

Table 1 Morphometric measurements and meristic counts of cichlids from kainji lake nigeria

Parameter	Months	Mean	Minimum	Maximum
Total length	<i>O. niloticus</i>	12.04 ± 0.57 <sup>b</sup>	6.00	18.40
	<i>S. galilaeus</i>	15.36 ± 0.40 <sup>a</sup>	10.50	20.80
	<i>P. mariae</i>	12.72 ± 0.35 <sup>b</sup>	11.70	13.80
	<i>T. zilli</i>	12.38 ± 0.80 <sup>b</sup>	8.60	17.50
P-value		0.001		
Standard Length	<i>O. niloticus</i>	9.45 ± 0.44 <sup>b</sup>	4.20	13.00
	<i>S. galilaeus</i>	12.14 ± 0.35 <sup>a</sup>	8.00	16.70
	<i>P. mariae</i>	10.24 ± 0.42 <sup>ab</sup>	9.10	11.50
	<i>T. zilli</i>	9.77 ± 0.65 <sup>b</sup>	7.00	14.10
P-value		0.001		
Weight	<i>O. niloticus</i>	36.48 ± 5.09 <sup>b</sup>	7.00	105.00
	<i>S. galilaeus</i>	85.78 ± 9.12 <sup>a</sup>	30.00	290.00
	<i>P. mariae</i>	21.54 ± 0.72 <sup>b</sup>	19.78	23.20
	<i>T. zilli</i>	42.83 ± 9.30 <sup>b</sup>	11.70	112.40
P-value		0.001		
Dorsal Fin lt	<i>O. niloticus</i>	5.42 ± 0.31 <sup>b</sup>	2.00	8.00
	<i>S. galilaeus</i>	7.42 ± 0.20 <sup>a</sup>	5.00	9.60
	<i>P. mariae</i>	4.76 ± 0.20 <sup>b</sup>	4.30	5.40
	<i>T. zilli</i>	5.69 ± 0.38 <sup>b</sup>	3.80	8.50
P-value		0.001		
Anal fin lt	<i>O. niloticus</i>	1.89 ± 0.12 <sup>b</sup>	0.70	3.30
	<i>S. galilaeus</i>	2.55 ± 0.09 <sup>a</sup>	1.60	3.90
	<i>P. mariae</i>	1.58 ± 0.06 <sup>b</sup>	1.40	1.80
	<i>T. zilli</i>	1.65 ± 0.14 <sup>b</sup>	1.00	2.60
P-value		0.001		
Pectoral fin lt	<i>O. niloticus</i>	0.75 ± 0.11	0.10	2.40
	<i>S. galilaeus</i>	0.80 ± 0.03	0.50	1.10
	<i>P. mariae</i>	0.62 ± 0.05	0.50	0.70
	<i>T. zilli</i>	0.57 ± 0.05	0.30	1.00
P-value		0.246		
Pelvic fin lt	<i>O. niloticus</i>	1.05 ± 0.27	0.10	5.20
	<i>S. galilaeus</i>	0.59 ± 0.03	0.30	1.00
	<i>P. mariae</i>	0.52 ± 0.04	0.40	0.60
	<i>T. zilli</i>	0.43 ± 0.05	0.2	0.90
P-value		0.101		
Pre-pelvic fin lt	<i>O. niloticus</i>	3.97 ± 0.22 <sup>b</sup>	2.10	6.00
	<i>S. galilaeus</i>	5.27 ± 0.14 <sup>a</sup>	3.90	7.20
	<i>P. mariae</i>	3.90 ± 0.13 <sup>b</sup>	3.40	4.10
	<i>T. zilli</i>	3.75 ± 0.23 <sup>b</sup>	2.70	5.10
P-value		0.001		
Distance btw occipital	<i>O. niloticus</i>	3.00 ± 0.16 <sup>b</sup>	1.50	4.60
	<i>S. galilaeus</i>	3.79 ± 0.12 <sup>a</sup>	2.60	5.80
	<i>P. mariae</i>	2.14 ± 0.12 <sup>c</sup>	1.70	2.30
	<i>T. zilli</i>	2.27 ± 0.24 <sup>c</sup>	1.20	4.00
P-value		0.001		
Pre-dorsal distance	<i>O. niloticus</i>	3.49 ± 0.22	1.10	5.50
	<i>S. galilaeus</i>	3.69 ± 1.47	3.70	5.20
	<i>P. mariae</i>	3.92 ± 0.16	3.50	4.40
	<i>T. zilli</i>	3.69 ± 0.33	1.80	5.70
P-value		0.91		

