SHORT NOTE

The supply from rainfall of four elements to an area of northeast Rhodesia

By R. W. TOMLINSON, Department of Geography, The Queen's University of Belfast, Belfast BT7 1NN, Northern Ireland

(Manuscript received February 20; in final form April 24, 1978)

The monthly variations in the concentrations (ppm) and amounts (kg ha⁻¹) of calcium, magnesium, sodium and potassium were measured during the period November 1972 to October 1973 at nine sites within the Inyanga Mountains of northeast Rhodesia. This is an upland area (1800–2200 m) composed largely of granite, though

dolerite forms the summits, and is predominantly under tropical montane grassland. Average annual maximum and minimum temperatures at Inyanga village (32° 45′ E, 18° 14′ S) for the period 1951–61 were 20.3°C and 9.1°C whilst average annual rainfall was 1225 mm.

Table 1. Average monthly ionic concentrations (ppm) in rainfall at nine sites, Inyanga, E. Rhodesia 1972-73

N	D	J	F	M	Α	M	J	J	Α	S	О
92	109	108	120	100	66	45	19	25	3	34*	149
0.10	0.06	0.15	0.10	0.12	0.21	0.14	1.11	0.49		1.03	0.51
0.09	0.05	0.09	0.02	0.07	0.15	0.11	0.71	0.21	_	0.63	0.24
0.23	0.22	0.32	0.22	0.46	0.59	0.85	2.57	1.11	_	1.72	0.20
1.61	1.51	0.76	0.66	0.61	0.35	0.39	0.63	1.17		1.70	0.32
	92 0.10 0.09 0.23	92 109 0.10 0.06 0.09 0.05 0.23 0.22	92 109 108 0.10 0.06 0.15 0.09 0.05 0.09 0.23 0.22 0.32	92 109 108 120 0.10 0.06 0.15 0.10 0.09 0.05 0.09 0.02 0.23 0.22 0.32 0.22	92 109 108 120 100 0.10 0.06 0.15 0.10 0.12 0.09 0.05 0.09 0.02 0.07 0.23 0.22 0.32 0.22 0.46	92 109 108 120 100 66 0.10 0.06 0.15 0.10 0.12 0.21 0.09 0.05 0.09 0.02 0.07 0.15 0.23 0.22 0.32 0.22 0.46 0.59	92 109 108 120 100 66 45 0.10 0.06 0.15 0.10 0.12 0.21 0.14 0.09 0.05 0.09 0.02 0.07 0.15 0.11 0.23 0.22 0.32 0.22 0.46 0.59 0.85	92 109 108 120 100 66 45 19 0.10 0.06 0.15 0.10 0.12 0.21 0.14 1.11 0.09 0.05 0.09 0.02 0.07 0.15 0.11 0.71 0.23 0.22 0.32 0.22 0.46 0.59 0.85 2.57	92 109 108 120 100 66 45 19 25 0.10 0.06 0.15 0.10 0.12 0.21 0.14 1.11 0.49 0.09 0.05 0.09 0.02 0.07 0.15 0.11 0.71 0.21 0.23 0.22 0.32 0.22 0.46 0.59 0.85 2.57 1.11	92 109 108 120 100 66 45 19 25 3 0.10 0.06 0.15 0.10 0.12 0.21 0.14 1.11 0.49 — 0.09 0.05 0.09 0.02 0.07 0.15 0.11 0.71 0.21 — 0.23 0.22 0.32 0.22 0.46 0.59 0.85 2.57 1.11 —	92 109 108 120 100 66 45 19 25 34* 0.10 0.06 0.15 0.10 0.12 0.21 0.14 1.11 0.49 — 1.03 0.09 0.05 0.09 0.02 0.07 0.15 0.11 0.71 0.21 — 0.63 0.23 0.22 0.32 0.22 0.46 0.59 0.85 2.57 1.11 — 1.72

^{*} Total for 2 months.

Table 2. Average monthly amounts of selected ions (kg ha^{-1}) in rainfall at nine sites, Inyanga, E. Rhodesia 1972–73

	N	D	J	F	M	Α	M	J	J	A-S	О
Rainfall (mm)	92	109	108	120	100	66	45	19	25	34	149
Ca	0.09	0.06	0.12	0.11	0.11	0.14	0.06	0.19	0.13	0.33	0.55
Mg	0.08	0.05	0.07	0.02	0.07	0.10	0.04	0.12	0.08	0.19	0.37
Na	0.22	0.19	0.31	0.22	0.37	0.43	0.38	0.50	0.23	0.49	0.30
K	1.43	1.40	0.57	0.53	0.46	0.24	0.17	0.14	0.17	0.53	0.46

Tellus 30 (1978), 5