

Table S3: Seriation table of widespread vascular plant species present in all four glacier forelands.

species	JTF_A	JTF_B	JTF_C	JTF_D	JTF_E	JTF_F	JTF_G	JTF_H	JTF_I	SBF_A	SBF_B	SBF_C	SBF_D	SBF_E	SBF_F	SBF_G	SBF_H	SBF_I	SBF_J	LSF_A	LSF_B	LSF_C	LSF_D	LSF_E	LSF_F	LSFG	LSF_H	LSF_I	GBK_A	GBK_B	GBK_C	GBK_D	GBK_E	GBK_F	GBK_G	GBK_H	
Epilobium anagallidifolium	0.2467	0.0270	0.0097	0.0220	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0807	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0037	0.0353	0.0457	0.0000	0.0087	0.0033	0.0000	
Geum reptans	0.0007	0.1710	0.0407	0.0833	0.0917	0.6303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0113	0.0043	0.0263	0.3257	0.1320	0.0530	0.2400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033	0.5283	0.8433	0.7383	2.8433	0.0867	0.1833	0.0167	0.0000	0.0000	0.0700	0.1117	0.0383	0.0000	0.1533	0.0000	
Cerastium uniflorum	0.0057	0.7050	0.3240	0.5867	0.0323	0.0433	0.0000	0.0000	0.0000	0.1140	0.1297	0.4490	1.4700	0.2287	0.6740	0.0533	0.0167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0167	0.7767	0.8900	0.0207	1.2333	0.0100	0.0000	0.0000	0.0010	0.0480	0.3467	0.4567	0.9843	0.0067	0.6917	0.0000	
Veronica alpina	0.0017	0.0133	0.0453	0.0107	0.0010	0.0153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0250	0.0557	0.1947	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0440	0.1367	0.2343	0.2883	0.0203	0.0833	0.0000	0.0000	0.0003	0.0390	0.1887	0.2867	0.1567	0.7737	0.0067	
Poa laxa	0.0070	0.5023	0.1123	0.7333	0.5200	0.3883	0.4113	0.4167	0.0000	0.0720	0.0893	0.1490	0.2357	0.0000	0.0000	0.0067	1.4000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.6340	0.5250	0.2100	0.8333	1.1333	0.1533	0.0567	0.0010	0.0530	0.3757	0.2183	0.0653	0.0433	0.0833	0.0000	
Sagina saginoides	0.0087	0.1477	0.0017	0.0000	0.0017	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0130	0.0243	0.0337	0.0440	0.0043	0.1333	0.0940	0.0283	0.0000	0.0000	0.0017	0.0670	0.0367	0.0193	0.0653	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0133	0.1277	0.0820	0.1200	0.0053	0.0517	0.0003	
Saxifraga bryoides	0.0017	0.2057	0.8517	2.8933	2.2603	0.5383	0.3513	0.0273	0.0133	0.0017	0.0133	0.1110	0.2547	0.7780	1.6897	1.4683	0.4967	0.1500	0.1173	0.0000	0.0040	1.3933	3.8167	1.0283	8.5333	0.8267	1.4200	0.4650	0.0003	0.0160	0.0753	0.7267	2.0593	0.2267	8.5000	0.0467	
Sedum alpestre	0.0073	0.0050	0.0243	0.0417	0.0087	0.0143	0.0030	0.0123	0.0000	0.0033	0.0010	0.0023	0.0027	0.0157	0.1497	0.0783	0.0190	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0287	0.0000	0.0000	0.0827	0.0047	0.0033	0.0000	0.0000	0.0003	0.0047	0.0017	0.0013	0.0023	0.1203	0.0210	
Gnaphalium supinum	0.0063	0.0070	0.0530	0.0323	0.0013	0.0323	0.0027	0.0000	0.0037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0280	0.1230	0.4667	0.0067	0.0300	0.0033	0.0000	0.0000	0.0040	0.0107	0.1283	0.1143	0.0643	0.0220	0.0050	0.0000	0.0000	0.0010	0.0023	0.0023	0.2630	0.3363	0.4507	
Leucanthemopsis alpina	0.0000	0.1180	0.4547	1.5307	0.1140	0.8893	0.1160	0.0087	0.0133	0.0380	0.0150	0.0210	0.0460	0.1283	0.8767	0.5833	0.3583	0.0740	0.0667	0.0000	0.0000	0.0783	0.3783	0.4233	0.3533	0.1587	0.2483	0.1300	0.0000	0.0067	0.0177	0.0270	1.1513	0.2397	0.1700	0.4617	
Cardamine resedifolia	0.0000	0.0003	0.0153	0.0317	0.0007	0.0027	0.0007	0.0013	0.0003	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	0.0020	0.0230	0.0210	0.0040	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0010	0.0007	0.0117	0.0003	0.0030	0.0000	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.0017	0.0033	
Oxyria digyna	0.0000	0.0067	0.0000	0.0833	0.0017	0.0073	0.0000	0.0000	0.0000	0.0037	0.0033	0.0263	0.0667	0.0230	0.0507	0.0217	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0140	0.1090	0.1293	0.1217	0.4700	0.0033	0.0200	0.0000	0.0000	0.0107	0.0263	0.5283	0.3973	0.2910	0.0867	0.0000	
Arabis alpina ssp. alpina	0.0000	0.0077	0.0000	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0133	0.0133	0.1557	0.0200	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100	0.0140	0.0210	0.0000	0.0067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0137	0.0057	0.0057	0.0000	0.0100	0.0000	
