

Supplement: Microsatellite Allele Frequencies for Study Populations

Supplementary Table S.1. Genetic diversity at 20 microsatellite loci within 10 spawning groups of Muskellunge in Lake Huron and Georgian Bay, showing sample sizes (n), numbers of alleles (N_a), and allelic richness (A_r) for each locus as well as observed allele frequencies. Population abbreviations are in Table 1.

Locus, allele, or statistic	Population									
	SeR	BI	MB	FRD	MaR	PaB	MoR	GP	SS	SaR
<i>PKB117</i>										
n	20	23	57	36	53	28	81	30	61	36
N_a	5	8	9	12	8	8	14	6	10	8
A_r	4.19	5.29	5.18	5.56	4.28	4.79	5.42	3.03	4.46	5.12
267	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.07	0.04	0.00	0.01	0.24
271	0.10	0.22	0.00	0.42	0.41	0.18	0.17	0.03	0.12	0.00
275	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.03
279	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07
283	0.00	0.07	0.03	0.10	0.26	0.30	0.23	0.75	0.46	0.19
287	0.08	0.02	0.17	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.11	0.01
291	0.33	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.01	0.00
295	0.20	0.00	0.00	0.00	0.10	0.02	0.02	0.00	0.00	0.07
299	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00
303	0.30	0.11	0.00	0.07	0.04	0.00	0.03	0.03	0.02	0.00
307	0.00	0.13	0.30	0.01	0.14	0.29	0.18	0.10	0.17	0.00
311	0.00	0.22	0.22	0.04	0.04	0.07	0.22	0.05	0.09	0.00
315	0.00	0.22	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
317	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00	0.22
319	0.00	0.00	0.07	0.08	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
321	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
327	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
<i>PKB451</i>										
n	18	22	53	30	52	18	66	31	58	36
N_a	7	6	7	8	12	10	9	6	11	5
A_r	5.12	5.02	3.60	5.05	5.39	5.21	4.48	2.20	5.28	2.65
186	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00

Locus, allele, or statistic	Population									
	SeR	BI	MB	FRD	MaR	PaB	MoR	GP	SS	SaR
<i>194</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.14	0.05	0.00	0.01	0.08
<i>198</i>	0.00	0.00	0.04	0.02	0.01	0.03	0.00	0.02	0.20	0.00
<i>202</i>	0.00	0.00	0.00	0.12	0.07	0.06	0.36	0.02	0.13	0.76
<i>206</i>	0.08	0.09	0.31	0.33	0.14	0.44	0.11	0.87	0.30	0.01
<i>210</i>	0.28	0.23	0.06	0.23	0.06	0.14	0.32	0.02	0.16	0.00
<i>214</i>	0.22	0.11	0.48	0.08	0.24	0.06	0.08	0.00	0.00	0.00
<i>218</i>	0.06	0.25	0.01	0.12	0.04	0.06	0.00	0.00	0.03	0.13
<i>222</i>	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00
<i>226</i>	0.06	0.18	0.09	0.00	0.07	0.03	0.04	0.00	0.01	0.01
<i>230</i>	0.08	0.14	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.05	0.01	0.00
<i>234</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.08	0.00
<i>238</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>242</i>	0.22	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
<i>246</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
<i>Ema9</i>										
<i>n</i>	20	27	58	36	53	29	84	31	62	36
<i>N_a</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>A_r</i>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.99	2.00	1.83
<i>169</i>	0.53	0.46	0.52	0.49	0.50	0.50	0.44	0.36	0.52	0.15
<i>171</i>	0.48	0.54	0.48	0.51	0.50	0.50	0.57	0.65	0.48	0.85
<i>Ema15</i>										
<i>n</i>	19	26	58	36	51	29	84	31	62	36
<i>N_a</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
<i>A_r</i>	2.19	2.07	1.89	1.73	2.31	1.35	2.10	2.22	1.88	1.54
<i>148</i>	0.11	0.17	0.03	0.04	0.07	0.02	0.05	0.03	0.00	0.00
<i>150</i>	0.84	0.81	0.88	0.92	0.79	0.97	0.84	0.76	0.82	0.93
<i>152</i>	0.05	0.02	0.10	0.04	0.14	0.02	0.11	0.21	0.19	0.07
<i>Ema30</i>										
<i>n</i>	20	27	58	36	53	29	84	32	62	36
<i>N_a</i>	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2
<i>A_r</i>	1.25	1.37	1.25	1.14	1.46	2.68	1.81	2.16	2.36	1.96
<i>123</i>	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>125</i>	0.00	0.02	0.02	0.01	0.06	0.17	0.02	0.03	0.07	0.75
<i>127</i>	0.98	0.96	0.97	0.99	0.94	0.69	0.89	0.80	0.77	0.25
<i>129</i>	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.14	0.08	0.17	0.17	0.00

