

**APPENDIX 6. Molecular weathering ratios of paleosols in the Clarno area.**

Paleosol	Hz	Field No.	JODA Number	Na <sub>2</sub> O	CaO+MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	Ba	
				K <sub>2</sub> O	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	CaO+MgO +Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Sr	
type Pswa  clast	A	PS-0	5060	3.75	0.28	0.16	1.89	0	0.61	
	A	PS-15	5059	4.41	0.28	0.17	1.83	0	0.77	
	Bt	PS-30	5058	1.27	0.23	0.18	1.71	0	2.53	
	Bt	AB4	5057	4.65	0.28	0.16	2.01	0	0.54	
	Bt	AB5	5057	2.34	0.28	0.19	1.40	1.084	1.49	
	Bg	AB3	5056	4.32	0.31	0.16	1.87	0.015	0.45	
	C	AB2	5054	4.87	0.29	0.16	1.85	0.012	0.50	
	C	AB1	5053	3.18	0.32	0.17	1.15	0.065	1.27	
	Pswa	A	AB11	5066	4.31	0.29	0.15	1.76	0	0.70
Bt		AB10	5065	4.56	0.29	0.14	1.78	0.014	0.73	
Bg		AB9	5064	4.14	0.28	0.17	2.01	0	0.45	
C		AB8	5063	4.14	0.28	0.15	1.90	0	0.78	
C		AB7	5062	2.86	0.25	0.17	1.40	0.067	1.68	
C		PS+15	5061	1.97	0.31	0.22	1.48	0.013	2.71	
-		AB12	5067	4.86	0.30	0.16	1.75	0	0.60	
breccia basalt	-	AB38	5719	7.85	2.44	0.17	0.36	7.85	0.47	
type Patat	A	HC8	5085	2.42	0.37	0.10	1.09	0.043	1.46	
	A	HC9	5086	3.33	0.44	0.13	1.14	0	0.90	
	Bw	HC10	5087	2.90	0.39	0.15	1.13	0	1.55	
	Bw	HC11	5088	2.92	0.44	0.14	1.04	0	1.11	
	C	HC12	5089	3.08	0.34	0.20	1.02	0	1.70	
	type Scat	A	CH10	4168	1.64	0.18	0.21	3.56	0	-
A		CH11	4169	1.93	0.18	0.18	3.48	0	-	
C		CH12	4170	2.74	0.16	0.23	4.04	0	-	
C		CH13	4171	0.16	0.15	0.20	5.13	0	-	
type Lakayx	A	CH2	4160	1.94	0.12	0.19	4.50	0	-	
	Bt	CH5	4161	1.65	0.12	0.20	4.34	0	-	
	Bt	CH4	4163	1.99	0.13	0.21	4.13	0	-	
	Bt	CH6	4164	1.52	0.12	0.19	4.21	0	-	
	Bt	CH7	4165	1.52	0.11	0.20	4.33	0	-	
	BC	CH8	4166	1.52	0.11	0.20	4.57	0	-	
	C	CH9	4167	1.52	0.13	0.19	3.89	0	-	
	Luca	A	CH41T	4193	1.40	0.34	0.17	1.97	0	-
		A	CH41	4194	1.28	0.32	0.16	1.99	0	-
Bt		CH40	4195	1.27	0.30	0.18	2.21	0	-	
Bt		CH40B	4196	1.78	0.34	0.17	2.08	0	-	
BC		CH39T	4197	2.41	0.33	0.17	2.21	0	-	
C		CH39	4198	2.58	0.33	0.17	2.19	0	-	
type Sitaxs	A	CH50	4199	2.10	0.33	0.18	2.14	0	-	
	A	CH49	5000	2.29	0.42	0.16	1.74	0	-	
	Bw	CH48	5001	2.04	0.40	0.17	1.84	0	-	
	C	CH46	5003	2.41	0.34	0.18	2.05	0	-	
	C	CH47	5002	1.94	0.37	0.17	1.94	0	-	
type Acas	A	AK2	5101	1.03	0.31	0.18	2.44	0	0.24	
	A	AK3	5102	1.11	0.30	0.19	2.48	0	0.19	
	A	AK4	5103	1.04	0.30	0.20	2.51	0	0.20	

**APPENDIX 6 - continued**

Paleosol	Hz	Field No.	JODA Number	Na <sub>2</sub> O	CaO+MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	Ba
				K <sub>2</sub> O	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	CaO+MgO +Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Sr
	Bt	AK5	5104	1.22	0.29	0.20	2.56	0	0.18
	Bt	AK6	5105	1.48	0.29	0.21	2.57	0	0.14
	Bt	AK7	5106	1.39	0.31	0.20	2.33	0	0.24
	C	AK8	5107	1.18	0.28	0.21	2.62	0	0.18
Micay	A	MQ16	5117	0.24	0.41	0.11	1.60	0	-
	C	MQ15	5118	0.26	0.44	0.12	1.54	0	-
Lakim	A	MQ21	5112	0.31	0.46	0.12	1.68	0	-
	A	MQ20	5113	0.32	0.46	0.12	1.74	0	-
	Bw	MQ19	5114	0.33	0.47	0.14	1.74	0	-
	Bw	MQ18	5115	0.31	0.47	0.15	1.74	0	-
	C	MQ17	5116	0.26	0.46	0.13	1.60	0	-
	C	MQ40	5116	0.25	0.43	0.13	1.69	0	-
	C	MQ41	5116	0.24	0.43	0.12	1.66	0	-
	C	MQ42	5116	0.25	0.42	0.13	1.70	0	-
type Micay	A	MQ23	5110	0.27	0.47	0.15	1.76	0	-
	C	MQ22	5111	0.38	0.49	0.13	1.72	0	-
siltstone	-	MQ24	5112	0.22	0.44	0.13	1.62	0	-
Pasct	A	R40	5045	0.66	0.32	0.08	1.55	0.096	1.23
	A	R41	5046	0.89	0.34	0.08	1.55	0.142	1.25
	A	R42	5047	1.19	0.32	0.18	2.40	0.013	0.22
	Bt	R43	5048	1.61	0.31	0.20	2.60	0	0.22
	Bt	R44	5049	1.99	0.33	0.17	2.37	0	0.25
	C	R45	5050	2.14	0.33	0.16	2.50	0	0.26
type Luca	A	JD1	5119	2.98	0.36	0.16	1.75	0	-
	Bt	JD2	5120	2.85	0.34	0.16	1.83	0	-
	Bt	JD3	5121	2.49	0.33	0.17	1.85	0	-
	C	JD4	5122	2.02	0.31	0.19	1.98	0	-
	C	JD5	5123	1.70	0.28	0.20	2.18	0	-

*Note:* Molecular weathering ratios were calculated from AA data only by converting weight percent values (from Appendices 4 and 5) to moles using molecular weights (Retallack, 1990).