

Electronic Supplementary Material

PLANT TAXA DATABASE

Table S1.

Sub-set of the Arctic database from Sønstebo *et al.* [42] and other boreal plant species currently occurring at the sites of this study.

Family	Genus	Species	GenBank ID
Ptilidiaceae	<i>Ptilidium</i>	<i>P. ciliare</i>	AY007634.1
Anastrophyllaceae	<i>Gymnocolea</i>	<i>G. inflata</i>	GQ220785.1
Anastrophyllaceae	<i>Barbilophozia</i>	<i>B. lycopodioides</i>	HQ897120.1
Calypogeiaceae	<i>Calypogeia</i>	<i>C. cf. sphagnicola</i>	Q658801.1
Cephaloziaceae	<i>Cephalozia</i>	<i>C. leucantha</i>	JX629968.1
Cephaloziaceae	<i>Cladopodiella</i>	<i>C. fluitans</i>	JX630012.1
Cephaloziaceae	<i>Odontoschisma</i>	<i>O. elongatum</i>	JX630004.1
		<i>L. ventricosa</i> var.	
Scapaniaceae	<i>Lophozia</i>	<i>longiflora</i>	DQ875066.1
Cephaloziineae	<i>Anastrophyllum</i>	<i>A. minutum</i>	AY453788.1
Aneuraceae	<i>Aneura</i>	<i>A. pinguis</i>	DQ272350.1
Dicranaceae	<i>Dicranella</i>	<i>D. cerviculata</i>	AF129597.1
Dicranaceae	<i>Dicranum</i>	<i>D. scoparium</i>	GQ428044.1
Ditrichaceae	<i>Ceratodon</i>	<i>C. purpureus</i>	AF435310.1
Amblystegiaceae	<i>Calliergon</i>	<i>C. cordifolium</i>	AY857569.1
Amblystegiaceae	<i>Campylium</i>	<i>C. stellatum</i>	AY663358.1
Aulacomniaceae	<i>Aulacomnium</i>	<i>A. turgidum</i>	FJ628064.1
Mniaceae	<i>Cinclidium</i>	<i>C. stygium</i>	AF023763.1
Polytrichaceae	<i>Polytrichum</i>	<i>P. commune</i>	AF478317.1
		<i>P. juniperinum</i>	AF257784.1
Sphagnaceae	<i>Sphagnum</i>	<i>S. annulatum</i>	AY298008.1
		<i>S. fuscum</i>	AY361542.1
		<i>P. strictum</i>	GU569758.1
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium</i>	<i>L. clavatum</i>	GQ245106
Huperziaceae	<i>Huperzia</i>	<i>H. selago</i>	AJ224592.1
Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>E. arvense</i>	GQ428069.1
		<i>E. fluviatile</i>	GQ244922.1

		<i>E. sylvaticum</i>	GQ244928.1
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>P. sylvestris</i>	GQ245260
	<i>Picea</i>	<i>P. abies</i>	HF937082.1
Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>J. communis</i>	GQ245048
Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>S. reticulata</i>	GQ245459
		<i>S. glauca</i>	GQ245435
	<i>Populus</i>	<i>P. tremula</i>	GQ245293
Betulaceae	<i>Betula</i>	<i>B. pubescens</i>	GQ244641
		<i>B. nana</i>	GQ244639
	<i>Alnus</i>	<i>A. incana</i>	GQ244547
		<i>A. viridis</i>	GQ244548
Ulmaceae	<i>Ulmus</i>	<i>U. glabra</i>	AF327601
Urticaceae	<i>Urtica</i>	<i>U. dioica</i>	GQ245633
Polygonaceae	<i>Rumex</i>	<i>R. acetosa</i>	GQ245410
		<i>R. acetosella</i>	GQ245412
		<i>R. graminifolius</i>	GQ245416
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>C. capitatum</i>	GQ244789
	<i>Corispermum</i>	<i>C. ochotense</i>	GQ244821
Portulacaceae	<i>Montia</i>	<i>M. fontana</i>	GQ245138
Caryophyllaceae	<i>Arenaria</i>	<i>A. pseudofrigida</i>	GQ244599
	<i>Moehringia</i>	<i>M. lateriflora</i>	GQ245135
	<i>Minuartia</i>	<i>M. stricta</i>	GQ245131
		<i>M. rubella</i>	GQ245130
		<i>M. biflora</i>	GQ245118
	<i>Stellaria</i>	<i>S. longipes</i>	GQ245568
		<i>S. graminea</i>	AY521298
	<i>Cerastium</i>	<i>C. cerastoides</i>	GQ244776
	<i>Silene</i>	<i>S. acaulis</i>	DQ860626.1
Nymphaeaceae	<i>Nuphar</i>	<i>N. pumila</i>	GQ245150
		<i>N. lutea</i>	AY145330
	<i>Nymphaea</i>	<i>N. tetragona</i>	GQ245151
Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>R. acris</i>	GQ245366
		<i>R. nivalis</i>	GQ245375
		<i>R. sulphureus</i>	GQ245386
		<i>R. pygmaeus</i>	GQ245378
		<i>R. hyperboreus</i>	GQ245372
	<i>Beckwithia</i>	<i>B. glacialis</i>	GQ244636
	<i>Caltha</i>	<i>C. palustris</i>	GQ244674
	<i>Trollius</i>	<i>T. europaeus</i>	GQ245630
	<i>Thalictrum</i>	<i>T. alpinum</i>	GQ245605
	<i>Aconitum</i>	<i>A. lycoctonum</i>	GQ244533
Papaveraceae	<i>Papaver</i>	<i>P. dahlianum</i>	GQ245188
		<i>P. lapponicum</i>	GQ245192
		<i>P. radicum</i>	GQ245202
Brassicaceae	<i>Erysimum</i>	<i>E. altum</i>	GQ244958