Continuing table 1

Parameter	Months	Mean	Minimum	Maximum
Eye diameter	<i>O. niloticus</i>	1.76 ± 0.29 <sup>a</sup>	0.30	2.50
	<i>S. galilaeus</i>	1.01 ± 0.03 <sup>a</sup>	0.60	1.40
	<i>P. mariae</i>	0.82 ± 0.02 <sup>a</sup>	0.80	0.90
	<i>T. zilli</i>	0.95 ± 0.06 <sup>ab</sup>	0.60	1.50
P-value		0.001		
Body width	<i>O. niloticus</i>	2.79 ± 0.26 <sup>b</sup>	1.00	5.70
	<i>S. galilaeus</i>	5.71 ± 0.19 <sup>a</sup>	4.00	8.20
	<i>P. mariae</i>	3.50 ± 0.16 <sup>b</sup>	3.10	4.00
	<i>T. zilli</i>	2.01 ± 0.22 <sup>c</sup>	1.20	3.90
P-value		0.001		
Body width	<i>O. niloticus</i>	2.94 ± 0.26 <sup>a</sup>	1.00	5.70
	<i>S. galilaeus</i>	2.75 ± 0.19 <sup>a</sup>	1.00	3.20
	<i>P. mariae</i>	1.30 ± 0.16 <sup>b</sup>	1.10	4.00
	<i>T. zilli</i>	2.84 ± 0.22 <sup>a</sup>	1.20	3.90
P-value		0.001		
Caudal penduncle depth	<i>O. niloticus</i>	2.94 ± 0.90 <sup>b</sup>	0.90	6.00
	<i>S. galilaeus</i>	2.75 ± 0.13 <sup>a</sup>	1.40	4.10
	<i>P. mariae</i>	1.30 ± 0.19 <sup>b</sup>	0.90	1.80
	<i>T. zilli</i>	3.84 ± 0.36 <sup>b</sup>	2.10	6.20
P-value		0.001		
Caudal fin lt	<i>O. niloticus</i>	1.58 ± 0.12 <sup>b</sup>	0.60	3.30
	<i>S. galilaeus</i>	2.10 ± 0.06 <sup>a</sup>	1.40	3.00
	<i>P. mariae</i>	1.46 ± 0.07 <sup>b</sup>	1.30	1.60
	<i>T. zilli</i>	1.46 ± 0.13 <sup>b</sup>	0.90	2.30
P-value		0.001		
Head width	<i>O. niloticus</i>	2.59 ± 0.14 <sup>b</sup>	1.60	4.30
	<i>S. galilaeus</i>	3.64 ± 0.15 <sup>a</sup>	2.30	5.50
	<i>P. mariae</i>	1.80 ± 0.58 <sup>b</sup>	0.70	3.40
	<i>T. zilli</i>	2.33 ± 0.29 <sup>b</sup>	1.10	4.90
P-value		0.001		
Head lt	<i>O. niloticus</i>	3.30 ± 0.14 <sup>b</sup>	1.70	4.60
	<i>S. galilaeus</i>	4.04 ± 0.13 <sup>a</sup>	2.50	5.80
	<i>P. mariae</i>	3.48 ± 0.16 <sup>ab</sup>	3.00	3.90
	<i>T. zilli</i>	3.14 ± 0.24 <sup>b</sup>	2.10	4.90
P-value		0.001		
Vomerine lt	<i>O. niloticus</i>	0.63 ± 0.05 <sup>b</sup>	0.20	1.10
	<i>S. galilaeus</i>	0.72 ± 0.04 <sup>a</sup>	0.40	1.30
	<i>P. mariae</i>	0.54 ± 0.12 <sup>ab</sup>	0.20	0.80
	<i>T. zilli</i>	0.83 ± 0.09 <sup>b</sup>	0.50	1.60
P-value		0.001		
Vomerine width	<i>O. niloticus</i>	0.46 ± 0.19	0.10	4.40
	<i>S. galilaeus</i>	0.17 ± 0.02	0.10	0.50
	<i>P. mariae</i>	0.26 ± 0.04	0.20	0.40
	<i>T. zilli</i>	0.19 ± 0.01	0.10	0.30
P-value		0.353		
Pectoral fin height	<i>O. niloticus</i>	3.31 ± 0.23 <sup>b</sup>	1.40	5.20
	<i>S. galilaeus</i>	4.50 ± 0.16 <sup>a</sup>	3.30	7.00
	<i>P. mariae</i>	2.00 ± 0.08 <sup>b</sup>	1.70	2.20
	<i>T. zilli</i>	3.07 ± 0.26 <sup>c</sup>	1.80	5.20

