долинах горных рек, на щебнистых склонах.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (дол. р. Уландрык в 2 км от метеостанции).

Общ. распр.: эндемик.

7. *A. norvegicus* Grauer, 1784, Pl. Minus. Cognit. Dec.:13; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:37. – *A. oroboides* Horn. 1810, Fl. Dan. 8:1396; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1652; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:48.

На приречных галечниках, лугах, среди кустарников, на каменистых склонах.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (дол. р. Ак-Алаха, окр. устьев рек Аккол и Кара-Булак; р. Тете; ниж. теч. р. Акору; дол. р. Бар-Бургазы; окр. с. Актал; дол. р. Актру), Онгудайский р-он (окр. с. Иело, дол. р. Каирлык; окр. дер. Ороктой), Улаганский р-он (сред. теч. Ороя; окр. оз. Чойбекколь), Усть-Канский р-он (с. Тюдрала), Усть-Коксинский р-он (окр. с. Абай; дол. р. Кучерла), Шебалинский р-он (окр. с. Бешпельтир).

Общ. распр.: Зап. Сиб. (сев.), Ср. Сиб., Вост. Сиб., Скандинавия, Альпы, Карпаты, сев. европ. части России, Урал, горы сев.-вост. Монголии, Сев.-Вост. Китай.

8. *A. politovii* Kryl. 1932, Сист. зам. Герб. Томск. унив. 3:3; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1652; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:50; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:37. – **А. Политова.**

В разреженных лиственничных лесах, на каменистых склонах гор.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (г. Талдуаир, ущ. Кундуяк; горы Чолок-Чад; ущ. Кара-Чад в сред. теч. реки; верх. р. Ак-Алаха, окр. оз. Белого; хр. Чихачева; окр. оз. Киндыкты-куль; пер. Теплый Ключ).

Общ. распр.: Респ. Тува, Монголия.

9. *A. luxurians* Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:23; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1651; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:51; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:36. – **А. роскошный.**

По берегам горных рек, каменистым склонам, задернованным осыпям в полосе лиственничных редколесий.

Распр.: Республика Алтай: дол. р. Чуя (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Монголия.

10. *A. vaginatus* Pall. 1800, Sp. Astrag.:46; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1648; Гончаров

и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:65; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:42; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:35. – **А. влагалищный**.

На степных каменистых и щебнистых склонах горных холмов.

Распр.: Алтайский край: Чарышский р-он (пр. берег р. Чарыш выше устья р. Сентелек; окр. сел Чарыш, Усть-Ионыш;), Усть-Калманский р-он (окр. сел Новокалманка, Ельцовка), Краснощековский р-он (лев. берег р. Иня в 4 км выше устья; лев. берег р. Иня между ее устьем и р. Черемшанка; 4 км севернее устья р. Иня; окр. с. Харлово, г. Воструха; г. Сердцева; 5 км сев. с. Чинета), Курьинский р-он (окр. сел Подпалатцы, Палайцы, Ручьево, Бугрышиха, 8-е Марта, Усть-Таловка), Третьяковский р-он (окр. с. Новоалейское), Змеиногорский р-он (окр. с. Саввушка, окр. оз. Колыванское). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (дол. р. Узунтотыгем; р. Кокоря; р. Тете; ущ. Куяхтанар; р. Чуя в Курайской степи и близ устья Куяхтанара; окр. с. Курай; хр. Кожолу в дол. лев. притока р. Бугузун), Онгудайский р-он (лев. бер. р. Чуя, руч. Саргальджук; дол. р. Табатой), Усть-Коксинский р-он (р. Кокса в 15 км выше пос. Сузар; окр. пос. Сузар; окр. дер. Банной; 3 км на зап. от дер. Огневка), Улаганский р-он (окр. с. Мены), Усть-Канский р-он (прав. приток р. Чарыш), Шебалинский р-он (окр. дер. Улус-Черга).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Казахстан.

11. *A. kaufmannii* Krgl. 1932, Сист. зам. Герб. Томск. унив. 3:2; Сергиевская, 1964, Фл. Зап. Сиб. 12, 2:3366. – **А. Кауфмана**.

В лиственничных лесах, кустарниках, на гольцах (в альпийской тундре), скалах, по песчаным берегам рек.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (Курайская степь, лев. бер. р. Тете; ущ. Куяхтанар), Усть-Коксинский р-он (окр. дер. Усть-Кокса).

Общ. распр.: Ср. и Вост. Сиб., Казахстан.

12. *A. pseudoaustralis* Fisch. et Mey. 1843, Index Sem. Hort. Petrop. 11:16; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1649; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:70; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:40. – **А. ложноюжный**.

По луговым и каменистым склонам, щебнисто-лишайниковой тундре, ерникам в субальпийском и альпийском поясах.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (дол. р. Актру; верх. теч. р. Кокоря; окр. с. Межтуярык; уроч. Табошак; окр. с. Курай, уроч. Чичке), Усть-Коксинский р-он (верх. р. Коксочка).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Казахстан.

13. *A. tschuensis* Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:22; id. 1869, I. с. 15, 1:24; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1651; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:71; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:42. – **А. чуйский**.

На каменистых и щебнистых склонах, осыпях, в высокогорных луговых степях, в дриадовой тундре.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (водораздел рек Кок-Узек и Себыстей, уроч. Кып; уроч. Туерык; дол. р. Тархата; окр. с. Курай; дол. р. Узунтотыгем; дол. р. Байлюгем; пл. Укок, ср. теч. р. Калгуты), Улаганский р-он (верх. р. Ярлы-Амры; рудник Акташ).

Общ. распр.: Монголия.

14. *A. puberulus* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:299; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1645; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:78; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:44. – **А. пушистый**.

На сухих щебнистых или каменистых склонах гор, на песчаных или галечниковых берегах горных рек, в негустых лиственничниках.

