

**A. Analysis for the avian genes**

	<b>Iss</b>	<b>Iss.c</b>	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p-value</b>
<i>RH1</i>	0.141	0.743	55.584	935	0.000
<i>RH2</i>	0.118	0.752	59.840	1064	0.000
<i>OPN1sw1</i>	0.118	0.752	59.464	1064	0.000
<i>OPN1sw2</i>	0.242	0.766	30.103	1022	0.000
<i>OPN1lw</i>	0.302	0.762	40.769	956	0.000
<i>OPN4x</i>	0.207	0.761	55.063	1205	0.000
<i>OPN4m</i>	0.131	0.748	74.345	1004	0.000
<i>OPN3</i>	0.082	0.708	60.807	551	0.000
<i>TMT2</i>	0.357	0.710	14.007	575	0.000
<i>TMT</i>	0.132	0.725	40.512	566	0.000
<i>PIN</i>	0.321	0.751	34.114	1052	0.000
<i>VA</i>	0.207	0.743	41.509	929	0.000
<i>RGR</i>	0.205	0.739	34.344	884	0.000
<i>RRH</i>	0.134	0.741	65.866	911	0.000
<i>OPN5</i>	0.222	0.768	40.788	1070	0.000
<i>MC1R</i>	0.136	0.738	46.713	872	0.000
<i>TYR</i>	0.163	0.778	71.701	1586	0.000
<i>TYRP1</i>	0.113	0.769	71.390	1370	0.000
<i>OCA2</i>	0.173	0.791	90.704	2270	0.000
<i>ASIP</i>	0.241	0.693	20.089	416	0.000

**B. Analysis for the mammalian opsins**

	<b>Iss</b>	<b>Iss.c</b>	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p-value</b>
<i>RH1</i>	0.284	0.751	36.203	1043	0.000
<i>OPN1sw1</i>	0.307	0.751	34.954	1043	0.000
<i>OPN1lw</i>	0.340	0.754	27.853	1088	0.000
<i>OPN4m</i>	0.280	0.770	38.115	1391	0.000
<i>OPN3</i>	0.392	0.761	24.914	1202	0.000
<i>RGR</i>	0.236	0.738	33.464	872	0.000
<i>RRH</i>	0.276	0.749	40.882	1010	0.000
<i>OPN5</i>	0.189	0.752	52.204	1055	0.000