Continuing table 1

Parameter	Months	Mean	Minimum	Maximum
P-value		0.001		
Anal fin height	<i>O. niloticus</i>	2.23 ± 0.13 <sup>b</sup>	0.70	3.20
	<i>S. galilaeus</i>	3.23 ± 0.14 <sup>a</sup>	1.70	5.30
	<i>P. mariae</i>	2.06 ± 0.17 <sup>b</sup>	1.70	2.70
	<i>T. zilli</i>	2.47 ± 0.29 <sup>b</sup>	1.20	4.90
P-value		0.001		
Dorsal fin height	<i>O. niloticus</i>	2.23 ± 0.21 <sup>c</sup>	0.80	5.70
	<i>S. galilaeus</i>	3.14 ± 0.15 <sup>a</sup>	1.60	4.30
	<i>P. mariae</i>	2.12 ± 0.15 <sup>c</sup>	1.80	2.60
	<i>T. zilli</i>	2.98 ± 0.29 <sup>b</sup>	1.30	5.10
P-value		0.002		
Snout lt	<i>O. niloticus</i>	1.40 ± 0.32	0.20	9.00
	<i>S. galilaeus</i>	1.09 ± 0.05	0.30	1.60
	<i>P. mariae</i>	0.92 ± 0.06	0.70	1.00
	<i>T. zilli</i>	0.87 ± 0.11	0.40	1.90
P-value		0.561		
Anal fin ray	<i>O. niloticus</i>	9.00 ± 0.21 <sup>b</sup>	8.00	12.00
	<i>S. galilaeus</i>	10.00 ± 0.15 <sup>a</sup>	9.00	12.00
	<i>P. mariae</i>	9.00 ± 0.49 <sup>bc</sup>	7.00	10.00
	<i>T. zilli</i>	8.00 ± 0.33 <sup>c</sup>	6.00	10.00
P-value		0.001		
Dorsal fin ray	<i>O. niloticus</i>	12.00 ± 0.24 <sup>a</sup>	7.00	15.00
	<i>S. galilaeus</i>	12.00 ± 0.09 <sup>a</sup>	11.00	14.00
	<i>P. mariae</i>	10.00 ± 0.25 <sup>b</sup>	10.00	11.00
	<i>T. zilli</i>	12.00 ± 0.43 <sup>a</sup>	9.00	16.00
P-value		0.019		
Caudal fin ray	<i>O. niloticus</i>	16.00 ± 0.25 <sup>b</sup>	13.00	20.00
	<i>S. galilaeus</i>	16.00 ± 0.16 <sup>b</sup>	12.00	17.00
	<i>P. mariae</i>	15.00 ± 0.45 <sup>b</sup>	14.00	16.00
	<i>T. zilli</i>	22.00 ± 1.43 <sup>a</sup>	13.00	31.00
P-value		0.001		
Pectoral fin ray	<i>O. niloticus</i>	11.00 ± 0.42 <sup>b</sup>	5.00	13.00
	<i>S. galilaeus</i>	11.00 ± 0.12 <sup>b</sup>	9.00	12.00
	<i>P. mariae</i>	11.00 ± 0.04 <sup>b</sup>	10.00	12.00
	<i>T. zilli</i>	13.00 ± 1.32 <sup>a</sup>	7.00	22.00
P-value		0.001		
Pelvic fin ray	<i>O. niloticus</i>	6.00 ± 0.51 <sup>b</sup>	5.00	16.00
	<i>S. galilaeus</i>	6.00 ± 0.08 <sup>b</sup>	5.00	6.00
	<i>P. mariae</i>	5.00 ± 0.00 <sup>b</sup>	5.00	5.00
	<i>T. zilli</i>	10.00 ± 0.69 <sup>a</sup>	5.00	15.00
P-value		0.001		
Dorsal fin spine	<i>O. niloticus</i>	16.00 ± 0.18 <sup>a</sup>	13.00	17.00
	<i>S. galilaeus</i>	15.00 ± 0.07 <sup>b</sup>	15.00	16.00
	<i>P. mariae</i>	14.00 ± 0.20 <sup>c</sup>	13.00	14.00
	<i>T. zilli</i>	14.00 ± 0.25 <sup>c</sup>	12.00	15.00
P-value		0.001		
Preorbital lt	<i>O. niloticus</i>	1.07 ± 0.06 <sup>b</sup>	0.60	1.90
	<i>S. galilaeus</i>	1.71 ± 0.05 <sup>a</sup>	1.10	2.40
	<i>P. mariae</i>	1.24 ± 0.12 <sup>b</sup>	0.80	1.50
	<i>T. zilli</i>	1.17 ± 0.11 <sup>b</sup>	0.70	1.80
P-value		0.001		

Mean in the same column with different superscript differ significantly (P<0.05)