Распр.: Алтайский край: Змеиногорский р-он ("Алтайский край, Змеиногорский р-он,

отроги г. Сосновой близ пос. Лазурский, 51°07 с.ш., 82°21 в.д., 11 июля 1994 г. Камелин Р.В., Голяков П.В., Дьяченко С., Киселёв А., Кашеев М., Соловьёв А. ЗАУ № 693"). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (прав. бер. р. Чаган-Узун в 5 км от устья; между сс. Курай и Чаган-Узун у устья р. Куяхтанар; лев. бер. р. Аргут у устья р. Коксу; подножие г. Талдуаир, при выходе р. Сайлюгем в котловину; окр. с. Курай; правобер. р. Чуя близ устья ручья Тыдтуярык; окр. с. Кош-Агач), Онгудайский р-он (дол. р. Катунь у устья р. Бол. Яломан; окр. дер. Купчегень, Хабаровка), Улаганский р-он (дол. р. Чулышман, уроч. Катуюрык; ниж. теч. р. Чулышман; р. Урсул близ пер. Чике-Таман).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Казахстан, Монголия.

Примечание: для территории Алтайского края вид приводится впервые. Здесь проходит северная граница его ареала.

15. *A. multicaulis* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:295; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1644; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:81; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:44. – **А. многостебельный.**

По степным долинам горных рек, по скалам, склонам гор, щебнисто-глинистым руслам ручьев.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (верх. теч. р. Кашабасы; сев. склон г. Аргамджи; сред. теч. р. Музды-Булак; г. Талдуаир, ущ. Кундуяк; верх. теч. р. Кокоря; дол. р. Тархата близ устья р. Каланегир; между селами Курай и Чаган-Узун у устья р. Куяхтанар; окр. оз. Музды-Булак; между верховьями рек Кара-Чад и Аргамджи; сред. теч. р. Калгуты; ущ. Кара-Чад; прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы; Курайская степь; зап. склон хр. Кожолу в дол. лев. притока р. Бугузун; уроч. Туерык; юго-вост. с. Ташанта; уроч. Аргутыт; окр. пос. Кокоря, уроч. Джилкытал; окр. с. Курай; верх. р. Курайки; сред. теч. р. Чаган-Узун; дол. р. Узун-тотыгем; окр. пос. Кош-Агач; окр. пос. Кокоря; дол. р. Чаган-Бургазы; окр. с. Чаган-Узун; верх. р. Тархата; дол. р. Бол. Шибету близ устья р. Аксай; уроч. Уландрык; дол. р. Байлюгем; дол. р. Бар-Бургазы; лев. бер. р. Ак-Алаха в 3 км выше устья р. Калгуты; сред. теч. р. Калгуты; ниж. теч. р. Кара-Булак близ заставы Ак-Алаха; лев. бер. р. Ак-Алаха напротив устья р. Калгуты; сред. теч. р. Кальджинколь), Онгудайский р-он (лев. бер. р. Чуя, руч. Саргальджук), Улаганский р-он (окр. с. Улаган; окр. озер Сойбекколь, Чойбекколь; дол. р. Верхний Ильдугем; р. Чулышман, р. Карасу), Усть-Канский р-он (окр. с. Усть-Кан), Усть-Коксинский р-он (дол. р. Ак-Кем, руч. Ярлу).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Казахстан, Монголия.

16. *A. macropterus* DC. 1825, Prodr. 2:283; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1646; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:82; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:43; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае: 34. – **А. длиннокрылый.**

По щебнистым и каменистым склонам, скалам, речным галечникам.

Распр.: Алтайский край: Кулундинская степь (Крылов, 1933). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (верх. теч. р. Кашабасы; прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы), Онгудайский р-он (окр. с. Белый Бом), Усть-Коксинский р-он (окр. дер. Банной), Шебалинский р-он (дол. р. Катунь в 4 км от с. Еланда).

Общ. распр.: Зап. Сиб., Ср. Сиб., Казахстан, Ср. и Центр. Азия, Монголия.

17. *A. rytidocarpus* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:315; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1644; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:83; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:45. – **А. морщинистоплодный.**

В пустынно-степных долинах рек на каменистых и щебнистых участках, реже на солонцеватой почве.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (оросит. система Кара-Тюргунь; окр. пос. Кош-Агач; пос. Кокоря).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Монголия.

18. *A. melilotoides* Pall. 1776, Reise, 3:748; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1643; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:89; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:47; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае: 34. — **А. донниковый.**

На степных лугах.

Распр.: Алтайский край: г. Бийск (Выдрина, 1994). Республика Алтай: дол. р. Чулышман между Чулышманским монастырем и Кумуртыком (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Ср. и Вост. Сиб., Монголия, Китай.

19. *A. glycyphyllos* L. 1753, Sp. Pl.:758; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1658; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:91; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:47; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае: 34. — **А. сладколистный.**

На лесных лугах, в кустарниках, на луговых горных склонах, в сосновых борах, поймах рек.

Распр.: Алтайский край: Егорьевский р-он (окр. с. Ново-Советское), Косихинский р-он (окр. оз. Красилово, с. Косиха), Ребрихинский р-он (окр. сел Паново, Чернавка), Локтевский р-он (окр. с. Локоть), Тюменцевский р-он (окр. с. Шарчино), Первомайский р-он (окр. с. Зудилово), Третьяковский р-он (окр. сел Новоалейское, Светлая Заря, Верх-Алейка), Солонешенский р-он (окр. быв. пос. Б. Речка, г. Хребет), Заринский р-он (Салаир, окр. о.п. Анатолий, с. Инюшево), Змеиногорский р-он (окр. быв. пос. Белореченский), Алтайский р-он (3 км вверх по лев. берегу р. Катунь от устья р. Устьюбе; близ с. Нижняя Каменка), Смоленский р-он (окр. с. Черновая), Чарышский р-он (3 км вверх по р. Маралиха от с. Усть-Пихтовка; дол. р. Иня в 3 км от бывш. пос. Усть-Ионыш); окр. г. Барнаула. Республика Алтай: Майминский р-он (дол. р. Карасук выше дер. Карасук; дол. р. Алгаир; окр. с. Кызыл-Озек; окр. с. Майма, прав. бер. р. Катунь), Турочакский р-он (окр. дер. Гурьяновка, пойма р. Лебедь).

Общ. распр.: Зап. Сиб. (Новосиб. обл.), Казахстан, Европа, Кавказ, сев. часть Мал. Азии.