	<i>Barbarea</i>	<i>B. vulgaris</i>	AF198119
	<i>Rorippa</i>	<i>R. palustris</i>	GQ245402
	<i>Cardamine</i>	<i>C. bellidifolia</i>	GQ244682
		<i>C. pratensis</i>	GQ244686
	<i>Arabis</i>	<i>A. hirsuta</i>	FJ188246
	<i>Turritis</i>	<i>T. glabra</i>	DQ406794
	<i>Draba</i>	<i>D. alpina</i>	GQ244848
		<i>D. norvegica</i>	GQ244871
		<i>D. lactea</i>	GQ244864
	<i>Capsella</i>	<i>C. bursa-pastoris</i>	AY236218
	<i>Arabidopsis</i>	<i>A. arenosa</i>	FJ477690.1
		<i>A. lyratasubsp.</i>	DQ406773.1
		<i>petraea</i>	
	<i>Brassica</i>	<i>B. montana</i>	GQ268041
		<i>B. oleracea</i>	GQ268028.1
	<i>Subularia</i>	<i>S. aquatica</i>	GQ245575
Saxifragaceae	<i>Saxifraga</i>	<i>S. oppositifolia</i>	GQ245503
		<i>S. nivalis</i>	DQ860622
		<i>S. cespitosa</i>	GQ245486
		<i>S. rivularis</i>	GQ245512
		<i>S. cernua</i>	GQ245484
		<i>S. hirculus</i>	EU326096
	<i>Micranthes</i>	<i>M. foliolosa</i>	GQ245492
Rosaceae	<i>Sorbus</i>	<i>S. aucuparia</i>	GQ245554
	<i>Rubus</i>	<i>R. chamaemorus</i>	GQ245405
	<i>Geum</i>	<i>G. rivale</i>	GQ245014
	<i>Alchemilla</i>	<i>A. alpina</i>	GQ244543
	<i>Potentilla</i>	<i>P. nivea</i>	GQ245325
	<i>Filipendula</i>	<i>F. ulmaria</i>	GQ244985
	<i>Dryas</i>	<i>D. octopetala</i>	GQ244887
Fabaceae	<i>Trifolium</i>	<i>T. repens</i>	DQ311961.
	<i>Lotus</i>	<i>L. corniculatus</i>	DQ311699
	<i>Astragalus</i>	<i>A. alpinus</i>	GQ244621
	<i>Vicia</i>	<i>V. cracca</i>	GQ245657
	<i>Lathyrus</i>	<i>L. palustris</i>	GQ245068
Violaceae	<i>Viola</i>	<i>V. biflora</i>	GQ245658
Onagraceae	<i>Epilobium</i>	<i>E. hornemannii</i>	GQ244915
		<i>E. lactiflorum</i>	GQ244917
		<i>E. alsinifolium</i>	GQ244910
		<i>E. anagallidifolium</i>	GQ244912
		<i>E. davuricum</i>	GQ244914
		<i>E. palustre</i>	GQ244919
Hippuridaceae	<i>Hippuris</i>	<i>H. vulgaris</i>	GQ245027
Apiaceae	<i>Angelica</i>	<i>A. sylvestris</i>	GQ244572

