

Table S1. Spearman Rank Order Correlations, Mon district. Marked correlations are significant at p <.05000.

Variable ¹	Altitude	Clay	Sand	Silt	BD	Porosity	pH	EC	SOC	Stock	CEC	Ex Ca	Ex Mg	Ca:Mg	Ex Na	Ex K	BS	Ex Al	Av N	Av P	Av K
Altitude	1	-0.06	0.25	-0.30	0.28	-0.28	0.50	0.41	0.22	0.37	0.04	0.17	-0.04	0.19	0.40	0.27	0.17	-0.11	-0.24	-0.38	0.11
Clay	-0.06	1	-0.72	0.21	-0.29	0.29	-0.31	-0.12	0.51	0.38	0.36	-0.14	-0.08	0.04	0.08	-0.01	-0.40	0.43	0.31	0.28	-0.02
Sand	0.25	-0.72	1	-0.78	0.40	-0.40	0.40	0.08	-0.49	-0.30	-0.34	0.09	-0.04	0.11	0.00	0.01	0.39	-0.41	-0.46	-0.37	-0.05
Silt	-0.30	0.21	-0.78	1	-0.30	0.30	-0.32	-0.00	0.26	0.12	0.22	-0.05	0.09	-0.18	-0.05	-0.05	-0.26	0.27	0.37	0.26	0.02
BD	0.28	-0.29	0.40	-0.30	1	-1.00	0.44	0.09	-0.25	0.16	-0.04	0.17	0.01	0.17	0.16	0.21	0.28	-0.22	-0.72	-0.18	0.09
Porosity	-0.28	0.29	-0.40	0.30	-1.00	1	-0.44	-0.09	0.25	-0.16	0.04	-0.17	-0.01	-0.17	-0.16	-0.21	-0.28	0.22	0.72	0.18	-0.09
pH	0.50	-0.31	0.40	-0.32	0.44	-0.44	1	0.01	-0.15	0.04	-0.12	0.33	0.07	0.22	0.45	0.46	0.57	-0.46	-0.47	-0.49	0.19
EC	0.41	-0.12	0.08	-0.00	0.09	-0.09	0.01	1	0.18	0.23	0.05	0.14	-0.01	0.16	0.13	0.15	0.10	-0.06	-0.09	0.00	0.31
SOC	0.22	0.51	-0.49	0.26	-0.25	0.25	-0.15	0.18	1	0.89	0.34	-0.20	-0.06	-0.06	-0.07	-0.08	-0.43	0.45	0.23	0.28	0.10
Stock	0.37	0.38	-0.30	0.12	0.16	-0.16	0.04	0.23	0.89	1	0.29	-0.14	-0.07	-0.00	-0.06	0.02	-0.32	0.35	-0.06	0.19	0.14
CEC	0.04	0.36	-0.34	0.22	-0.04	0.04	-0.12	0.05	0.34	0.29	1	0.18	0.32	-0.24	0.13	0.21	-0.53	0.77	0.17	0.33	0.35
Ex Ca	0.17	-0.14	0.09	-0.05	0.17	-0.17	0.33	0.14	-0.20	-0.14	0.18	1	0.67	0.13	0.16	0.15	0.39	-0.22	-0.20	-0.22	0.12
Ex Mg	-0.04	-0.08	-0.04	0.09	0.01	-0.01	0.07	-0.01	-0.06	-0.07	0.32	0.67	1	-0.56	0.06	0.08	0.13	0.02	-0.10	0.02	0.11
Ca:Mg	0.19	0.04	0.11	-0.18	0.17	-0.17	0.22	0.16	-0.06	-0.00	-0.24	0.13	-0.56	1	0.10	0.09	0.25	-0.27	-0.11	-0.24	0.02
Ex Na	0.40	0.08	0.00	-0.05	0.16	-0.16	0.45	0.13	-0.07	-0.06	0.13	0.16	0.06	0.10	1	0.53	0.36	-0.21	-0.21	-0.26	0.19
Ex K	0.27	-0.01	0.01	-0.05	0.21	-0.21	0.46	0.15	-0.08	0.02	0.21	0.15	0.08	0.09	0.53	1	0.44	-0.25	-0.17	-0.16	0.61
BS	0.17	-0.40	0.39	-0.26	0.28	-0.28	0.57	0.10	-0.43	-0.32	-0.53	0.39	0.13	0.25	0.36	0.44	1	-0.94	-0.39	-0.43	0.16
Ex Al	-0.11	0.43	-0.41	0.27	-0.22	0.22	-0.46	-0.06	0.45	0.35	0.77	-0.22	0.02	-0.27	-0.21	-0.25	-0.94	1	0.34	0.46	0.02
Av N	-0.24	0.31	-0.46	0.37	-0.72	0.72	-0.47	-0.09	0.23	-0.06	0.17	-0.20	-0.10	-0.11	-0.21	-0.17	-0.39	0.34	1	0.25	-0.06
Av P	-0.38	0.28	-0.37	0.26	-0.18	0.18	-0.49	0.00	0.28	0.19	0.33	-0.22	0.02	-0.24	-0.26	-0.16	-0.43	0.46	0.25	1	0.23
Av K	0.11	-0.02	-0.05	0.02	0.09	-0.09	0.19	0.31	0.10	0.14	0.35	0.12	0.11	0.02	0.19	0.61	0.16	0.02	-0.06	0.23	1

¹Units as in Table 2.