20. *A. schanginianus* Pall. 1800, Sp. Astrag.:77; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1664; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:169; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:49. — **А. Шангина.**

В средней полосе гор среди кустарников, на каменистых, щебнистых и луговых склонах.

Распр.: Алтайский край: Чарышский р-он ("Алтайский край, Чарышский р-он, правый берег р. Чарыш выше устья р. Сентелек, 51°13 с.ш., 83°48 в.д., разнотравные луга и склоны; 22 мая 1996 г. Шмаков А.И., Терёхина Т.А., Торчаков О., Антонюк Е. ТШ № 126"). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (правобер. р. Джазатор в 30 км выше пос. Беляши; верх. руч. Аржан (прав. приток р. Джазатор); сред. теч. р. Дирентай; между сс. Курай и Чаган-Узун у устья р. Куяктанар; прав. бер. р. Бугузун близ слияния с р. Аккаялу-Озек; низ. р. Ак-Тура; междуречье рек Ак-Алаха и Кальджинколь; дол. р. Ак-Алаха, окр. устьев рек Аккол и Кара-Булак; прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы; ниж. теч. р. Кара-Булак; лев. бер. р. Ак-Алаха напротив устья р. Калгуты; р. Корумду; окр. с. Курай, дол. р. Тете; Курайский хр., уроч. Таделу; верх. р. Джазатор; дол. р. Коксу; дол. р. Байлюгем; окр. с. Мены), Усть-Коксинский р-он (дол. р. Кучерла, 8 км от устья; окр. сел Юстик, Абай, Тюнгур; окр. дер. Банной; дол. р. Ак-Кем; р. Кокса в 15 км выше пос. Сузар), Усть-Канский р-он (окр. с. Кырлык), Улаганский р-он (окр. с. Улаган; прав. бер. р. Чулышман у устья р. Сары-тит).

Общ. распр.: Тува, Ср. Азия, Монголия.

Примечание: для территории Алтайского края вид приводится впервые. Здесь проходит северная граница его ареала.

21. *A. altaicola* Podlech, 1993, Sendnera, 1:270. — *A. altaicus* Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:37, nom. illeg.; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1663; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:177; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:48; Шереметова,

1996, Сем. боб. в Алт. крае:33. – **А. алтайский**.

На степных склонах гор, бугристых песках, в сосновых борах, по их опушкам, на степных лугах.

Распр.: Алтайский край: Угловский р-он (окр. сел Угловское, Круглое, Топольное; Шадруха), Рубцовский р-он (окр. с. Безрукавка), Локтевский р-он (окр. с. Локоть), Михайловский р-он (окр. сел Ракиты; Малиновое Озеро), Ключевской р-он (окр. оз. М. Петухово).

Общ. распр.: Зап. Сиб., Казахстан, Монголия.

22. *A. buchtormensis* Pall. 1800, Sp. Astrag.:76; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1661; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:198; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:48; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:34. – **А. бухторминский**.

В степях, на степных лугах, каменистых склонах, песчаных гривах.

Распр.: Алтайский край: Волчихинский р-он (окр. сел Пятков Лог; Вострово), Топчихинский р-он (окр. с. Чистюнька), Рубцовский р-он (окр. с. Безрукавка; окр. д. Б. Шелковниково; питомник АНИИЗиС), Локтевский р-он (окр. сел Локоть, Гилево; 10 км на ю.-з. от пос. Масальский), Суетский р-он (окр. пос. Приозерный (нежил.)), Кулундинский р-он (окр. пос. Октябрьский), Калманский р-он (окр. с. Шадрино), Третьяковский р-он (окр. сел Староалейское, Екатерининское), Краснощековский р-он (окр. сел Трусово, Карпово, Озерки; по дороге из с. Маралиха на с. Харлово), Благовещенский р-он (окр. сел Шарчино, Приозерное, Шимолино; в 60 км от с. Благовещенка), Каменский р-он (окр. с. Толстовское), Михайловский р-он (окр. с. Малиновое Озеро; окр. пос. Михайловка), Первомайский р-он (окр. с. Голубцово).

Общ. распр.: Зап. Сиб., Казахстан, Ср. Азия (Джунгарский Алатау).

Примечание: наиболее интересной является популяция этого вида, найденная автором в Первомайском районе Алтайского края в окрестностях с. Голубцово на степных склонах по правому берегу р. Мал. Черемшанка. Во-первых, эта точка является единственной на правобережной части р. Оби и, во-вторых, найденная популяция является самой восточной точкой ареала этого вида.

23. *A. danicus* Retz. 1783, Obs. Bot. 3:41; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1665; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:256; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:49; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:34. – **А. датский**.

На лесных суходольных и степных лугах, по лесным опушкам, в разреженных березовых, сосновых и лиственных лесах, иногда на засоленных почвах.

Распр.: Алтайский край: встречается повсеместно. Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (верх. теч. р. Кашабаасы; прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы; окр. с. Мены), Усть-Коксинский р-он (окр. с. Абай, дол. р. Кокса; окр. с. Усть-Кокса), Усть-Канский р-он (пер. Ябоганский; окр. сел Тюдрала, Черный Ануи), Улаганский р-он (р. Чулышман, дол. р. Кубадру), Турочакский р-он (окр. с. Артыбаш; 3 км вверх по прав. бер. р. Бия от с. Тулой), Чойский р-он (окр. сел Красносельское, Ынырга, Веселая Сейка), Шебалинский р-он (дол. рек Анос, Сарлык, Каспы; окр. с. Шебалино, уроч. Марчела), Онгудайский р-он (окр. сел Каярлык, Кулады), Майминский р-он (бер. оз. Манжерок).

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., Европа, Кавказ, Ср. Азия (сев.-вост.), Казахстан, Монголия.

24. *A. dasyglottis* Fisch. 1825, in DC. Prodr. 2:282; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1666; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:257; Выдрина, 1994, Фл. Зап. Сиб. 9:50. – **А. пушистоязычковый**.

На лугах, по степям, часто на солонцеватых или песчаных почвах.

