Table S7 The amino acid composition in the 13 PCGs of different *Garra* mitogenomes.

Amino acid	***G. lissorhynchus***	***G. manipurensis***	***G. congoensis***
Ala	147	142	118
Arg	197	180	209
Asn	226	228	213
Asp	69	67	75
Cys	82	93	86
Gln	121	115	144
Glu	76	77	64
Gly	93	116	105
His	175	127	155
Ile	291	307	291
Leu	489	485	477
Lys	124	110	112
Met	58	60	65
Phe	156	194	160
Pro	305	284	296
Ser	324	313	365
Thr	320	322	310
Trp	46	51	44
Tyr	209	223	204
Val	90	91	77
Stp	201	214	232
Amino acid	***G. dengba***	***G. flavatra***	***G. kempi***
Ala	238	177	215
Arg	162	215	158
Asn	179	240	188
Asp	97	46	93
Cys	69	103	64
Gln	126	85	137
Glu	82	62	85

Gly	158	139	149
His	130	130	143
Ile	303	387	322
Leu	515	458	515
Lys	108	116	113
Met	38	40	36
Phe	182	191	185
Pro	286	272	266
Ser	307	311	321
Thr	290	328	298
Trp	37	51	27
Tyr	192	200	180
Val	116	106	110
Stp	186	142	197
Amino acid	***G. lamta***	***G. motuoensis***	***G. orientalis***
Ala	128	217	147
Arg	215	157	224
Asn	207	181	205
Asp	70	93	74
Cys	76	65	76
Gln	143	127	143
Glu	75	84	71
Gly	100	152	109
His	154	140	149
Ile	270	329	250
Leu	472	525	477
Lys	106	109	107
Met	55	35	58
Phe	149	189	144
Pro	322	263	336
Ser	375	320	363
Thr	328	285	322

Trp	39	25	42
Tyr	209	185	204
Val	74	113	78
Stp	235	208	222
Amino acid	***G. poecilura***	***G. qiaojiensis***	***G. rufa***
Ala	202	218	142
Arg	207	158	207
Asn	234	190	199
Asp	55	91	70
Cys	110	62	92
Gln	83	132	144
Glu	62	90	70
Gly	154	146	117
His	142	145	152
Ile	344	328	265
Leu	483	533	478
Lys	118	108	104
Met	38	34	59
Phe	172	180	169
Pro	251	265	306
Ser	321	316	355
Thr	332	279	312
Trp	57	25	53
Tyr	188	187	195
Val	110	115	86
Stp	136	200	226
Amino acid	***G. salweenica***	***G. spilota***	***G. tengchongensis***
Ala	218	131	222
Arg	162	235	164
Asn	187	215	193
Asp	90	72	90
Cys	63	71	66

Gln	132	136	131
Glu	78	74	86
Gly	161	95	151
His	146	165	146
Ile	298	267	330
Leu	537	459	522
Lys	119	110	110
Met	37	56	31
Phe	175	148	193
Pro	261	325	259
Ser	308	371	297
Thr	303	334	282
Trp	30	45	23
Tyr	177	192	179
Val	125	73	117
Stp	196	229	211
Amino acid	***G. tibetana***	***G. yajiangensis***	
Ala	230	216	
Arg	143	158	
Asn	180	188	
Asp	95	93	
Cys	73	64	
Gln	132	137	
Glu	86	84	
Gly	150	150	
His	145	143	
Ile	310	322	
Leu	522	515	
Lys	115	113	
Met	33	35	
Phe	179	185	
Pro	272	266	

Ser	314	321
Thr	301	298
Trp	34	27
Tyr	184	180
Val	112	110
Stp	193	197