

**Хөвсгөл аймгийн Дархадын хотгорын ургамлын хээрийн
судалгааны тайлан**

Тайлан бичсэн: Проф. Б. Оюунцэцэг (МУИС, БТ)

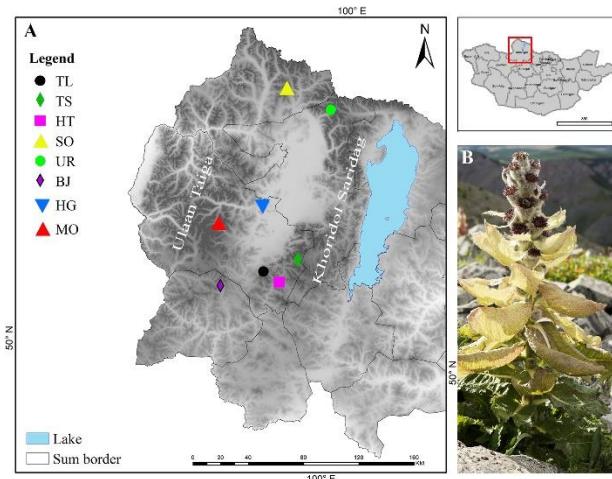
Доктор Ш. Баасанмөнх (Солонгос, Чангвон их сургууль)

Докторант Н. Нямгэрэл (Солонгос, Чангвон их сургууль)

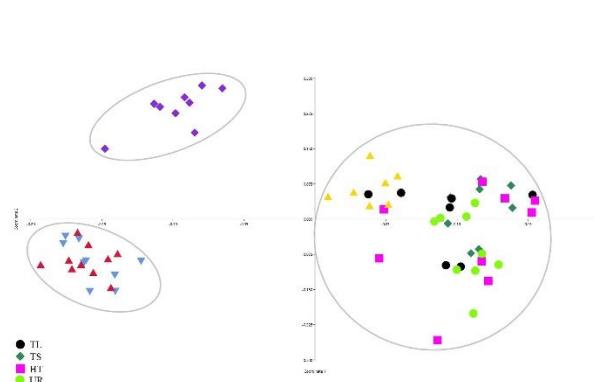
Судалгааны үндэслэл

Хөвсөл аймаг нь Монгол орны хамгийн сайхан байгальтай аймгийн нэг бөгөөд ховор, нэн ховор, зөвхөн Монгол оронд тархсан эндемик зүйлүүд ихээр ургадаг. Дархадын хотгорын газарзүйн онцлогоос хамаарч өндөр уулс, хүчтэй ургасгалтай гол мөрөн ихтэй, тайгын гүн хүртэл явах зам харгуй байхгүй, зуны улиралд хур тунадас их орж зам хаах зэрэг асуудалаас үүдэн судалгаанд ашиглаж болохуйц ургамлын хатаадас бэлтгэх боломж бага, хуримтлагдсан мэдээлэл хомс байна. Хөвсгөл аймагтай хил залгаа зүүн саяны нурууны Тува Бүгд Найрамдах Улсын нутгаас шинэ, ховор зүйлүүийн ургамлууд жил бүр бүртгэгддэг тул Дархадын хотгорын ургамлын судалгааг дэлгэрэнүй хийх шаардлагатай байна.

Хөвсгөлийн тойрогт тархсан нэн ховор, устаж болзошгүй эмийн ургамлын нэг нь Дорогостайскийн бандзоо (*Saussurea dorogostaiskii*) зүйл юм. Оросын Тува, Монголын Хөвсгөлийн тойргийг хамарсан Саяны нурууны хад асгатай, хүйтэнсэг, хөрсний чийг ихтэй, 1500 метрээс дээш өндөр уулсад ургадаг. 2018 болон 2020 онд Хөвсгөлийн тойргийн Хорьдол Сарьдагийн нуруу, Улаан тайгын нуруунаас цуглуулсан *Saussurea dorogostaiskii* зүйлийн 8 популяцид хийсэн судалгааны үр дүнд өндөр уулын тогтооос хамаарч популяцуудын хоорондын тусгаарлалт үүссэн, популяц бүрийн генетик олон янз байдал маш бага байна (Зураг 1, 2). Цаашид зөв хамгааллын менежмент боловсруулж хамгаалах шаардлагатай. *Saussurea dorogostaiskii* зүйлийн генетик олон янз байдал нь бусад Бандзоо төрлийн зүйлүүдээс ялгаатай. Энэхүү ялгаа нь өндөр уулын хүйтэн бүсэд ургахад ямар давуу тал олгож байгаа болон ховордох шалтгаан болсон эсэхийг цаашид илүү дэлгэрэнгүй, олон талт судалгаагаар тогтоох шаардлагатай байна.



Зураг 1. Хөвсгөлийн тойроос цуглуулсан *Saussurea dorogostaiskii* зүйлийн 8 популяцын тархалт.



Зураг 2. *Saussurea dorogostaiskii* зүйлийн популяц хоорондын генетик хамаарал.