Распр.: Алтайский край: Топчихинский р-он (окр. сел Чистюнька, Хабазино), Рубцовский р-он (окр. пос. Веселоярск; окр. с. Безрукавка), Локтевский р-он (окр. с. Локоть), Бийский р-он: питомник АНИИЗиС; Калманский р-он (86-й км по Змеиногорскому тракту на юг от г. Барнаула). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (между сс. Курай и Чаган-Узун у

устья р. Куяхтанар; уроч. Ак-тура; дол. р. Тете; г. Талдуаир, ущ. Кундуяк у выхода из гор; Курайская степь, лев. бер. р. Чуя; дол. р. Байлюгем; уроч. Кара-Тюргун; окр. с. Кош-Агач; дол. р. Уландрык; уроч. Туерык), Улаганский р-он (пойма р. Мена).

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., Казахстан, Монголия, Сев. Америка.

25. *A. tibetanus* Benth. ex Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:52; id. 1869, l. c. 15, 1:85; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:258; Сергиевская, 1964, Фл. Зап. Сиб. 12, 2:3367; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:50. – *A. olufsenii* Freyn, 1904, Bull. Herb. Boiss. 4:450; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1667. – **А. тибетский.**

В степных долинах горных рек, на прибрежных влажных лугах, на склонах, нередко на засоленных почвах.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (7 км от с. Чаган-Узун вверх по р. Чуя; уроч. Кызылшин в 2 км севернее пос. Кокоря; окр. с. Кош-Агач; дол. р. Бар-Бургазы; окр. с. Курай, лев. бер. р. Чуя; верх. р. Джазатор; окр. с. Актал; ущ. Куяхтанар; дол. р. Тете; уроч. Ак-тура; устье р. Куюктанар; прав. бер. дол. р. Чуя напротив устья р. Чаган-Узун; прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы), Онгудайский р-он (Белый Бом, лев. бер. р. Чуя; окр. сел Иня, Иело, дол. р. Каерлык), Улаганский р-он (ниж. теч. р. Чулышман; с. Акташ; прав. бер. дол. р. Чуя и склоны гор между устьями рек Боки и Бельгебаш).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Ср. Азия, Монголия, Тибет, Иран, Афганистан.

26. *A. contortuplicatus* L. 1753, Sp. Pl. 1:758; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1642; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:281; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:51; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:33. – **А. кольцеплодный.**

На солонцеватых пойменных лугах, прибрежных песках, иногда у дорог.

Распр.: Алтайский край: между с. Локтевское и дер. Николаева (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Зап. и Средн. Сиб. (Тува), юг Европы, Средиземноморье, Мал. Азия, Ср. Азия, Иран, Гималаи.

27. *A. dahuricus* (Pall.) DC. 1825, Prodr. 2:285; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1641; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:285; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:51. – *Phaca dahurica* Pall. 1776, Reise, 3:321. – **А. даурский.**

На заливных, редко суходольных, лугах, на степных участках, обычно на песчаной почве, нередко на приречных песках.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (оросит. сист. Кара-Тюргун), Улаганский р-он (дол. р. Чулышман вверх от пос. Коо; бер. р. Чулышман между р. Ий-Колем и с. Кумуртуком; между Кумуртуком и Чельчой).

Общ. распр.: Ср. и Вост. Сиб., Дальний Восток, Монголия, Корея, Китай.

28. *A. alopecurus* Pall. 1800, Sp. Astrag.:11; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1668; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:388; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:52; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:33. – **А. лисохвостный.**

На степных, иногда несколько увлажненных, лугах, каменистых склонах, по берегам рек, по опушкам сосновых боров.

Распр.: Алтайский край: Краснощековский р-он (окр. пос. Тигирек), Ребрихинский р-он (окр. с. Ясная Поляна), Романовский р-он (окр. с. Гуселетово). Республика Алтай: Онгудайский р-он (прав. бер. р. Чуя у устья; Белый Бом, лев. бер. р. Чуя), Усть-Коксинский р-он (окр. сел Нижний Уймон, Усть-Кокса, Абай, Тюнгур; р. Теректа), Усть-Канский р-он (окр. дер. Тюдрала), Шебалинский р-он (окр. с. Чемал, прав. бер. р. Катунь).

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., Южн. Урал, Казахстан, Кавказ.

29. *A. uliginosus* L. 1753, Sp. Pl. 1:757; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1670; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:435; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:53; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:37. – **А. топяной**.

На влажных лесных, пойменных, редко на степных лугах, по берегам рек, озер.

Распр.: Алтайский край: Заринский р-он (окр. с. Тогуленок), Солонешенский р-он (пр. бер. р. Б. Речка близ впадения в р. Ануй; устье р. Черновой Ануй), Топчихинский р-он (окр. с. Песчаное), Косихинский р-он (окр. оз. Красилов), Красногорский р-он (окр. с. Новосуртайка), окр. г. Барнаула. Республика Алтай: Усть-Коксинский р-он (пойма р. Уймон), Майминский р-он (бер. р. Усть-Сема).

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., Казахстан, Монголия, Китай, Корея.

30. *A. falcatus* Lam. 1789, Encycl. Meth. Bot. 1:310; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:442; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:53. – **А. серпоплодный**.

В разреженных лесах, луговых степях.

Распр.: Алтайский край: Алтайский р-он (“Алтайский край, Алтайский р-он, левый берег р. Катунь напротив с. Союзга, 5153 с.ш., 8549 в.д., разнотравный луговой склон восточной экспозиции, 19 июня 1993 г. Камелин Р.В., Шмаков А.И., Голяков П.В., Киселёв А.Я., Михайлова М.А., Кашеев М.”).

Общ. распр.: Зап. Сиб., ср. и юж. полоса европ. части России, Кавказ, Балканский п-ов, Мал. Азия.

Примечание: вид впервые приводится для территории Алтайского края. Этот вид является третичным мезофильным реликтом (Гончаров, 1944). В Сибири крайне редок, указывается лишь Выдриной (1994) для Курганской области (между деревнями Бол. и Мал. Банниковой). Таким образом, новое местонахождение является самым восточным, далеко оторванным от основного ареала вида. Данный вид является также новым и для флоры Алтайской горной страны в целом.

31. *A. austriacus* Jacq. 1762, Enum. Stirp. Vindob.: 263; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1674; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:449; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:55; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:37. – **А. австрийский**.