Locus, allele, or statistic	Population									
	SeR	BI	MB	FRD	MaR	PaB	MoR	GP	SS	SaR
<i>Ema31</i>										
<i>n</i>	20	27	58	36	53	29	84	32	62	36
<i>N_a</i>	2	3	3	3	3	3	4	4	5	2
<i>A_r</i>	2.00	2.16	2.23	2.12	2.18	2.17	2.07	2.73	2.66	2.00
153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.16	0.00
165	0.53	0.28	0.60	0.06	0.39	0.40	0.16	0.31	0.06	0.42
167	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00
169	0.48	0.70	0.37	0.85	0.59	0.59	0.82	0.59	0.74	0.58
171	0.00	0.02	0.03	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
173	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00
<i>Ema32</i>										
<i>n</i>	20	27	55	35	51	27	84	31	62	36
<i>N_a</i>	4	4	9	5	8	4	6	9	9	5
<i>A_r</i>	3.63	3.08	4.30	3.37	3.89	3.66	2.79	4.82	5.30	4.03
186	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
188	0.48	0.00	0.11	0.00	0.02	0.00	0.07	0.32	0.07	0.00
190	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00
206	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
208	0.00	0.00	0.04	0.07	0.04	0.24	0.02	0.02	0.10	0.00
210	0.20	0.67	0.51	0.60	0.46	0.32	0.66	0.23	0.19	0.31
212	0.20	0.13	0.02	0.17	0.19	0.33	0.24	0.10	0.33	0.19
214	0.13	0.06	0.16	0.14	0.24	0.11	0.01	0.21	0.07	0.00
216	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
226	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.13	0.22
258	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
268	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	0.00	0.00	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
272	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.04	0.00
<i>EmaA5</i>										
<i>n</i>	20	27	58	36	53	28	82	30	58	17
<i>N_a</i>	3	4	4	3	3	2	3	4	5	2
<i>A_r</i>	2.48	3.17	2.53	2.36	1.43	1.98	2.06	3.16	3.16	1.85
214	0.00	0.09	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00
218	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
220	0.10	0.07	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.53	0.13	0.00

Locus, allele, or statistic	Population									
	SeR	BI	MB	FRD	MaR	PaB	MoR	GP	SS	SaR
224	0.13	0.22	0.40	0.46	0.95	0.29	0.42	0.25	0.42	0.15
226	0.78	0.61	0.54	0.50	0.04	0.71	0.57	0.18	0.41	0.85
228	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
<i>EmaA10</i>										
<i>n</i>	20	27	57	36	52	26	77	32	42	22
<i>N_a</i>	2	1	1	2	2	4	2	2	3	2
<i>A_r</i>	2.00	1.00	1.00	1.83	2.00	2.13	1.07	1.16	1.70	1.23
150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
152	0.58	0.00	0.00	0.15	0.40	0.04	0.01	0.00	0.02	0.00
154	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
156	0.43	1.00	1.00	0.85	0.60	0.87	0.99	0.98	0.92	0.98
158	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
<i>EmaA11</i>										
<i>n</i>	13	18	50	34	52	27	81	30	61	36
<i>N_a</i>	3	4	5	4	4	3	7	3	4	3
<i>A_r</i>	2.84	3.02	3.36	2.45	3.27	2.47	3.88	2.87	3.03	2.71
122	0.00	0.00	0.00	0.02	0.25	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
130	0.15	0.39	0.04	0.06	0.04	0.06	0.30	0.20	0.19	0.13
134	0.23	0.11	0.18	0.78	0.38	0.48	0.41	0.55	0.37	0.64
136	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
138	0.62	0.47	0.58	0.15	0.34	0.46	0.17	0.25	0.43	0.24
140	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.02	0.00
142	0.00	0.03	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
<i>EmaA102</i>										
<i>n</i>	19	27	58	36	53	28	80	32	62	35
<i>N_a</i>	3	2	3	3	2	3	5	2	3	2
<i>A_r</i>	2.76	1.99	2.30	2.22	1.98	2.15	2.85	2.00	2.27	1.98
128	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
132	0.24	0.65	0.47	0.25	0.30	0.27	0.21	0.39	0.31	0.70
134	0.63	0.35	0.49	0.72	0.70	0.71	0.66	0.61	0.66	0.30
138	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
142	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00