Судалгааны зорилго

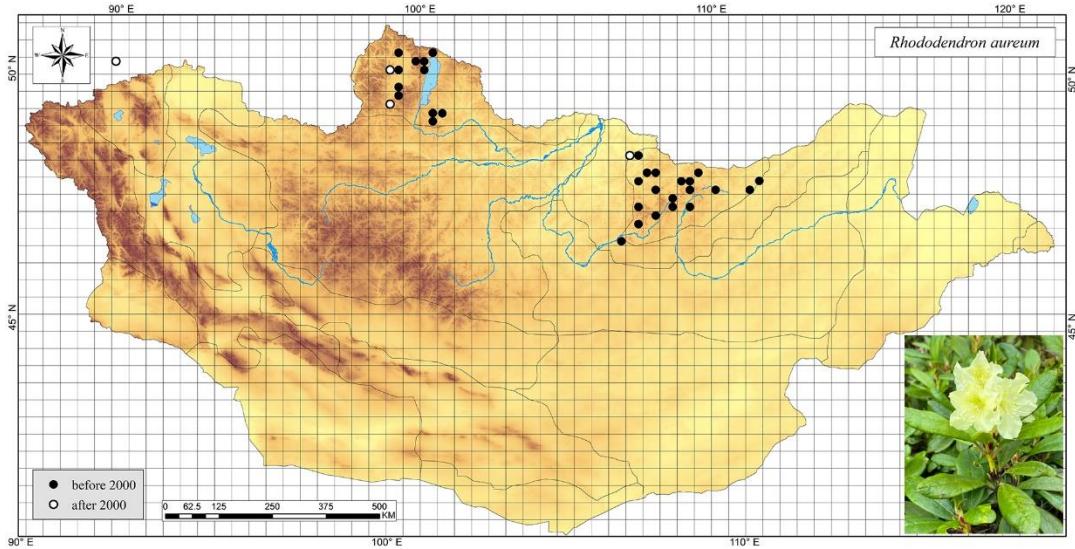
1. Хөвсгөлийн тойрогт тархсан ховор, нэн ховор, эмийн болон эндемик ургамлын хатаадас цуглуулах.
2. Дорогостайскийн банздоо (*Saussurea dorogostaiskii*) ургамлын популяцын дээж цуглуулах.

Хээрийн судалгааны үр дүн

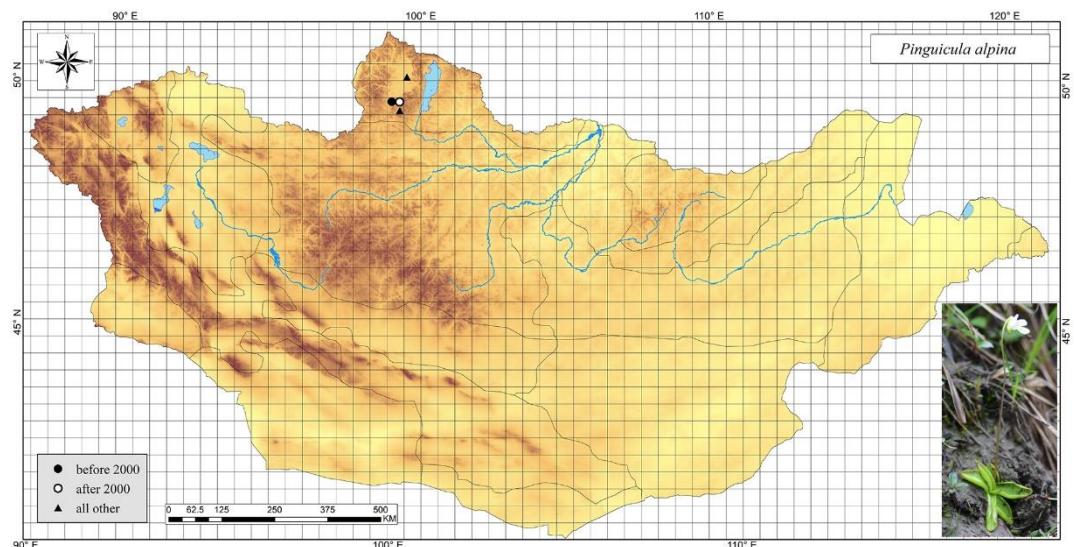
1. 2019-2020 оны судалгаагаар 48 овог, 136 төрөл, 229 зүйлийн гуурст ургамлыг цуглуулж, тодорхойлж, МУИС-ын гербарын санд бүртгэсэн (Хүснэгт 1).
2. 2022 оны судалгаагаар Дархадын хотгорын 22 цэгээс 500 орчим ургамлын хатаадас цуглуулсан. Одоогийн байдлаар бүрэн тодорхойлсон ховор ургамлуудыг зураг 3-т харуулсан.
3. Хөвсгөлийн тойрогоос *Rhododendron aureum* (Алтан тэрэлж), *Pinguicula alpina* (Тагийн тосонтой), зүйлийн тархалтын шинэ цэг тодорхойлсон (Зураг 4, 5).
4. Хорьдол сарьдагын нуруу, Таг нуур уулын баруун болон урд энгэрээс Дорогостайскийн банздоо зүйлийн 3 популяцын 15 дээж цуглуулсан.