	<i>Heracleum</i>	<i>H. sphondylium</i>	HQ323927
Pyrolaceae	<i>Pyrola</i>	<i>P. minor</i>	GQ245364
	<i>Orthilia</i>	<i>O. secunda</i>	GQ245155
	<i>Moneses</i>	<i>M. uniflora</i>	GQ245136
Ericaceae	<i>Oxycoccus</i>	<i>O. microcarpum</i>	GQ245157
	<i>Vaccinium</i>	<i>V. uliginosum</i>	GQ245639
		<i>V. vitis-idaea</i>	GQ245640
		<i>V. myrtillus</i>	GQ245637
	<i>Phyllodoce</i>	<i>P. caerulea</i>	GQ245249
	<i>Rhododendron</i>	<i>R. lapponicum</i>	GQ245396
	<i>Calluna</i>	<i>C. vulgaris</i>	GQ244671
	<i>Andromeda</i>	<i>A. polifolia</i>	DQ860515.1
	<i>Chamaedaphne</i>	<i>C. calyculata</i>	GQ244784.1
	<i>Ledum</i>	<i>L. palustre</i>	AF394252.1
Empetraceae	<i>Empetrum</i>	<i>E. nigrum</i>	DQ860557
Primulaceae	<i>Primula</i>	<i>P. stricta</i>	GQ245347
	<i>Androsace</i>	<i>A. septentrionalis</i>	GQ244557
	<i>Trientalis</i>	<i>T. europaea</i>	GQ245620
	<i>Lysimachia</i>	<i>L. thyrsoiflora</i>	GQ245107
Gentianaceae	<i>Gentiana</i>	<i>G. nivalis</i>	GQ244997
	<i>Gentianella</i>	<i>G. amarella</i>	GQ245001
		<i>G. aurea</i>	GQ245003
Menyanthaceae	<i>Menyanthes</i>	<i>M. trifoliata</i>	GQ245111
Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>G. boreale</i>	GQ244988
		<i>G. palustre</i>	GQ244989
Polemoniaceae	<i>Polemonium</i>	<i>P. boreale</i>	GQ245286
Callitrichaceae	<i>Callitriche</i>	<i>C. palustris</i>	GQ244670
Scrophulariaceae	<i>Veronica</i>	<i>V. alpina</i>	GQ245650
	<i>Rhinanthus</i>	<i>R. minor</i>	GQ245389
	<i>Pedicularis</i>	<i>P. hirsuta</i>	GQ245223
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula</i>	<i>P. vulgaris</i>	GQ245258
	<i>Utricularia</i>	<i>U. minor</i>	GQ245634
Orobanchaceae	<i>Melampyrum</i>	<i>M. pratense</i>	GQ245109.1
	<i>Bartsia</i>	<i>B. alpina</i>	GQ244633.1
Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>S. dulcamara</i>	HM006840
Polygonaceae	<i>Bistorta</i>	<i>B. vivipara</i>	DQ860530.1
Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>P. major</i>	GQ245263
Campanulaceae	<i>Campanula</i>	<i>C. uniflora</i>	GQ244679
		<i>C. rotundifolia</i>	GQ244677
Asteraceae	<i>Solidago</i>	<i>S. virgaurea</i>	GQ245552
	<i>Erigeron</i>	<i>E. uniflorus</i>	GQ244942
		<i>E. humilis</i>	GQ244935
		<i>E. borealis</i>	GQ244932
	<i>Omalotheca</i>	<i>O. norvegica</i>	GQ245153
	<i>Antennaria</i>	<i>A. villifera</i>	GQ244577

