



Supplementary Material

Table S1, Growing degree days (GDD) for locations in Russian Far East for period 1966–2017 for four thresholds, namely, GDD0, GDD5, GDD10, and GDD15, and standard deviation SD

	Weather Station	GDD0	SD	GDD5	SD	GDD10	SD	GDD15	SD
1.	Skovorodino	2226	118,6	1392	102,1	731	83,4	260	58,0
2.	Dzhalinda	2300	138,6	1457	114,2	783	91,5	294	63,7
3.	Aldan	1678	154,5	998	120,5	479	90,6	148	55,6
4.	Uchur	2013	184,9	1264	139,7	673	106,1	254	72,0
5.	Yugarenok	1636	150,4	953	112,1	432	84,5	113	46,4
6.	Okhotsk	1428	116,7	722	89,7	229	57,3	14	11,6
7.	Talon	1561	104,4	846	88,7	322	63,7	42	25,5
8.	Kanku	1198	109,2	627	84,6	221	57,5	31	23,1
9.	Toko	1387	118,5	740	90,5	269	64,4	40	25,5
10.	Nelkan	1929	165,6	1169	137,1	580	118,0	188	79,3
11.	Ayan	1487	117,7	761	95,8	251	66,5	27	17,7
12.	Bolshoi Shantar	1347	218,8	633	130,8	180	59,5	15	11,9
13.	Dzhana	1765	204,8	1029	143,3	470	99,2	126	54,2
14.	Bomnak	2181	129,9	1361	113,0	707	99,1	246	69,2
15.	Udskoe	1854	123,7	1063	106,3	472	89,6	123	50,9
16.	Ekimchan	2023	160,5	1233	126,4	615	100,9	189	67,8
17.	Litke	1587	163,6	822	122,0	291	81,1	48	26,1
18.	Nikolaevsk-on-Amur	2073	99,1	1248	96,2	607	89,9	174	60,6
19.	Chernyaev	2474	123,6	1595	111,0	883	99,0	353	74,8
20.	Norsk	2448	106,5	1570	91,9	859	79,6	329	62,3
21.	Poliny Osipenko	2376	130,0	1502	119,3	803	105,9	303	80,2
22.	Dzhaore	1918	136,9	1118	111,9	504	93,2	101	51,5
23.	Bogorodskoe	2295	156,0	1420	127,1	729	104,0	239	73,0
24.	Mazanovo	2578	116,5	1676	104,1	938	89,3	381	66,3
25.	Sophiysky Priisk	1688	114,2	946	104,3	393	74,1	75	33,0
26.	Blagoveschensk	2959	134,7	1994	118,9	1188	106,0	559	86,9
27.	Chekunda	2431	192,9	1560	130,9	855	91,0	331	64,6
28.	Sutur	2482	122,3	1582	102,1	857	80,4	325	60,4
29.	Nizhnetambovskoe	2550	143,1	1648	117,1	916	98,3	363	75,0
30.	Konstantinovka	2892	133,6	1936	112,2	1141	98,5	522	78,2
31.	Arkhar	2806	112,0	1860	96,0	1076	83,2	474	65,5
32.	Solekul	1969	202,9	1188	136,4	570	97,6	168	57,8
33.	Yekaterino-Nickolskoye	3070	114,3	2067	100,2	1226	91,9	568	77,0
34.	Smidovich	2864	171,6	1897	134,2	1096	107,6	481	78,8
35.	Elabuga	2939	132,5	1963	117,4	1149	102,8	513	82,8
36.	Khabarovsk	3011	128,9	2019	112,3	1189	101,1	544	83,8
37.	Sovetskaya Gavan	2294	123,2	1343	111,3	620	97,3	161	58,6
38.	Lermontovka	2984	142,7	1991	114,6	1162	92,7	522	72,2
39.	Zolotoy Mys	2189	109,0	1220	96,2	520	83,3	106	48,4
40.	Krasnyi Yar	2855	144,7	1885	118,0	1085	94,7	476	74,8
41.	Dalnerechensk	3135	119,4	2108	100,5	1240	85,6	564	70,0
42.	Melnichnoe	2724	132,8	1763	112,3	983	94,1	401	69,6
43.	Ternei	2614	188,5	1563	164,7	760	134,1	240	87,5
44.	Pogranichnyi	3179	130,6	2109	100,6	1212	88,4	528	73,4
45.	Sviyagino	3119	202,8	2176	144,3	1295	101,5	602	74,3
46.	Rudnaya Pristan	2628	138,7	1569	114,1	765	99,2	245	71,7
47.	Vladivostok	2966	157,4	1870	121,7	987	101,5	366	76,3
48.	Timiryazevskiy	3246	123,7	2157	99,1	1250	90,3	557	74,4
49.	Posyet	3305	177,1	2151	132,6	1209	107,5	511	87,5
50.	Preobrazhenie	2858	176,1	1732	127,9	868	99,1	293	71,3