В степях, на степных лугах, открытых каменистых склонах, в степных долинах горных рек.

Распр.: Алтайский край: Смоленский р-он (окр. с. Сычевка), Усть-Калманский р-он (8 км вост. с. Усть-Калманка), Курьинский р-он (5 км с.-з. пос. Краснознаменский). Республика Алтай: Онгудайский р-он (6 км вверх по р. Бол. Ильгумень от с. Купчегень; окр. сел Хабаровка, Теньга, Купчегень, Каярлык, Кулады; дол. рек Курата, Табатой) Усть-Коксинский р-он (с. Усть-Кокса; окр. с. Абай), Усть-Канский р-он (3 км на юг от с. Козуль; окр. сел Усть-Кан, Черный Ануй, Кырлык; в 30 км от с. Усть-Кан на Усть-Коксу, дол. р. Кырлык; между Усть-Каном и Тюдралой; Шебалинский р-он (окр. с. Бешпельтир; Семинский хр., дол. р. Катунь (устье р. Каспы); дол. р. Катунь в 4 км от с. Еланда).

Общ. распр.: Зап. и Ср. Сиб., Ср. и Атлантическая Европа, Средиземноморье (сев.), Кавказ (сев.), Мал. Азия, Ср. Азия (сев.-зап.).

32. *A. sulcatus* L. 1753, Sp. Pl.:756; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1647; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:451; Выдрина, 1994 в Фл. Сиб. 9:56; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:37. – **А. бороздчатый**.

По поемным, часто солонцеватым лугам, реже на разнотравно-степных участках и по опушкам лесов, на залежах.

Распр.: Алтайский край: окр. г. Барнаула; Алейский р-он (окр. г. Алейск, окр. с. Уржум), Егорьевский р-он (окр. с. Новониколаевка), Змеиногорский р-он (окр. оз. Колыванское), Курьинский р-он (питомник АНИИЗиС), Павловский р-он (окр. с. Черемное), Пospelихинский р-он (окр. с. Пospelиха), Рубцовский р-он (г. Рубцовск), Шипуновский р-он (окр. сел Шипуново, Комариха), Усть-Калманский р-он (3 км южнее с. Новокалманка), Змеиногорский р-он (окр.

оз. Колыванское). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (окр. с. Курай, лев. бер. р. Чуя; Курайская степь), Улаганский р-он (прав. бер. дол. р. Чуя и склоны гор между устьями рек Боки и Бельгебаш).

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., Европа, Ср. Азия (сев.), Монголия.

33. *A. argutensis* Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:98; id. 1869, l.c. 15, 1:170; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1675; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:457; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:55. – **А. аргутский**.

По сухим или щебнистым склонам в пустынно-степных долинах горных рек.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (Чуйская степь; дол. р. Чеган-Бургазы; дол. р. Тархата).

Общ. распр.: Монголия.

34. *A. brachybotrys* Bunge, 1839, Index Sem. Hort. Dorpat.:7; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1673; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:457; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:56. – **А. короткокистистый**.

По пустынным степям и каменистым склонам гор, по высохшим руслам ручьев.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (юж. борт Чуйской степи между низовьями рек Тархата и Чеган-Бургазы; прав. борт дол. руч. Табошак; низ. р. Чеган-Узун; прав. бер. р. Чеган-Узун в 5 км от устья; лев. бер. р. Тархата близ заставы Тархата; сред. теч. р. Талдудюргун).

Общ. распр.: Монголия.

35. *A. onobrychis* L. 1753, Sp. Pl.:760; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1676; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:484; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:58; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:38. – **А. эспарцетный**.

В степях, на степных лугах, каменистых склонах, залежах, среди кустарников.

Распр.: Алтайский край: Алейский р-он (окр. г. Алейск, окр. с. Уржум), Баевский р-он (окр. с. Покровка), Благовещенский р-он (окр. с. Шимолино), Егорьевский р-он (окр. с. Ново-советское), Змеиногорский р-он (окр. оз. Колыванское), Кулундинский р-он (окр. пос. Октябрьский; 7 км сев. с. Курск, окр. оз. Улькенколь), Курьинский р-он (окр. сел Казанцево, Ручьево), Локтевский р-он (окр. сел Локоть, Устьянка), Михайловский р-он (окр. сел Неводное, Ракиты, Михайловка; 20 км от пос. Малиновое Озеро по дор. на Коянбай), Первомайский р-он: окр. сел Покровка, Голубцово), Павловский р-он (окр. сел Черемное, Елунино), Ребрихинский р-он (окр. сел Рожнев Лог, Ребриха, Ключки, Усть-Мосиха), Рубцовский р-он (г. Рубцовск), Табунский р-он (оз. Яровое), Топчихинский р-он (окр. с. Песчаное), Третьяковский р-он (окр. сел Новоалейское, Шипуниха, Плоское, Светлая Заря), Усть-Калманский р-он (окр. с. Огни), Угловский р-он (окр. с. Шадруха), Шелаболихинский р-он (окр. с. Кучук), Шипуновский р-он (окр. сел Урлапово, Коробейниково). Республика Алтай: Шебалинский р-он (окр. с. Бешпельтир).

Общ. распр.: Зап. Сиб., Европа, Кавказ, Мал. и Ср. Азия, Монголия.

36. *A. austrosibiricus* Schischk. 1933, Крылов, Фл. Зап. Сиб. 7:1678; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:510; Сергиевская, 1964, Фл. Зап. Сиб. 12, 2:3367; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:57; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:38. – **А. южносибирский**.

На открытых степных, чаще каменистых или щебнистых склонах, иногда по песчаным и галечниковым берегам рек, на суходольных лугах, в степях, у горных дорог, в открытых лиственных лесах.

Распр.: Алтайский край: Змеиногорский р-он (окр. пос. Андреевский; окр. оз. Колыванское; окр. с. Саввушка), Курьинский р-он (окр. пос. 8-е Марта, окр. оз. Белое), Чарышский р-он (окр. с. Мал. Маралиха), Усть-Калманский р-он (3 км южнее с. Новокалманка, прав. бер.

