

Supplemental material

**Diversity of *Picea omorika* populations according to morpho-anatomical leaf
properties and environmental conditions**

Table S1. Correlation of anatomical features and environmental data (Pearson's correlation coefficient)

Environmental parameter	NL	NTH	NW	VBD	RDD	NRD	VB-RD	CT + EPI	HYPO	HW
BIO01	-0.37	-0.53	-0.48	-0.47	-0.59	-0.61	-0.68	-0.17	0.07	-0.43
BIO02	-0.25	-0.29	-0.44	-0.14	0.06	0.11	-0.13	0.03	0.02	-0.02
BIO03	-0.25	-0.20	-0.35	-0.08	0.34	0.42	0.18	0.00	-0.09	0.05
BIO04	-0.11	-0.35	-0.34	-0.26	-0.68	-0.72	-0.76	0.00	0.17	-0.27
BIO05	-0.37	-0.51	-0.51	-0.41	-0.53	-0.53	-0.65	-0.14	0.22	-0.31
BIO06	-0.36	-0.37	-0.22	-0.42	-0.50	-0.54	-0.48	-0.27	0.17	-0.38
BIO07	-0.28	-0.43	-0.54	-0.26	-0.17	-0.14	-0.36	0.01	-0.07	-0.20
BIO08	-0.39	-0.54	-0.49	-0.47	-0.57	-0.59	-0.67	-0.15	0.06	-0.43
BIO09	-0.41	-0.59	-0.55	-0.50	-0.42	-0.43	-0.54	-0.13	-0.31	-0.57
BIO10	0.43	0.34	0.27	0.47	-0.05	-0.15	-0.10	0.57	0.08	0.32
BIO11	-0.50	-0.44	-0.36	-0.40	-0.17	-0.20	-0.26	-0.11	-0.07	-0.36
BIO12	0.54	0.38	0.47	0.28	-0.20	-0.24	0.00	0.05	-0.05	0.06
BIO13	0.37	0.27	0.40	0.15	-0.22	-0.27	-0.03	-0.03	-0.04	-0.03
BIO14	0.56	0.37	0.46	0.27	-0.21	-0.25	-0.01	0.04	-0.08	0.05
BIO15	-0.87	-0.55	-0.51	-0.57	0.49	0.55	0.36	-0.32	-0.49	-0.45
BIO16	0.45	0.33	0.44	0.22	-0.17	-0.22	0.02	0.02	-0.10	0.01
BIO17	0.55	0.34	0.43	0.24	-0.26	-0.30	-0.06	0.01	-0.06	0.02
BIO18	0.39	0.29	0.42	0.17	-0.18	-0.23	0.01	-0.01	-0.08	-0.01
BIO19	0.55	0.36	0.45	0.26	-0.22	-0.25	-0.01	0.01	-0.06	0.05
Altitude	0.47	0.59	0.54	0.52	0.48	0.48	0.58	0.22	-0.03	0.46
Inclination	0.27	-0.29	-0.29	-0.30	-0.54	-0.42	-0.40	-0.56	-0.12	-0.41
Wind annual average	0.48	0.58	0.55	0.48	0.45	0.46	0.59	0.11	0.04	0.44
Wind annual mode	0.47	0.53	0.46	0.48	0.53	0.56	0.63	0.13	-0.05	0.44
Max. monthly wind speed	0.54	0.66	0.65	0.56	0.41	0.40	0.57	0.17	0.17	0.53

Annual solar radiation	-0.52	-0.34	-0.44	-0.25	0.27	0.32	0.08	-0.07	0.06	-0.03
Average annual radiation	-0.52	-0.34	-0.44	-0.25	0.27	0.32	0.08	-0.07	0.06	-0.03
Spring solar radiation	-0.60	-0.44	-0.48	-0.38	-0.01	0.04	-0.16	-0.22	0.35	-0.08
SOL 01	-0.06	0.02	-0.12	0.10	0.52	0.56	0.40	0.22	-0.49	0.05
SOL 02	0.07	0.33	0.21	0.34	0.55	0.56	0.49	0.23	0.15	0.47
SOL 03	0.08	0.39	0.33	0.36	0.43	0.43	0.43	0.20	0.37	0.53
SOL 04	-0.58	-0.38	-0.47	-0.31	0.31	0.38	0.14	-0.15	0.01	-0.08
SOL 05	-0.63	-0.76	-0.69	-0.74	-0.40	-0.33	-0.46	-0.56	-0.04	-0.63
SOL 06	-0.46	-0.34	-0.38	-0.26	-0.14	-0.14	-0.29	-0.08	0.47	0.01
SOL 07	-0.58	-0.43	-0.44	-0.35	-0.09	-0.09	-0.25	-0.11	0.35	-0.10
SOL 08	-0.53	-0.59	-0.68	-0.47	-0.16	-0.09	-0.35	-0.22	0.01	-0.30
SOL 09	-0.62	-0.53	-0.61	-0.43	0.09	0.14	-0.12	-0.16	-0.05	-0.24
SOL 10	-0.40	-0.16	-0.28	-0.08	0.50	0.55	0.33	0.03	-0.04	0.10
SOL 11	-0.27	0.05	-0.03	0.05	0.66	0.72	0.58	0.01	-0.03	0.23
SOL 12	-0.19	0.03	-0.06	0.05	0.64	0.68	0.55	0.10	-0.40	0.07
Wind1	0.53	0.68	0.69	0.56	0.27	0.25	0.44	0.18	0.36	0.57
Wind2	0.47	0.59	0.55	0.51	0.50	0.51	0.62	0.15	0.03	0.47
Wind3	0.49	0.60	0.58	0.50	0.48	0.48	0.63	0.15	-0.05	0.42
Wind4	0.58	0.66	0.64	0.58	0.40	0.39	0.54	0.25	0.01	0.48
Wind5	0.56	0.63	0.63	0.52	0.14	0.13	0.32	0.12	0.37	0.52
Wind6	0.51	0.61	0.57	0.52	0.47	0.48	0.61	0.16	0.02	0.47
Wind7	0.54	0.62	0.60	0.52	0.41	0.41	0.57	0.15	0.02	0.44
Wind8	0.49	0.54	0.51	0.46	0.44	0.46	0.58	0.09	-0.06	0.38
Wind9	0.53	0.61	0.60	0.51	0.36	0.35	0.51	0.16	0.03	0.43
Wind10	0.50	0.60	0.58	0.51	0.48	0.50	0.63	0.13	0.02	0.45
Wind11	0.41	0.55	0.52	0.47	0.53	0.55	0.66	0.10	0.04	0.45
Wind12	0.59	0.67	0.65	0.59	0.40	0.38	0.55	0.25	0.00	0.48