		<i>A. alpina</i>	GQ244573
	<i>Tripleurospermum</i>	<i>T. maritimum</i>	GQ245625
	<i>Matricaria</i>	<i>M. matricarioides</i>	U82046
	<i>Petasites</i>	<i>P. frigidus</i>	GQ245241
	<i>Arnica</i>	<i>A. angustifolia</i>	GQ244602
	<i>Saussurea</i>	<i>S. alpina</i>	GQ245475
	<i>Lactuca</i>	<i>L. sibirica</i>	GQ245062
	<i>Taraxacum</i>	<i>T. croceum</i>	GQ245586
	<i>Hieracium</i>	<i>H. pilosella</i>	DQ460865
		<i>H. lactucella</i>	AY192670
		<i>H. glomeratum</i>	DQ460867
Caprifoliaceae	<i>Linnaea</i>	<i>L. borealis</i>	GQ245080.1
Juncaginaceae	<i>Triglochin</i>	<i>T. palustris</i>	GQ245624
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>P. alpinus</i>	GQ245297
		<i>P. perfoliatus</i>	GQ245305
Liliaceae	<i>Polygonatum</i>	<i>P. verticillatum</i>	HQ323999
	<i>Maianthemum</i>	<i>M. bifolium</i>	HQ323966
Orchidaceae	<i>Listera</i>	<i>L. cordata</i>	GQ245083
	<i>Coeloglossum</i>	<i>C. viride</i>	GQ244814
Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>J. arcticus</i>	DQ860563
	<i>Luzula</i>	<i>L. sylvatica</i>	HQ323965
Cyperaceae	<i>Eriophorum</i>	<i>E. vaginatum</i>	GQ244951
		<i>E. scheuchzeri</i>	GQ244949
		<i>E. russeolum</i>	GQ244948
	<i>Eleocharis</i>	<i>E. quinqueflora</i>	GQ244896
		<i>E. acicularis</i>	GQ244892
	<i>Kobresia</i>	<i>K. myosuroides</i>	GQ245953
	<i>Trichophorum</i>	<i>T. alpinum</i>	GQ245617.1
	<i>Carex</i>	<i>C. parallela</i>	GQ244736
		<i>C. lapponica</i>	GQ244714
		<i>C. saxatilis</i>	GQ244746
		<i>C. norvegica</i>	GQ244733
		<i>C. rariflora</i>	GQ244741
Poaceae	<i>Festuca</i>	<i>F. ovina</i>	GQ244981
		<i>F. rubra</i>	GQ244979
	<i>Lolium</i>	<i>L. perenne</i>	AY177341
	<i>Poa</i>	<i>P. annua</i>	AY177346
		<i>P. supina</i>	EU326081
		<i>P. trivialis</i>	AY177338
		<i>P. pratensis</i>	GQ245279
		<i>P. alpina</i>	DQ860583
	<i>Arctophila</i>	<i>A. fulva</i>	GQ244592
	<i>Phippsia</i>	<i>P. algida</i>	GQ245243
	<i>Arctagrostis</i>	<i>A. latifolia</i>	GQ244588
	<i>Elymus</i>	<i>E. repens</i>	DQ912406

		<i>E. mutabilis</i>	GQ244903
		<i>E. alaskanus</i>	GQ244898
	<i>Leymus</i>	<i>L. interior</i>	GQ245076
		<i>L. arenarius</i>	GQ245074
	<i>Trisetum</i>	<i>T. spicatum</i>	GQ245629
	<i>Deschampsia</i>	<i>D. flexuosa</i>	DQ631505
		<i>D. cespitosa</i>	GQ244835
		<i>D. alpina</i>	GQ244831
	<i>Vahlodea</i>	<i>V. atropurpurea</i>	GQ245642
	<i>Agrostis</i>	<i>A. vinealis</i>	EU326034
		<i>A. capillaris</i>	AY450948
		<i>A. stolonifera</i>	DQ336835
	<i>Calamagrostis</i>	<i>C. lapponica</i>	GQ244662
	<i>Phleum</i>	<i>P. pratense</i>	AY177339
		<i>P. alpinum</i>	GQ245244
	<i>Alopecurus</i>	<i>A. borealis</i>	DQ860514
		<i>A. geniculatus</i>	DQ631499
		<i>A. aequalis</i>	GQ244549
	<i>Milium</i>	<i>M. effusum</i>	GQ245115
	<i>Nardus</i>	<i>N. stricta</i>	GQ245146
Typhaceae	<i>Sparganium</i>	<i>S. hyperboreum</i>	GQ245557
		<i>S. angustifolium</i>	GQ245556
Scheuchzeriaceae	<i>Scheuchzeria</i>	<i>S. palustris</i>	DQ786414.1
Tofieldiaceae	<i>Tofieldia</i>	<i>T. pusilla</i>	DQ860636.1