р. Калманка; окр. с. Огни), Краснощековский р-он (прав. бер. р. Иня в 4 км выше устья; 2 км выше пос. Тигирек по лев. бер. р. Иня). Республика Алтай: встречается повсеместно.

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., Казахстан, Монголия.

37. *A. ammodytes* Pall. 1800, Sp. Astrag.:7; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1679; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:528; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:59; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:35. – **А. песочный**.

На бугристых песках, в долинах рек.

Распр.: Алтайский край: окр. с. Локтевское (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Ср. Сиб. (Тува), Казахстан, Монголия.

38. *A. depauperatus* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:314; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1681; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:546; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:59; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:36. – *A. chakassiensis* Polozhij, 1954, Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 77, 78:1. – **А. обедненный**.

В солонцеватых пустынных степях и на щебнистых и каменистых склонах гор.

Распр.: Алтайский край: Курьинский р-он (окр. с. Усть-Таловка; окр. с. Ручьево, г. Раскат), Третьяковский р-он (между с. Самарка и с. Золотуха). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (окр. с. Кош-Агач, Чуйская степь; дол. р. Бар-Бургазы на выходе из гор).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Казахстан, Монголия.

39. *A. helmii* Fisch. 1825, in DC. Prodr. 2:301; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1682; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:548. – **А. Гельма**.

По каменистым склонам, на известняковых обнажениях.

Распр.: Алтайский край: окр. с. Локтевское (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Европейская часть России, Казахстан.

40. *A. physocarpus* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:336; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1684; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:558; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:61. – **А. пузырчатоплодный**.

В степях на сухих солонцеватых почвах.

Распр.: Алтайский край: Михайловский р-он (окр. пос. Михайловский), Угловский р-он (между д. Павловкой и Шадрухой).

Общ. распр.: Южный Урал, Казахстан, Монголия.

41. *A. roseus* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:330; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1686; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:568; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:62; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:36. – **А. розовый**.

В степях на закрепленных и бугристых песках, по солонцеватым песчаным берегам рек.

Распр.: Алтайский край: пос. Локтевский (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Казахстан, Монголия.

42. *A. megalanthus* DC. 1802, Astrag.:165; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1692; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:577; Выдрина, 1994, Фл. Зап. Сиб. 9:63; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:36. – **А. купноцветковый**.

В предгорных степях на каменистых склонах.

Распр.: Алтайский край: Змеиногорский р-он (окр. г. Змеиногорска; дол. р. Мал. Белая близ устья р. Бол. Луговая; дол. р. Гольцовки, выше пос. Рязановка), Курьинский р-он (окр. с. Ручьево, г. Раскат; окр. с. Бугрышиха; окр. с. Усть-Таловка), Третьяковский р-он (окр. с. Верх-Алейка; окр. с. Шипуниха, г. Черный Камень).

Общ. распр.: Казахстан.

43. *A. testiculatus* Pall. 1800, Sp. Astrag.:82; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1689; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:578; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:64; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:35. — **А. яичкоплодный.**

На степных, каменистых склонах, на песках, по приречным пескам, окраинам сосновых боров.

Распр.: Алтайский край: обычен в большинстве районов. Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумала; верх. теч. р. Кашабасы; прав. бер. р. Чаган-Узун в 5 км от устья; дол. р. Чуя между селами Курай и Чаган-Узун у устья р. Куюктанар; правобережье р. Джазатор в 30 км выше пос. Беляши; р. Чуя, р. Корумду; окр. с. Курай; Курайская степь, лев. бер. р. Чуя; дол. р. Тете; уроч. Ак-тура; уроч. Туерык), Онгудайский р-он (Июдролы), Улаганский р-он (окр. пос. Акташ).

Общ. распр.: Зап., Ср. и Вост. Сиб., юг европейской части России, Крым, Ср. Азия, Казахстан, Монголия.

44. *A. hypogaeus* Ledeb. 1829, Icon. Pl. Fl. Ross. 1:23; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1687; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:580; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:63; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:35. — **А. подземный.**

В степях на открытых каменистых склонах, в степных долинах горных рек, на осыпях и галечных террасах, по щебнисто-глинистым руслам ручьев.

Распр.: Алтайский край: Волчихинский р-он, окр. с. Новокормиха (Красная книга..., 1998). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (верх. теч. р. Кокоря; 20 км вост. пос. Кош-Агач; прав. бер. р. Чаган-Узун в 5 км от устья; междуречье рек Аргамджи и Калгуты близ устья р. Кара-Чад; уроч. Тура-Толча; правобережье р. Чуя близ устья руч. Тыдтуярык; 7 км от с. Чаган-Узун вверх по р. Чуя; дол. р. Бар-Бургазы; дол. р. Тобожок; дол. р. Тархата; Сайлюгемская степь; окр. пос. Кокоря, уроч. Кызылшин; окр. пос. Кокоря, уроч. Джилкытал; дол. р. Уландрык; окр. с. Чаган-Узун; между Куюктанаром и Чаган-Узуном; юго-вост. с. Ташанта; сред. теч. р. Талдудюргун), Усть-Коксинский р-он (окр. дер. Терехта), Усть-Канский р-он (окр. с. Усть-Кан).

Общ. распр.: Тува, Ср. Азия, Монголия.

45. *A. brevifolius* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:196; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1688; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:585; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:62. — **А. коротколистный.**

В пустынных степях и пустынно-степных долинах горных рек, по щебнистым склонам и на древних моренах.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (верх. теч. р. Кокоря; 20 км вост. с. Кош-Агач; дол. р. Тархата; оросит. сист. Тура-Толча; уроч. Кара-Тюргунь; водораздел рек Кок-озек и Себестей; дол. р. Чуя; окр. с. Белтырь; дол. р. Бол. Шибету выше устья р. Аксай; прав. бер. р. Бугузун; окр. с. Актал; окр. с. Кокоря; юго-вост. с. Ташанта; бер. р. Аксай близ устья; уроч. Чаган-Бургазы; дол. р. Бар-Бургазы на выходе из гор).

Общ. распр.: Тува, Вост. Сиб. (Бурятия), Монголия.

46. *A. arbuscula* Pall. 1800, Sp. Astrag.:19; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1695; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:667; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:67. — **А. деревцовый.**

На каменистых, щебнистых степных склонах, в опустыненных степях.