Зураг 3. Хөвсгөлийн тойрог, Дархадын хотгорт тохиолдсон ховор ургамлууд. A. *Nymphaea candida* B. *Micranthes melaleuca* C. *Micranthes hieracifolia* D. *Orthilia secunda* E. *Paraquilegia macrophylla*, F. *Saussurea* sp G. *Rhododendron adamsii*, H. *Rhododendron aureum* I. *Allium monodelphum* J. *Aquilegia grubovii* K. *Tofieldia coccinea* L. *Corydalis pauciflora*, M. *Saussurea dorogostaiskii*, N. *Anticlea sibirica*, O. *Macropodium nivale*, P. *Pinguicula alpina*.



Зураг 4. *Rhododendron aureum* ургамлын Монгол орны тархалт.



Зураг 5. *Pinguicula alpina* ургамлын Монгол орны тархалт.

Талархал

Энэхүү хээрийн судалгааны ажлыг гүйцэтгэх боломжоор хангаж, дэмжсэн Улаан Тайга Улсын Тусгай Хамгаалалттай Газрын захиргаа, дарга Ж. Төмөрсүх, байгаль хамгаалагч нарт гүнээ талархаж байна.

Хүснэгт 1. Ургамлын зүйлийн жагсаалт

Family	Plant Species name	Mongolian name	Location name	Habitat	Date
1. Adoxaceae					
1	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Задьлиг ларзит	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Baga Sant	Larix sibirica forest	2019
2. Amaryllidaceae					
2	<i>Allium altaicum</i> Pall.	Алтайн сонгино	Khuvsgul aimag, Ikh-Uul sum	rocky	2019
3	<i>Allium amphibolum</i> Ledeb.	Эргэлзэм сонгино	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uvur Khar usni belchir		2019
4	<i>Allium eduardii</i> Stearn	Эдвардын сонгино	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019
5	<i>Allium karelinii</i> Poljakov	Карелины сонгино	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	damp meadows, shores of hight mountain	2019
6	<i>Allium prostratum</i> Trev.	Дэлхээ сонгино	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul, Undur yamaat	rocky mountain slopes	2019
7	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Хүмхээл сонгино	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	damp meadows, shores of hight mountain	2019
3. Apiaceae					
8	<i>Aegopodium alpestre</i> Ledeb.	Уулын зоргол	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	Riverside, shrubberries	2019
9	<i>Cicuta virosa</i> L.	Хахуун голынхор	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
10	<i>Libanotis seseloides</i> (Fisch. & C.A. Mey. ex Turcz.) Turcz.	Үнэрт ногоорхуу лүзэсгэлэн	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	near lake	2020
11	<i>Peucedanum baicalense</i> (Redowsky ex Willd.) Koch	Байгал жав	Khuvsgul aimag, Khuvsgul nuur	larix forest	2017
12	<i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm.	Урал хөмсгөн-үрт	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
4. Apocynaceae					
13	<i>Cynanchum purpureum</i> (Pall.) K. Schum.	Ягаан тэмээнхөх	Khuvsgul aimag, Ikh-Uul sum	rocky	2019
5. Aspleniaceae					
14	<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br.	Лабын барагжaa	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
6. Asteraceae					
15	<i>Artemisia glauca</i> Pall. ex Willd.	Зэгэл шарилж	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
16	<i>Artemisia gmelinii</i> Weber ex Stechm.	Гмелиний шарилж	Khuvsgul aimag, Khuvsgul nuur	larix forest	2017
17	<i>Artemisia leucophylla</i> (Turcz. ex Besser) Turcz. ex C.B. Clarke	Цагаан навчит шарилж	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
18	<i>Artemisia mongolica</i> (Fisch. ex Besser) Fisch. ex Nakai	Монгол шарилж	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	mountain steppe	2020
19	<i>Artemisia phaeolepis</i> Krasch.	Хүрэн хайрст шарилж	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Uliin davaa	Larix forest	2020

20	<i>Artemisia tanacetifolia</i> L.	Маралхай шарилж	Khuvsugul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
21	<i>Aster alpinus</i> L.	Тагийн голгэсэр	Khuvsugul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	mountain steppe	2020
22	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Хөдөөгийн азаргана	Khuvsugul aimag, Ulaan-uul, Undur yamaat	rocky mountain slopes	2019
23	<i>Echinops latifolius</i> Tausch	Өргөн навчт тайжийнжинс	Khuvsugul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	mountain steppe	2020
24	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Сибирь заяхай	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
25	<i>Rhaponticum uniflorum</i> (L.) DC.	Өнчин цэцэгт ихзул	Khuvsugul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	rocky	2020
26	<i>Saussurea baicalensis</i> (Adams) Robins.	Байгал банздоо	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Uvur Khar usni belchir		2019
27	<i>Saussurea dorogostaiskii</i> Palib.	Дорогойтайскийн банздоо	Khuvsugul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtragiin rashaan	forest	2020
28	<i>Saussurea krasnoborovii</i> S.V.Smirn.	Красноборовын банздоо	Khuvsugul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtragiin rashaan	forest	2020
29	<i>Saussurea latifolia</i> Ledeb.	Өргөн навчт банздоо	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	Larch forest	2019
30	<i>Saussurea parviflora</i> (Poir.) DC.	Цөөн цэцэгт банздоо	Khuvsugul aimag, Khanh sum	Larix sibirica forest	2019