Table S2, GDDSI for three warming scenarios (+1, +2, +3 °C) and four GDD base thresholds (GDD0, GDD5, GDD10 and GDD15)

Weather Station	+1				+2				+3			
	GDD0	GDD5	GDD10	GDD15	GDD0	GDD5	GDD10	GDD15	GDD0	GDD5	GDD10	GDD15
Skovorodino	107	109	112	119	108	111	120	130	120	125	133	165
Dzhalinda	108	111	115	129	116	122	132	160	125	134	149	195
Aldan	109	113	119	136	119	126	140	179	129	139	162	230
Uchur	108	111	116	128	117	122	133	159	126	134	151	195
Yugarenok	109	113	121	144	119	127	145	198	129	141	170	263
Okhotsk	112	117	137	253	124	136	179	596	137	156	224	1219
Talon	111	115	128	195	122	131	159	344	133	148	193	549
Kanku	111	117	131	186	122	134	166	316	134	153	205	499
Toko	111	116	130	176	122	133	163	289	133	151	200	450
Nelkan	109	112	118	136	118	125	138	179	127	138	159	228
Ayan	112	117	135	182	124	135	175	319	137	154	218	533
Bolshoi Shantar	113	120	140	208	127	141	188	424	141	164	242	786
Dzhana	109	113	121	143	119	127	144	197	129	141	169	263
Bomnak	108	111	117	132	117	123	135	168	126	135	154	209
Udskoe	110	114	122	141	120	128	146	194	130	143	172	258
Ekimchan	109	112	118	138	118	124	138	184	127	137	158	237
Litke	112	117	131	161	124	134	167	248	136	153	207	369
Nikolaevsk-on-Amur	109	112	119	141	119	125	139	190	128	138	161	248
Chernyaev	108	110	115	126	116	121	130	156	124	132	146	187
Norsk	108	110	115	128	116	121	131	159				
Poliny Osipenko	108	111	116	128	117	122	133	161	125	134	150	196
Dzhaore	110	113	122	165	120	126	146	251	131	141	171	355
Bogorodskoe	109	111	117	135	117	123	136	175	126	136	155	220
Mazanovo	108	110	114	126	115	121	129	154	123	131	145	184
Sophiysky Priisk	110	114	125	161	120	130	152	242	131	145	181	342
Blagoveschensk	107	109	112	120	114	118	126	142	122	128	139	165
Chekunda	108	110	115	128	116	121	131	158	124	132	147	191
Sutur	108	111	115	128	116	122	131	159	124	133	149	193
Nizhnetambovskoe	108	110	115	127	116	121	130	156	124	132	146	188
Konstantinovka	107	109	113	121	115	119	126	144	122	129	140	168
Arkhar	107	110	113	122	115	119	127	146	122	130	142	172
Solekul	109	112	120	139	118	125	140	184	128	138	163	238
Yekaterino-Nickolskoye	107	109	113	121	114	119	126	143	122	128	140	166
Smidovich	107	110	113	123	115	120	127	147	122	130	142	173
Elabuga	107	109	113	122	115	119	127	146	122	129	141	171
Khabarovsk	107	109	113	121	114	119	126	144	122	129	140	168
Sovetskaya Gavan	109	113	121	145	119	127	143	199	129	141	167	264
Lermontovka	107	109	113	122	115	119	127	145	122	129	141	170
Zolotoy Mys	110	114	123	162	121	129	149	242	132	145	176	337
Krasnyi Yar	107	110	113	122	115	120	128	147	123	130	142	173
Dalnerechensk	107	109	113	121	105	107	111	123	122	128	141	168
Melnichnoe	108	110	114	125	116	121	130	152	124	132	146	182
Ternei	109	112	119	137	118	125	139	181	128	139	161	231
Pogranichnyi	107	110	114	123	115	119	128	147	122	130	143	173
Sviyagino	107	109	113	120	114	118	126	142	121	128	139	166
Rudnaya Pristan	109	112	118	135	118	125	138	178	128	138	159	224
Vladivostok	108	111	116	128	117	122	133	160	125	134	151	196
Timiryazevskiy	107	109	113	122	107	106	105	104	122	129	142	171
Posyet	108	110	114	123	116	120	129	149	124	131	145	177
Preobrazhenie	109	112	118	132	118	124	136	169	128	137	157	211