Распр.: Алтайский край: Кулундинская степь ок. Боровых соленых озер (Крылов, 1933). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (ниж. и сред. теч. р. Тете).

Общ. распр.: Казахстан, Монголия.

47. *A. macroceras* C.A. Mey. 1841, in Bong. et Mey. Verz. Pfl. Saisang-Nor: 24; Гончаров,

Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:688; Сергиевская, 1964, Фл. Зап. Сиб. 12, 2:3369; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:68. – *A. macrolobus* Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3:493, p. p. (quod pl. ex Siberia); Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1700. – **А. крупнорогий.**

По степным, часто каменистым или щебнистым склонам гор, на степных лугах.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (Курайская степь; сред. теч. р. Талдудюргун; прав. бер. дол. р. Чуя напротив устья р. Чаган-Узун; прав. бер. р. Чаган-Узун в 5 км от устья; дол. р. Чуя между сс. Курай и Чаган-Узун у устья руч. Куюктанар), Онгудайский р-он (близ Айгулака), Чемальский р-он (окр. курорта Чемал).

Общ. распр.: Ср. и Вост. Сиб., Казахстан, Монголия.

48. *A. ortholobus* Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:127; id. 1869, l.c. 15, 1:223; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1702; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:690; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:69. – **А. прямоплодный.**

В горных степях по каменистым склонам.

Распр.: Республика Алтай: дол. р. Катунь около Чемала; между устьями рек Бийки и Еланду и по р. Чуе (Крылов, 1933).

Общ. распр.: эндемик.

49. *A. tephrolobus* Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:187; id. 1869, l.c. 15, 1:222; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1701; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:691; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:70. – **А. круглоплодный.**

В долинах рек и горных степях.

Распр.: Республика Алтай: в Чуйской степи; дол. р. Чуя между устьями рек Куяктанара и Теттыгема (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Монголия.

50. *A. compressus* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3:304; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1697; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:692. – **А. простертовветвистый.**

Пески, остепненные склоны.

Распр.: Алтайский край: Кулундинский р-он (окр. пос. Кулунда).

Общ. распр.: Казахстан.

51. *A. ceratoides* Bieb. 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3:429; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1698; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:693; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:67; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:38. – **А. роговой.**

На степных лугах, по каменистым склонам гор.

Распр.: Алтайский край: Алтайский р-он (лев. бер. р. Катунь напротив с. Союзга), Змеиногорский р-он (окр. г. Змеиногорска; дол. р. Гольцовки, выше пос. Рязановка; дол. р. Мал. Белая близ устья р. Бол. Луговая), Краснощековский р-он (окр. сел Чинета, Озерки, Краснощеково; бер. р. Иня в 4 км выше устья), Курьинский р-он (окр. сел Усть-Таловка, Бугрышиха, Ручьево, окр. оз. Белое), Солонешенский р-он (окр. с. Тележиха; между с. Сибирячихой и с. Березовкой; дол. р. Черновой Ануй), Смоленский р-он (окр. с. Черновая), Третьяковский р-он (окр. с. Шипуниха, г. Черный Камень), Усть-Калманский р-он (окр. сел Ново-Калманка, Огни), Чарышский р-он (бер. р. Чарыш, выше устья р. Сентелек; окр. сел Чарышское, Тулата, Щебнюха, Маральи Рожки, Сентелек). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (окр. сел Чаган-Узун, Мены), Улаганский р-он (р. Чулышман, уроч. Катуюрык; р. Чуя близ устья р. Боки; прав. бер. р. Чулышман у устья р. Сары-тит; басс. ниж. Ильдугема; дол. р. Балыктыюль; окр. пос. Чибит, дол. р. Бельгебаш; дол. р. Верх. Ильдугем; верх. р. М. Улаган), Усть-Канский р-он (окр. с. Черный Ануй), Усть-Коксинский р-он (окр. дер. Банной), Майминский р-он (окр. г. Горно-Алтайска), Шебалинский р-он (окр. сел Еланда, Барагаш, Черга, Эдиган, Актел, Шебалино, Бешпельтир; 4 км вверх по прав. бер. р. Катунь от с. Чепош) Чемальский р-

он (окр. пос. Чемал).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Казахстан.

52. *A. stenoceras* C.A. Mey. 1841, in Bong. et C.A. Mey., Verz. Pfl. Saisang-Nor: 24; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1699; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:694; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:70; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:38. – **А. узкорогий.**

На степных, каменистых склонах гор, реже на степных лугах.

Распр.: Алтайский край: Третьяковский р-он (окр. сел Староалейское, Новокамышинка, Екатерининское), Локтевский р-он (окр. сел Вторая Каменка, Гилево, дер. Луговская), Краснощековский р-он (окр. с. Озерки). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (Курайская степь; окр. с. Чаган-Узун; Чуйская степь; верх. теч. р. Кашабасы; прав. бер. р. Чаган-Узун в 5 км от устья; прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы), Онгудайский р-он (прав. бер. р. Чуя у устья; дол. р. Катунь у устья р. Бол. Яломан; окр. с. М. Яломан), Усть-Коксинский р-он (дол. р. Ак-Кем; 4 км вниз по теч. р. Катунь от дер. Тюнгур), Чемальский р-он (окр. с. Эдиган).

Общ. распр.: Тува, Казахстан, Монголия.

53. *A. fruticosus* Pall. 1800, Sp. Astrag.:21; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1693; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:706; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:68; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:37. – **А. кустарниковый.**

В степях, по степным и каменистым склонам гор, песчано-галечниковым берегам рек, в зарослях кустарников, по опушкам лиственных лесов и березняков, на скалах и обнажениях.

Распр.: Алтайский край: Распр.: Алтайский р-он (окр. с. Ая), Змеиногорский р-он (окр. сел Рязановка, Верх-Алейское, Сосновка; окр. оз. Колыванское, окр. г. Змеиногорска, Краснощековский р-он (окр. с. Озерки), Курьинский р-он (окр. с. Усть-Таловка), Суетский р-он (окр. с. Приозерное), Третьяковский р-он (окр. сел Новокамышинка, Екатерининское, Староалейское). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы; Курайская степь, бер. р. Чуя; окр. с. Курай, уроч. Чичка; уроч. Тадилу, верх. р. Тадилу; степь “Тете”; уроч. Ак-Тура), Усть-Коксинский р-он (окр. с. Абай).

