

**Table S1.** Comparative gene lengths in Bombycoids

<b>Genes</b>	<b><i>A. assamensis</i> (in bp)</b>	<b><i>S. ricini</i> (in bp)</b>	<b><i>A. pernyi</i> (in bp)</b>	<b><i>A. yamamai</i> (in bp)</b>	<b><i>B. mandarina</i> (in bp)</b>	<b><i>B. mori</i> (in bp)</b>	<b><i>M. sexta</i> (in bp)</b>
<i>tRNA<sup>Met</sup></i>	68	68	67	67	68	68	69
<i>tRNA<sup>Ile</sup></i>	65	65	64	64	66	66	65
<i>tRNA<sup>Gln</sup></i>	69	69	69	69	69	69	69
<i>nad2</i>	1014	1014	1014	1014	1023	1023	1015
<i>tRNA<sup>Trp</sup></i>	68	68	68	68	70	70	67
<i>tRNA<sup>Cys</sup></i>	64	62	61	63	67	67	64
<i>tRNA<sup>Tyr</sup></i>	67	65	66	67	66	66	66
<i>cox1</i>	1531	1540	1531	1540	1531	1531	1531
<i>tRNA<sup>Leu2</sup></i>	68	68	66	67	67	67	67
<i>cox2</i>	682	685	682	682	682	682	682
<i>tRNA<sup>Lys</sup></i>	71	71	71	71	71	71	71
<i>tRNA<sup>Asp</sup></i>	67	68	73	69	67	67	72
<i>atp8</i>	165	165	168	186	162	162	165
<i>atp6</i>	678	678	677	677	678	678	678
<i>cox3</i>	789	789	789	789	789	789	792
<i>tRNA<sup>Gly</sup></i>	66	66	66	67	69	66	66
<i>nad3</i>	357	357	354	357	351	351	354
<i>tRNA<sup>Ala</sup></i>	65	66	66	66	68	68	70
<i>tRNA<sup>Arg</sup></i>	65	64	65	65	64	64	68
<i>tRNA<sup>Asn</sup></i>	65	65	65	65	67	65	66
<i>tRNA<sup>Ser1</sup></i>	66	68	66	66	67	67	66
<i>tRNA<sup>Glu</sup></i>	68	66	66	66	63	65	70
<i>tRNA<sup>Phe</sup></i>	66	68	71	69	67	67	68
<i>nad5</i>	1741	1749	1741	1744	1719	1719	1723
<i>tRNA<sup>His</sup></i>	65	66	69	66	69	67	69
<i>nad4</i>	1341	1341	1341	1341	1344	1341	1335
<i>nad4l</i>	291	291	291	292	291	291	288
<i>tRNA<sup>Thr</sup></i>	65	65	65	65	66	65	67
<i>tRNA<sup>Pro</sup></i>	65	65	65	65	69	66	65
<i>nad6</i>	537	531	537	535	531	531	531
<i>cytb</i>	1149	1152	1149	1155	1158	1152	1155
<i>tRNA<sup>Ser2</sup></i>	66	66	68	69	66	66	66
<i>nad1</i>	933	939	939	933	945	945	936
<i>tRNA<sup>Leu1</sup></i>	68	68	68	71	71	70	68
<i>lrRNA</i>	1344	1358	1369	1380	1350	1378	1391
<i>tRNA<sup>Val</sup></i>	68	66	67	68	71	69	65
<i>srRNA</i>	779	779	775	776	784	783	775
<b>Control region</b>	<b>328</b>	<b>361</b>	<b>552</b>	<b>334</b>	<b>484</b>	<b>494</b>	<b>326</b>
<b>Whole mitogenome</b>	<b>15,247</b>	<b>15,384</b>	<b>15,575</b>	<b>15,338</b>	<b>15,682</b>	<b>15,656</b>	<b>15,516</b>
<b>Total PCGs</b>	<b>11,208</b>	<b>11,231</b>	<b>11,213</b>	<b>11,245</b>	<b>11,204</b>	<b>11,195</b>	<b>11,185</b>
<b>Total tRNAs</b>	<b>1,465</b>	<b>1,463</b>	<b>1,472</b>	<b>1,473</b>	<b>1,488</b>	<b>1,476</b>	<b>1,484</b>
<b>Total rRNAs</b>	<b>2,123</b>	<b>2,137</b>	<b>2,144</b>	<b>2,156</b>	<b>2,134</b>	<b>2,161</b>	<b>2,166</b>