7. Berberidaceae

31	<i>Berberis sibirica</i> Pall.	Сибирь тошлог	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijl	rhodo, dryas, meadow, lарix, few rocks	2019
----	--------------------------------	---------------	---------------------------------------	--	------

8. Betulaceae

32	<i>Betula nana</i> subsp. <i>rotundifolia</i> (Spach) Malyshev	Төгрөг навчт хүс	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijl	meadow, larch forest	2019
33	<i>Betula ovalifolia</i> Rupr.	Өргөн навчт хүс	Khuvsugul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	near lake	2020

9. Boraginaceae

34	<i>Mertensia davurica</i> (Sims) G. Don	Дагуур бортголж	Khuvsugul aimag, Ikh uul sum	rocky	2019
35	<i>Myosotis krylovii</i> Serg.	Крыловын дурсгалж	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol		2019

10. Brassicaceae

36	<i>Cardamine pratensis</i> L.	Нутын зууч	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
37	<i>Clausia aprica</i> (Stephan) Korn.-Trotzky.	Нарсаг бүрзэг	Khuvsugul aimag, Khanh sum, Zagastai	Larix forest	2019
38	<i>Dontostemon integrifolius</i> (L.) C.A. Mey.	Бүтэн навчт багдай	Khuvsugul aimag, Ulaan uul sum, Mongash	forest steppe, rock, (larch, pine)	2019
39	<i>Dontostemon pinnatifidus</i> (Willd.) Al-Shehbaz & H. Ohba	Өдлөг багдай	Khuvsugul aimag, Ulaan-Uul sum, Uvur Khar usni belchir		2019
40	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	Харцаганай гонтог	Khuvsugul aimag, Khatgal sum	alpine	2019
41	<i>Macropodium nivale</i> (Pall.) R. Br.	Цасны зэгзээхэй	Khuvsugul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	rocky	2020

42	<i>Smelowskia alba</i> (Pall.) Regel	Цагаан авлис	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Larix sibirica forest	2019
11. Campanulaceae					
43	<i>Campanula dasyantha</i> M. Bieb.	Үсхий цэцэгт хонхонцэцэг	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
44	<i>Campanula glomerata</i> L.	Баг хонхонцэцэг	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetsegt lake	near lake	2020
45	<i>Campanula stevenii</i> subsp. <i>turczaninovii</i> (Fed.) Victorov	Турчаниновын хонхонцэцэг	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
12. Caprifoliaceae					
46	<i>Linnaea borealis</i> L.	Умардын ягжaa	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtagiin rashaan	forest	2020
47	<i>Lonicera caerulea</i> subsp. <i>altaica</i> (Pall.) Gladkova	Алтайн даланхальс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
48	<i>Patrinia rupestris</i> (Pall.) Juss.	Хадны сэрхэлиг	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019
49	<i>Patrinia sibirica</i> (L.) Juss.	Сибирь сэрхэлиг	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	alpine	2019
50	<i>Valeriana capitata</i> Pall. ex Link	Зэнтгэр бамбай	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	damp meadows, shores of hight mointain	2019
51	<i>Valeriana dubia</i> Bunge	Эргэлзэм бамбай	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
52	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Эмийн бамбай	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
13. Caryophyllaceae					
53	<i>Cerastium lithospermifolium</i> Fisch.	Чулуудай навчит тооронцор	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	alpine	2020
54	<i>Dianthus chinensis</i> L.	Нангиад башир	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Jargalant river	mountain slope	2017
55	<i>Dianthus superbus</i> L.	Гоё башир	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Uliin davaa	Larix forest	2020
56	<i>Eremogone capillaris</i> (Poir.) Fenzl	Хялгасан дэвхэрэгэнэ	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Egiin gol	mountain steppe	2017
57	<i>Eremogone meyeri</i> (Fenzl) Ikonn.	Мейерийн дэвхэрэгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum	Larix sibirica forest	2020
58	<i>Sedum roseum</i> (L.) Scop.	Ягаан могойн-идээ	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	Rocky mountain slope	2019
59	<i>Silene altaica</i> Pers.	Алтайн шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Ikh uul sum	rocky	2019
60	<i>Silene chamaensis</i> Turcz.	Хамар давааны шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtagiin rashaan	forest	2020
61	<i>Silene jenisseensis</i> Willd.	Енисейн шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	rocky	2020
62	<i>Silene mongolica</i> Maxim.	Монгол шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
63	<i>Silene quadriloba</i> Turcz. ex Kar. & Kir.	Дөрвөлж шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetsegt lake	near lake	2020
64	<i>Silene samojedorum</i> (Sambuk) Oxelman	Саможедорын шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	Riverside, shrubberries	2019

65	<i>Silene uralensis</i> subsp. <i>apetala</i> (L.) Bocquet	Дэлбэгүй шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	alpine	2020
66	<i>Stellaria dichotoma</i> L.	Алан ажигана	Khuvsgul aimag, Khankh sum	near river, shrubberries	2019
67	<i>Cerastium pauciflorum</i> Steven ex Ser.	Цөөн цэцэгт тооронцор	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	alpine	2019
68	<i>Gypsophila patrinii</i> Ser.	Патрины тайр	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	mountain steppe	2020
69	<i>Silene suaveolens</i> Turcz. ex Kar. & Kir.	Анхилуун шээрэнгэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul, Undur yamaat	rocky mountain slopes	2019