Общ. распр.: Ср. и Вост. Сиб., Казахстан, Монголия, Дальний Восток.

54. *A. dilutus* Bunge, 1840, Delect. Sem. Horto Bot. Dorpat.:7; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1709; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:850; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:71. – **А. бледный.**

По пустынно-степным долинам рек, на б.м. щебнистых или солонцеватых почвах, на галечниках, реже по каменистым склонам гор.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (сред. теч. р. Тархата, 4 км выше пограничной заставы; прав. бер. р. Чаган-Узун в 5 км от устья; лев. бер. р. Тархата близ заставы Тархата; низ. руч. Тыдтуярык между Чаган-Узуном и Ортолыком; правобер. р. Чуя близ устья руч. Тыдтуярык; Чуйская степь, 34 км юго-вост. с. Кош-Агач; 15 км южнее пос. Кош-Агач; южн. борт Чуйской степи между низовьями рек Тархата и Чаган-Бургазы; окр. пос. Кош-Агач; низ. р. Чаган-Узун, сред. теч. р. Талдудюргун; уроч. Чаган-Бургазы; Чуйская степь между Кош-Агачем и Чаган-Узуном; окр. с. Чаган-Узун; дол. р. Саускандык; дол. р. Бар-Бургазы; прав. борт дол. руч. Табошак; уроч. Туерык; дол. р. Тархата вблизи выхода ее в Чуйскую степь; уроч. Кызылшин в 2 км сев. пос. Кокоря; отроги хр. Сайлюгем в 25 км на юг от с. Актал; дол. р. Тобожок; окр. с. Ташанта; г. Красная; бер. р. Ирбисту; бер. р. Юстыд; Сайлюгемская степь; оросит. сист. Тура-Толча).

Общ. распр.: Тува, Казахстан, Монголия.

55. *A. arkalycensis* Bunge, 1868 in Mem. Acad. Sci. Petersb. (Sci. Phys. Math.), 7 ser., 11, 16:139; id., 1869, l.c. 15, 1:238; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1713; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:852; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:71. – **А. аркалыкский.**

п. Си

На каменистых и щебнистых склонах гор, на песках и в пустынных песчаных степях.

Распр.: Республика Алтай: р. Аргут (Крылов, 1933).

Общ. распр.: Ср. Сиб., Казахстан.

56. *A. laguroides* Pall. 1776, Reise Russ. Reich. 3:750; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1709; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:855, Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:73. – **А. заячий.**

В пустынно-степных долинах горных рек по щебнистым склонам, на галечниках, каменистых осыпях и скалах, в песчаных степях.

Распр.: Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (прав. бер. р. Чаган-Узун в 5 км от устья; низ. руч. Тыдтуярык между Чаган-Узуном и Ортолыком; окр. с. Кокоря; 15 км юго-зап. пос. Кош-Агач; прав. бер. дол. р. Чуя напротив устья р. Чаган-Узун; окр. с. Чаган-Узун; окр. Узун-Тала; дол. р. Бар-Бургазы; уроч. Чаган-Бургазы; уроч. Туерык; прав. бер. р. Кызылшин; окр. с. Казахское), Улаганский р-он (р. Чулышман, уроч. Катуюрык; между Кумуртуком и Чульчой).

Общ. распр.: Ср. и Вост. Сиб., Монголия.

57. *A. follicularis* Pall. 1800, Sp. Astrag.:16; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7:1710; Гончаров и Борисова, 1946, Фл. СССР, 12:857; Выдрина, 1994, Фл. Сиб. 9:71; Шереметова, 1996, Сем. боб. в Алт. крае:36. – **А. пузырчатый.**

В каменистых степях, по степным и сухим каменистым склонам гор, на скалах, в трагакантниках.

Распр.: Алтайский край: Змеиногорский р-он (окр. г. Змеиногорска), Усть-Калманский р-он (окр. с. Новокалманка), Третьяковский р-он (12 км южнее с. Екатерининское, г. Поручикова), Курьинский р-он (окр. сел Усть-Таловка, Ручьево). Республика Алтай: Кош-Агачский р-он (правобер. р. Джазатор, в 30 км выше пос. Беляши; прав. бер. р. Джазатор близ устья р. Жумалы; уроч. Ак-тура; окр. с. Чаган-Узун, прав. бер. р. Чуя; 12 км южнее с. Курай, прав. бер. р. Тете; окр. с. Курай; окр. с. Межтуерык; уроч. Туерык), Онгудайский р-он (пер. Чике-Таман; 6 км вверх по р. Бол. Ильгумень от с. Купчегень; окр. дер. Хабаровка; окр. с. Каярлык), Улаганский р-он (дол. р. Чуя между устьями рек Сардыма и Бельгебаш; р. Чулышман близ дер. Ко), Усть-Канский р-он (дол. Ябогана, Тюдрала), Усть-Коксинский р-он (окр. дер. Банная; окр. с. Абай).

Общ. распр.: Казахстан, Монголия.

ЛИТЕРАТУРА

Выдрина С.Н. Род Астрагал – *Astragalus* L. // Флора Сибири. Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). – Новосибирск: ВО “Наука”, 1994. – С. 20–74.

Гончаров Н.Ф. Астрагалы СССР (опыт систематического и флористического анализа одной из наиболее полиморфных растительных групп) // Советская ботаника, 1944. – № 6. – С. 56–62.

Гончаров Н.Ф., Борисова А.Г. Род Астрагал – *Astragalus* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1946. – Т. 12. – 918 с.

Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 1998. – С. 150–163.

Крылов П.Н. Флора Западной Сибири. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1933. – Т. 7. – С. 1628–1713.

Шереметова С. А. Семпейство бобовых (*Fabaceae*) в Алтайском крае // Ботанические исследования Сибири и Казахстана – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та., 1996. – Вып. 2. – С. 30–54.

SUMMARY

The article contains the list and the key for determination of 57 species from genus *Astragalus* L. from Altai region and Republic Altai.