Poa alpina	0.0000	0.0000	0.0170	0.0000	0.0000	0.2123	0.0000	0.0000	0.0000	0.0633	0.0387	0.1370	0.0833	0.8967	2.0733	1.8167	4.0167	1.5233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0567	0.1967	0.4733	1.3633	1.4667	0.0867	0.0567	0.0000	0.0033	0.0170	0.5167	0.9067	1.4500	6.9500	1.7333	
Salix herbacea	0.0000	0.0133	0.0000	0.0000	0.8353	2.3140	1.0333	0.0067	0.1430	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0190	0.1110	2.9767	1.1167	0.7933	1.3933	0.0000	0.0000	0.0533	0.4267	4.8933	0.4533	10.700	7.1500	8.2467	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1167	9.2903	1.8500	8.2033	
Salix retusa	0.0000	0.0167	0.0183	0.0000	2.6100	1.5173	3.0333	0.1333	0.2600	0.0007	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000	0.1433	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0037	0.0850	0.7233	1.2167	4.3000	0.3733	3.6833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0007	7.7433	4.5333	0.4000
Saxifraga exarata ssp. exarata	0.0000	0.0017	0.0000	0.0167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0040	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	
Silene acaulis ssp. exscapa	0.0000	0.0067	0.0000	0.0000	0.0167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003	0.0020	0.0000	0.0000	0.4867	0.2600	0.1200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0500	0.0000	0.0000	2.1500	2.3950	0.9500	0.0333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0167	0.0667	0.0167	2.3367	0.5350	
Leontodon hispidus	0.0000	0.0000	0.0333	0.0457	0.0370	0.0350	0.0850	3.2233	1.8123	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3250	5.2833	6.1500	0.5833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033	0.0267	0.1507	0.0703	2.5400	1.9433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.1833	3.0900	
Campanula scheuchzeri	0.0000	0.0000	0.0000	0.0400	0.0003	0.0000	0.0683	0.0000	0.0150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0767	1.4483	0.1183	0.0017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0000	0.2067	0.0550	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0533	0.2867		
Luzula alpinoplosa	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0500	1.5000	1.3950	0.2167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0333	0.8733	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0500	0.0000	0.0000	0.4667	0.1233	0.1000	0.0317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000	0.2167	0.2067	5.8500	
Euphrasia minima	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0203	0.0003	0.2633	0.0850	0.0177	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5423	0.4540	0.1147	0.1637	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0943	0.1860	0.0590	0.1743	0.1317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1887	0.1733	0.2347	
Homogyne alpina	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0000	0.0003	0.0120	0.1203	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0000	0.6067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100	0.0100	0.0067	0.1967	0.8733	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0083	0.2433	0.9417		
Hieracium c.f. alpinum	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0367	0.1563	0.1590	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0077	0.0000	0.0000	0.0000	0.0200	
Cirsium spinosissimum	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2447	0.0000	0.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0007	1.8000	0.9933	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1837	0.0000	0.3333	1.8000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4367	0.0867	
Gentiana nivalis	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3267	0.0173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0117	0.0683	0.0317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	
Carex curvula ssp. curvula	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833	0.0600	0.3667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2167	2.8833		
Phyteuma hemisphaericum	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0517	0.0000	0.0117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0400	0.0000	0.0600	0.0783	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0667	