14. Celastraceae

70	<i>Parnassia palustris</i> L.	Намгийн дундэгараав	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Godon gol	river	2020
----	-------------------------------	---------------------	---	-------	------

15. Crassulaceae

71	<i>Orostachys malacophylla</i> (Pall.) Fisch.	Зөөлөн навчт үлд-өвс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
72	<i>Rhodiola quadrifida</i> (Pall.) Fisch. & C.A. Mey.	Дөрвөлсөн мүгэз	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul	rocky mountain slopes	2019

16. Cupressaceae

73	<i>Juniperus communis</i> L.	Эгэл арц	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Lham khavtsal	alpine	2020
74	<i>Juniperus pseudosabina</i> Fisch. & C.A. Mey.	Хуурамч хасаг арц	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
75	<i>Juniperus sabina</i> L.	Xасаг арц	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag lake, Khukh buuts		2019

17. Cyperaceae

76	<i>Carex norvegica</i> Retz.	Норвеги өлөн	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtagiin rashaan	forest	2020
----	------------------------------	--------------	--	--------	------

18. Equisetaceae

77	<i>Equisetum arvense</i> L.	Хөдөөний шивэл	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019
----	-----------------------------	----------------	---	--------	------

19. Ericaceae

78	<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>sibiricum</i> (V.N. Vassil.) Kuvaev	Сибирь хар-арц	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
79	<i>Ledum palustre</i> L.	Намгийн сургар	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	near lake, shrubberries	2020
80	<i>Pyrola asarifolia</i> subsp. <i>incarnata</i> (DC.)	Улаан туруудай	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtagiin rashaan	forest	2020
81	<i>Rhododendron adamsii</i> Rehder	Адамсын тэрэлж	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
82	<i>Rhododendron aureum</i> Georgi	Алтан тэрэлж	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	rocky	2020
83	<i>Rhododendron dauricum</i> L.	Дагуур тэрэлж	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	grass and scattered med/small talus	2019
84	<i>Rhododendron lapponicum</i> (L.) Wahlenb.	Жижиг навчт тэрэлж	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Khukh buuts	rocky	2019

85	Vaccinium uliginosum L.	Намгийн нэрс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
86	Vaccinium vitis-idaea L.	Алирс нэрс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
87	Rhododendron ledebourii Pojark.	Ледебурийн тэрэлж	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Tag nuur, Ulaan khad	grass and scattered med/small talus	2019

20. Euphorbiaceae

88	Euphorbia esula L.	Цагаан сүүт-өвс	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Larix sibirica forest	2019
89	Euphorbia mongolica (Prokh.) Prokh.	Монгол сүүт-өвс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019

21. Fabaceae

90	Astragalus membranaceus (Fisch.) Bunge	Сарьслаг хунчир	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	Riverside, shrubberries	2019
91	Astragalus mongolicus Bunge	Монгол хунчир	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	Larch forest	2019
92	Caragana arborescens Lam. 1785	Үдлиг харгана	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
93	Caragana jubata (Pall.) Poiret.	Дэлт харгана	Khuvsgul aimag, Ulaan uul sum	river side	2018
94	Hedysarum inundatum Turcz.	Живээхэй шимэрс	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	Riverside, shrubberries	2019
95	Oxytropis muricata (Pall.) DC.	Зөөлөн оргөст ортууз	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Larix sibirica forest	2019
96	Oxytropis nitens Turcz.	Гялгар ортууз	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	mountain steppe	2020
97	Thermopsis mongolica Czebr.	Монгол тарваганшийр	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	rocky	2020
98	Trifolium lupinaster L.	Шошлойрхог хошоонгор	Khuvsgul aimag, Ulaan uul sum, Mongash	forest steppe, rock, (larch, pine)	2019
99	Vicia cracca L.	Хулганын гиш	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	forest	2017

22. Gentianaceae

100	Gentiana algida Pall.	Өлчир дэгд	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	alpine	2019
101	Gentiana decumbens L. f.	Хэвтээ дэгд	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
102	Gentiana grandiflora Laxm.	Том цэцэгт дэгд	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	alpine	2019
103	Gentianopsis barbata (Froel.) Ma	Сормууст дэгдхэй	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Uliin davaa	Larix sibirica forest	2020
104	Swertia marginata Schrenk 1842	Хиазтай зүлгэлж	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019

23. Geraniaceae

105	Geranium pseudosibiricum J. Mayer	Хуурамч сибирь шимтэглэй	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Larix sibirica forest	2019
-----	-----------------------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------------	------

24. Grossulariaceae

106	Ribes graveolens Bunge	Анхилуун улаагана	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Khukh buuts	rocky	2019
-----	------------------------	-------------------	--	-------	------