Prec1	0.68	0.49	0.56	0.42	-0.22	-0.28	-0.03	0.19	0.03	0.19
Prec2	0.67	0.49	0.55	0.41	-0.20	-0.26	0.00	0.16	0.02	0.18
Prec3	0.66	0.39	0.45	0.31	-0.29	-0.32	-0.09	0.06	-0.08	0.06
Prec4	0.65	0.38	0.45	0.31	-0.32	-0.36	-0.12	0.08	-0.03	0.07
Prec5	0.80	0.60	0.64	0.57	-0.27	-0.37	-0.11	0.41	0.04	0.30
Prec6	0.53	0.39	0.49	0.29	-0.28	-0.35	-0.10	0.12	0.01	0.08
Prec7	0.58	0.48	0.58	0.40	-0.22	-0.31	-0.04	0.23	0.04	0.18
Prec8	0.69	0.58	0.65	0.51	-0.16	-0.26	0.01	0.34	0.01	0.26
Prec9	0.81	0.69	0.68	0.70	-0.03	-0.14	0.08	0.58	-0.05	0.41
Prec10	0.83	0.46	0.43	0.43	-0.22	-0.22	-0.04	0.09	-0.05	0.18
Prec11	0.86	0.62	0.61	0.60	-0.12	-0.17	0.05	0.32	0.01	0.34
Prec12	0.76	0.52	0.55	0.45	-0.23	-0.27	-0.03	0.17	0.04	0.22
Tavg01	-0.47	-0.63	-0.59	-0.56	-0.32	-0.30	-0.42	-0.22	-0.42	-0.63
Tavg02	-0.26	-0.50	-0.48	-0.41	-0.37	-0.37	-0.47	-0.08	-0.42	-0.54
Tavg03	-0.17	-0.47	-0.47	-0.37	-0.44	-0.44	-0.53	-0.06	-0.40	-0.52
Tavg04	-0.21	-0.48	-0.49	-0.36	-0.39	-0.40	-0.51	-0.03	-0.41	-0.51
Tavg05	-0.19	-0.49	-0.51	-0.37	-0.42	-0.42	-0.54	-0.05	-0.41	-0.52
Tavg06	-0.20	-0.47	-0.49	-0.35	-0.40	-0.40	-0.52	-0.01	-0.41	-0.49
Tavg07	-0.21	-0.49	-0.50	-0.38	-0.43	-0.44	-0.55	-0.04	-0.39	-0.51
Tavg08	-0.17	-0.47	-0.47	-0.36	-0.46	-0.47	-0.56	-0.04	-0.39	-0.52
Tavg09	-0.16	-0.44	-0.44	-0.34	-0.42	-0.44	-0.52	-0.02	-0.40	-0.50
Tavg10	-0.17	-0.47	-0.47	-0.35	-0.41	-0.42	-0.52	-0.01	-0.44	-0.51
Tavg11	-0.23	-0.49	-0.49	-0.37	-0.39	-0.40	-0.51	-0.02	-0.41	-0.51
Tavg12	-0.34	-0.55	-0.54	-0.45	-0.30	-0.29	-0.42	-0.09	-0.49	-0.57

NL - needle length, NW - needle width, NTH - needle thickness, VBD - diameter of central cylinder, RDD - resin duct diameter, NRD - number of resin ducts, VB-RD – distance between central cylinder and resin duct, CT+EPI cuticle + epidermis thickness, HYPO – hypodermis thicknesses, HW - hypodermis width; BIO1-BIO19 - bioclimatic parameters, *cf.* WorldClim.org; SOL - total monthly solar radiation, Wind - average monthly wind speed, Prec – total monthly precipitation, Tavg - average monthly temperature.