Table S2. Spearman Rank Order Correlations, Zunheboto district. Marked correlations are significant at p<.05000.

Variable ¹	Altitude	Clay	Sand	Silt	BD	Porosity	pH	EC	SOC	Stock	CEC	Ex Ca	Ex Mg	Ca:Mg	Ex Na	Ex K	BS	Ex Al	Av N	Av P	Av K
Altitude	1	-0.05	0.20	-0.19	-0.33	0.33	-0.14	-0.03	-0.04	-0.20	0.10	0.03	0.12	-0.07	0.16	0.18	0.09	-0.01	0.15	0.35	0.36
Clay	-0.05	1	-0.71	0.13	-0.12	0.12	-0.43	-0.02	0.09	0.05	0.39	-0.10	0.24	-0.30	-0.13	-0.26	-0.20	0.18	-0.09	-0.07	-0.20
Sand	0.20	-0.71	1	-0.69	0.17	-0.17	0.35	0.04	-0.15	-0.08	-0.38	0.14	-0.03	0.16	0.15	0.17	0.20	-0.12	0.13	0.13	0.22
Silt	-0.19	0.13	-0.69	1	-0.15	0.15	-0.09	-0.13	0.06	0.01	0.24	-0.01	0.02	-0.10	0.00	-0.17	-0.04	-0.02	-0.17	-0.03	-0.13
BD	-0.33	-0.12	0.17	-0.15	1	-1.00	0.45	-0.05	-0.14	0.28	0.09	0.25	0.10	0.14	0.19	-0.12	0.10	-0.04	-0.35	-0.36	-0.09
Porosity	0.33	0.12	-0.17	0.15	-1.00	1	-0.45	0.05	0.14	-0.28	-0.09	-0.25	-0.10	-0.14	-0.19	0.12	-0.10	0.04	0.35	0.36	0.09
pH	-0.14	-0.43	0.35	-0.09	0.45	-0.45	1	0.05	-0.29	-0.09	-0.00	0.42	0.11	0.23	0.24	0.03	0.27	-0.17	-0.23	-0.35	0.19
EC	-0.03	-0.02	0.04	-0.13	-0.05	0.05	0.05	1	-0.17	-0.18	-0.19	0.05	-0.09	0.14	-0.37	0.07	0.02	-0.09	-0.20	-0.20	0.09
SOC	-0.04	0.09	-0.15	0.06	-0.14	0.14	-0.29	-0.17	1	0.88	0.30	-0.36	-0.30	-0.00	-0.07	-0.14	-0.34	0.21	0.14	0.09	-0.09
Stock	-0.20	0.05	-0.08	0.01	0.28	-0.28	-0.09	-0.18	0.88	1	0.28	-0.24	-0.25	0.05	0.01	-0.15	-0.29	0.21	0.00	-0.06	-0.11
CEC	0.10	0.39	-0.38	0.24	0.09	-0.09	-0.00	-0.19	0.30	0.28	1	0.27	0.33	-0.04	0.20	0.16	-0.61	0.84	0.02	0.22	0.04
Ex Ca	0.03	-0.10	0.14	-0.01	0.25	-0.25	0.42	0.05	-0.36	-0.24	0.27	1	0.33	0.44	0.19	-0.11	0.18	0.01	-0.21	-0.25	0.06
Ex Mg	0.12	0.24	-0.03	0.02	0.10	-0.10	0.11	-0.09	-0.30	-0.25	0.33	0.33	1	-0.64	0.12	-0.24	0.09	0.09	-0.27	-0.05	-0.08
Ca:Mg	-0.07	-0.30	0.16	-0.10	0.14	-0.14	0.23	0.14	-0.00	0.05	-0.04	0.44	-0.64	1	-0.01	0.23	0.02	-0.03	0.06	-0.16	0.13
Ex Na	0.16	-0.13	0.15	0.00	0.19	-0.19	0.24	-0.37	-0.07	0.01	0.20	0.19	0.12	-0.01	1	0.08	0.30	-0.12	-0.09	0.06	0.21
Ex K	0.18	-0.26	0.17	-0.17	-0.12	0.12	0.03	0.07	-0.14	-0.15	0.16	-0.11	-0.24	0.23	0.08	1	0.15	-0.02	0.17	0.24	0.37
BS	0.09	-0.20	0.20	-0.04	0.10	-0.10	0.27	0.02	-0.34	-0.29	-0.61	0.18	0.09	0.02	0.30	0.15	1	-0.93	-0.12	-0.12	0.19
Ex Al	-0.01	0.18	-0.12	-0.02	-0.04	0.04	-0.17	-0.09	0.21	0.21	0.84	0.01	0.09	-0.03	-0.12	-0.02	-0.93	1	0.06	0.18	-0.09
Av N	0.15	-0.09	0.13	-0.17	-0.35	0.35	-0.23	-0.20	0.14	0.00	0.02	-0.21	-0.27	0.06	-0.09	0.17	-0.12	0.06	1	0.26	0.03
Av P	0.35	-0.07	0.13	-0.03	-0.36	0.36	-0.35	-0.20	0.09	-0.06	0.22	-0.25	-0.05	-0.16	0.06	0.24	-0.12	0.18	0.26	1	0.21
Av K	0.36	-0.20	0.22	-0.13	-0.09	0.09	0.19	0.09	-0.09	-0.11	0.04	0.06	-0.08	0.13	0.21	0.37	0.19	-0.09	0.03	0.21	1

¹Units as in Table 2.