25. Hydrocharitaceae					
107	Najas marina L.	Тэнгисийн шүдэлж	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	mountain steppe	2020
26. Lamiaceae					
108	Dracocephalum fragile Turcz. ex Benth.	Хэврэг шимэлдэг	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Lakeside	2019
109	Dracocephalum grandiflorum L.	Том цэцэгт шимэлдэг	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	alpine	2019
110	Lophanthus chinensis (Rafin) Benth.	Нангиад садагнагва	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	Rocky mountain slope	2019
111	Thymus dahuricus Serg.	Дагуур ганга	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	rocky	2020
112	Nepeta multifida L.	Цуулбар мийнхумс	Khuvsgul aimag, Ulaan uul sum, Mongash	forest steppe, rock, (larch, pine)	2019
113	Thymus gobicus Czern.	Говийн ганга	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	mountain steppe	2020
27. Liliaceae					
114	Lilium martagon L.	Буржгар сараана	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Ulaan khad	grass and scattered med/small talus	2019
115	Lloydia serotina (L.) Salisb. ex Rchb.	Намарсаг агдар	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	meadow	2019
28. Melanthiaceae					
116	Anticlea sibirica (L.) Kunth	Сибирь агдаргана	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019
117	Veratrum lobelianum Bernh.	Лобелийн агширгана	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtragiin rashaan	forest	2020
29. Montiaceae					
118	Claytonia joanneana Schult.	Ионы чүч	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Khukh buuts	rocky	2019
30. Nymphaeaceae					
119	Nuphar pumila (Timm.) DC.	Бага саахууцэцэг	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	lake	2020
120	Nymphaea candida C. Presl.	Цав цагаан бөлбөө	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	lake	2020
31. Onagraceae					
121	Epilobium angustifolium L.	Нарийн навчит хөвөнцөр	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
32. Orchidaceae					
122	Corallorrhiza trifida Chatel.	Гурвалсан шүрүндэс	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	Larix sibirica forest	2019
123	Cypripedium guttatum Sw.	Цоохор саадгана	Khuvsgul aimag, Ikh uul sum	Larix sibirica and Betula forest	2019
124	Dactylorhiza salina (Turcz. ex Lindl.) Soo	Марцины сарвууцахирам	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	Larch forest	2019
125	Dactylorhiza viridis (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase	Ногоон сарвууцахирам	Khuvsgul aimag, Khankh sum	near river, shrubberries	2019

126	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	Мөлхөө өнцөцөг	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum	Larix sibirica forest	2020
127	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Годойлог хөхөөцөг	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Ulaan khad	grass and scattered med/small talus	2019
128	<i>Orchis militaris</i> L.	Дуулгавчин цахирам	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	Larix sibirica forest	2019

33. Orobanchaceae

129	<i>Pedicularis achilleifolia</i> Stephan ex Willd.	Төлөгчдүү хувиланга	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Sumber bag	mountain steppe	2020
130	<i>Pedicularis amoena</i> Adams ex Steven	Хэвлэг хувиланга	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	forest	2019
131	<i>Pedicularis compacta</i> Stephan	Нягт хувиланга	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	damp meadows, shores of hight mointain	2019
132	<i>Pedicularis incarnata</i> L.		Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtragiin rashaan	forest	2020
133	<i>Pedicularis labradorica</i> Wirsing	Лабрадорын хувиланга	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Uliin davaa	Larix sibirica forest	2020
134	<i>Pedicularis longiflora</i> Rudolph	Сунгуу цэцэгт хувиланга	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Godon gol	near river	2020
135	<i>Pedicularis oederi</i> Vahl	Эдериийн хувиланга	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019
136	<i>Pedicularis resupinata</i> L.	Хөмрөө хувиланга	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	near lake	2020
137	<i>Pedicularis rubens</i> Stephan ex Willd.	Улбар хувиланга	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
138	<i>Pedicularis tristis</i> L.	Баргар хувиланга	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Godon gol	near river	2020
139	<i>Pedicularis verticillata</i> L.	Тойруулгат хувиланга	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Uliin davaa	Larix sibirica forest	2020
140	<i>Pedicularis abrotanifolia</i> M.Bieb. ex Steven	Шарилж навчит хувиланга	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	rhodo, dryas, meadow, larch, few rocks	2019

34. Papaveraceae

141	<i>Chelidonium majus</i> L.	Их шүүдэргэнэ	Khuvsgul aimag, Ikh-Uul sum	rocky	2019
142	<i>Corydalis pauciflora</i> (Stephan ex Willd.) Pers.	Цөөн цэцэгт савалгана	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul, Undur yamaat	rocky mountain slopes	2019
143	<i>Corydalis sibirica</i> (L. f.) Pers.	Сибирь савалгана	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Baga sant	Larix sibirica forest	2019
144	<i>Papaver nudicaule</i> L.	Нүүцэн намуу	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul, Undur yamaat	rocky mountain slopes	2019
145	<i>Papaver pseudotetillum</i> Grubov	Хуурамч нарийн намуу	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019

35. Pinaceae

146	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	Сибирь шинэс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
-----	------------------------------	--------------	-------------------------------------	---------------------------------	------

36. Plantaginaceae

147	<i>Callitriches palustris</i> L.	Намгийн намгалж	Khuvsgul aimag, Tsagaannuur sum, Tsagaan nuur	water	2020
-----	----------------------------------	-----------------	---	-------	------

148	Plantago major L.	Их тавансалаа	Khuvsgul aimag, Ikh-Uul sum	Larix sibirica and Betula forest	2019
149	Veronica incana L.	Буурал гандбадраа	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
150	Lagotis integrifolia (Willd.) Schischk.	Бүхэл навчт хонлин	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	Larix sibirica forest	2019
151	Plantago depressa Willd.	Навтгар тавансалаа	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Baga Sant	Larix sibirica forest	2019

37. Poaceae

152	Elymus gmelinii (Ledeb.) Tzvelev	Гмелиний сульхиаг	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tssetseg lake	near lake, shrubberries	2020
153	Stipa baicalensis Roshev.	Байгал хялгана	Khuvsgul aimag, Khuvsgul nuur	larix forest	2017

38. Polemoniaceae

154	Polemonium chinense (Brand)	Нангиад инжбуурал	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
155	Polemonium racemosum (Regel) Kitam.	Цацагт инж буурал	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019

39. Polygalaceae

156	Polygala comosa Schkuhr	Эрлийз зүрхэлж	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	Larix sibirica forest	2019
-----	-------------------------	----------------	-----------------------------	-----------------------	------

40. Polygonaceae

157	Bistorta elliptica (Willd. ex Spreng.) D.F. Murray & Elven	Зууван мэхээр	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	rhodo, dryas, meadow, larix, few rocks	2019
158	Koenigia islandica L.	Исланд сагадай	Khuvsgul aimag, Ulaan uul sum	forest meadow	2022
159	Persicaria amphibia (L.) Delarbre	Усан тарнагана	Khuvsgul aimag, Tsagaannuur sum, Targan lake	water	2020
160	Persicaria vivipara (L.) Ronse Decr.	Төллүүр тарнагана	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019
161	Rheum compactum L.	Нягт гишүүнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
162	Rumex acetosa L.	Исэглэн хурганчих	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Larix sibirica forest	2019
163	Rumex thrysiflorus Fingerh.	Цацагт хурганчих	Khuvsgul aimag, Ulaan uul sum, Mongash	forest steppe, rock, (larch, pine)	2019
164	Bistorta vivipara (L.) Delarbre	Төллүүр тарнагана	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Mongorog gol	damp meadows, shores of high mountain	2019
165	Polygonum angustifolium Pall.	Нарийн навчт тарна	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
166	Polygonum divaricatum L.	Дэрвээн тарна	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
167	Rumex acetosella L.	Бага хурганчих	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Forest steppe	2019

41. Potamogetonaceae

168	Potamogeton compressus L.	Хавчиг нүдэлж	Khuvsgul aimag, Tsagaannuur sum, Tsagaan nuur	water	2020
-----	---------------------------	---------------	---	-------	------

169	Potamogeton lucens L.	Гялгар нүдэлж	Khuvsgul aimag, Tsagaannuur sum, Tsagaan nuur	water	2020
170	Potamogeton perfoliatus L.	Зуумаг нүдэлж	Khuvsgul aimag, Tsagaannuur sum, Tsagaan nuur	water	2020
171	Stuckenia pectinata (L.) Borner	Саман стукения	Khuvsgul aimag, Tsagaannuur sum, Tsagaan nuur	water	2020

42. Primulaceae

172	Androsace amurensis Prob	Амурын далантовч	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	grass and scattered med/small talus	2019
173	Androsace septentrionalis L.	Умардын далантовч	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	Riverside, shrubberries	2019
174	Cortusa brotheri Pax ex Lipsky	Бротерийн хундаажин	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul, Undur yamaat	rocky mountain slopes	2020
175	Primula farinosa L.	Өнгөрт хаварсал	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	grass and scattered med/small talus	2019
176	Primula nivalis Pall.	Цасны хаварсал	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019

43. Ranunculaceae

177	Aconitum baicalense Turcz. ex Rapaics	Байгал хорс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
178	Aconitum barbatum Pers.	Сахалт хорс	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019
179	Aconitum septentrionale Koelle	Умардын хорс	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	near lake	2020
180	Actaea dahurica (Turcz. ex Fisch. & C.A.Mey.) Franch.	Дагуур ховолгоно	Khuvsgul aimag, Ikh uul sum	rocky	2019
181	Anemone narcissiflora subsp. crinita (Juz.) Kitag.	Сэгсэрг яргуйжин	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
182	Aquilegia glandulosa Fisch. ex Link	Булчирхайт удвал	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	grass and scattered med/small talus	2019
183	Aquilegia sibirica Lam.	Сибирь удвал	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Urtragiin rashaan	forest	2020
184	Callianthemum isopyroides (DC) Witasek	Ижил жимст сайхальцэцэг	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Ulaan khad	grass and scattered med/small talus	2019
185	Callianthemum sajanense (Regel) Witasek	Саяны сайхальцэцэг	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
186	Caltha palustris L.	Намгийн бальви	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
187	Clematis alpina var. sibirica (L.) Kuntze	Сибирь зогдоргоно	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Khukh buuts	rocky	2019
188	Clematis brevicaudata DC.	Ахар сүүлт зогдоргоно	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
189	Delphinium cheilanthurum Fisch. ex DC.	Үруулт гэзгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
190	Delphinium crassifolium Schrad. ex Spreng.	Зузаан навчит гэзгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Uliin davaa	Larix forest	2020
191	Delphinium elatum L.	Өндөр гэзгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Davaani ar	forest	2019

192	Pulsatilla patens subsp. <i>flavescens</i> (Zucc.) Zamelis	Шар яргүй	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Larix sibirica forest	2019
193	Pulsatilla turczaninovii Kryl. & Serg.	Турчаниновын яргүй	Khuvsgul aimag, Alag-erdene sum	Larix forest edge	2019
194	Ranunculus gmelinii DC.	Гмелиний холтсонцэцэг	Khuvsgul aimag, Khuvsgul nuur	larix forest	2017
195	Ranunculus grandis Honda	Том холтсонцэцэг	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
196	Thalictrum foetidum L.	Байгал буржгар	Khuvsgul aimag, Khankh sum	near river, shrubberries	2019
197	Thalictrum minus L.	Бага буржгар	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Ulraqiin rashaan	forest	2020
198	Thalictrum petaloideum L.	Дэлбэрхүү буржгар	Khuvsgul aimag, Khankh sum	Larix sibirica forest	2019
199	Trollius asiaticus L.	Азийн жамъянмядаг	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	alpine	2020
200	Trollius ledebourii Rchb.	Ледебурын жамъянмядаг	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Uliin davaa	Larix sibirica forest	2020
201	Pulsatilla ambigua (Turcz. ex Hayek) Juz.	Ээдрээт яргүй	Khuvsgul aimag, Khatgal sum	forest	2017

44. Rosaceae

202	Cotoneaster mongolicus Pojark.	Монгол чаргай	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020
203	Dryas punctata Juz.	Мэнгэт зожиргоно	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
204	Potentilla biflora Willd. ex Schlecht.	Хоёр цэцэгт гичгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur	rocky	2019
205	Potentilla fruticosa L.	Соөгөн гичгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	grass and scattered med/small talus	2019
206	Potentilla gelida C.A. Mey.	Өлчир гичгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	alpine	2020
207	Potentilla multifida L.	Хигмэл гичгэнэ	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	near lake	2020
208	Potentilla nivea L.	Цасалжин гичгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	forest	2019
209	Potentilla sericea L.	Торгон гичгэнэ	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	rocky	2020
210	Rosa acicularis Lindl.	Өргөст сарнай	Khuvsgul aimag, Ikh uul sum	rocky	2019
211	Rosa davurica Pall.	Дагуур сарнай	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Ulraqiin rashaan	forest	2020
212	Rosa oxyacantha Bieb.	Хурц сондуут сарнай	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Urijil	grass and scattered med/small talus	2019
213	Rubus arcticus L.	Туйлын бөөрөлзөнө	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	alpine	2019
214	Rubus sachalinensis Lev. 1909	Сахалины бөөрөлзөнө	Khuvsgul aimag, Ikh uul sum	Larix sibirica and Betula forest	2019
215	Rubus saxatilis L.	Асганы бөөрөлзөнө	Khuvsgul aimag, Ikh uul sum	rocky	2019
216	Sanguisorba officinalis L.	Эмийн сөд	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Tag nuur, Ulaan khad	grass and scattered med/small talus	2019

217	<i>Spiraea alpina</i> Pall.	Тагийн тавилгана	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019
218	<i>Spiraea media</i> Schmidt	Дунд тавилгана	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	alpine	2019
219	<i>Potentilla viscosa</i> Donn. ex Lehm.	Үрт навчит гичгэнэ	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Shishigt gol	mixed forest	2020

45. Rubiaceae

220	<i>Galium verum</i> L.	Жинхэнэ өромтуул	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Ikh Sant	Riverside, shrubberries	2019
-----	------------------------	------------------	---------------------------------------	-------------------------	------

46. Salicaceae

221	<i>Salix pentandra</i> var. <i>intermedia</i> Nakai	Завсрыйн бургас	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Sagsagat mountain	Larix sibirica forest	2019
222	<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	Сарнайдуу бургас	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Sagsagat mountain	Larix sibirica forest	2019
223	<i>Salix taraikensis</i> Kimura	Тараикын бургас	Khuvsgul aimag, Khankh sum, Zagastai	Larix forest	2019
224	<i>Salix bebbiana</i> Sarg.	Бэббийн бургас	Khuvsgul aimag, Ulaan-Uul sum, Uzug	forest, rocky, a mountain brook	2019

47. Saxifragaceae

225	<i>Saxifraga bronchialis</i> L.	Самлиг сормууст сэргэг	Khuvsgul aimag, Ulaan-uul sum, Lham khavtsal	rocky	2020
226	<i>Saxifraga hirculus</i> L.	Намгийн сэргэг	Khuvsgul aimag, Renchinlkhumbe sum, Tsetseg lake	near lake	2020
227	<i>Saxifraga sibirica</i> L.	Сибирь сэргэг	Khuvsgul aimag, Ikh uul sum	Larix sibirica and Betula forest	2019

48. Violaceae

228	<i>Viola biflora</i> L.	Хос цэцэгт нил	Khuvsgul aimag, Tsagaan nuur sum, Khug gol	rocky	2020
229	<i>Viola uniflora</i> L.	Ганц цэцэгт нил	Khuvsgul aimag, Khatgal sum, Baga sant	larch forest	2019