Locus, allele, or statistic	Population									
	SeR	BI	MB	FRD	MaR	PaB	MoR	GP	SS	SaR
<i>EmaB110</i>										
<i>n</i>	5	13	43	34	49	18	46	32	32	34
<i>N_a</i>	2	3	3	3	3	4	4	3	3	2
<i>A_r</i>	2.00	2.72	2.77	2.07	2.13	2.80	2.08	2.15	1.95	1.15
<i>160</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
<i>180</i>	0.00	0.19	0.16	0.10	0.03	0.08	0.02	0.64	0.09	0.00
<i>182</i>	0.90	0.69	0.63	0.85	0.81	0.72	0.86	0.34	0.88	0.99
<i>188</i>	0.10	0.12	0.21	0.04	0.16	0.17	0.10	0.02	0.03	0.02
<i>EmaB120</i>										
<i>n</i>	20	26	58	36	53	29	82	32	62	32
<i>N_a</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
<i>A_r</i>	1.25	1.95	1.95	1.99	1.72	1.63	1.36	1.93	2.48	1.99
<i>232</i>	0.03	0.23	0.25	0.32	0.11	0.09	0.04	0.22	0.32	0.66
<i>234</i>	0.98	0.77	0.75	0.68	0.89	0.91	0.96	0.78	0.61	0.34
<i>236</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
<i>EmaD4</i>										
<i>n</i>	20	27	58	36	53	29	78	32	62	34
<i>N_a</i>	1	2	2	1	3	3	3	2	2	2
<i>A_r</i>	1.00	1.87	1.97	1.00	1.97	2.17	1.95	1.16	1.82	1.48
<i>194</i>	0.00	0.17	0.28	0.00	0.18	0.38	0.19	0.02	0.15	0.06
<i>198</i>	1.00	0.83	0.72	1.00	0.81	0.60	0.81	0.98	0.85	0.94
<i>202</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
<i>214</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>EmaD5</i>										
<i>n</i>	20	25	56	36	50	28	82	32	61	36
<i>N_a</i>	10	10	12	15	8	13	14	5	13	4
<i>A_r</i>	6.09	6.03	5.55	6.38	4.98	6.38	6.16	4.12	6.58	3.08
<i>206</i>	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>210</i>	0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
<i>214</i>	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00	0.09	0.63
<i>218</i>	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.25	0.14	0.00
<i>222</i>	0.00	0.02	0.03	0.01	0.12	0.29	0.17	0.27	0.09	0.00
<i>226</i>	0.03	0.08	0.23	0.21	0.16	0.13	0.20	0.06	0.13	0.15
<i>230</i>	0.05	0.10	0.21	0.13	0.16	0.02	0.09	0.00	0.11	0.18
<i>234</i>	0.00	0.00	0.10	0.14	0.33	0.09	0.13	0.31	0.04	0.04
<i>238</i>	0.03	0.16	0.01	0.14	0.10	0.07	0.14	0.11	0.16	0.00

Locus, allele, or statistic	Population									
	SeR	BI	MB	FRD	MaR	PaB	MoR	GP	SS	SaR
242	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.07	0.05	0.00	0.08	0.00
246	0.05	0.18	0.04	0.14	0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00
250	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00
254	0.00	0.08	0.14	0.01	0.00	0.07	0.09	0.00	0.00	0.00
258	0.23	0.10	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
262	0.10	0.22	0.17	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
266	0.08	0.04	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.00	0.03	0.00
270	0.20	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
274	0.15	0.00	0.00	0.03	0.00	0.11	0.01	0.00	0.01	0.00
278	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
<i>EmaD6</i>										
<i>n</i>	20	25	58	29	46	19	70	32	58	35
<i>N_a</i>	4	11	10	13	7	8	11	6	13	3
<i>A_r</i>	2.99	4.67	4.51	6.93	2.73	4.66	5.25	3.23	5.91	2.20
162	0.65	0.54	0.53	0.07	0.76	0.37	0.30	0.33	0.24	0.11
212	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
216	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.10	0.00	0.01	0.00
220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
224	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.08	0.06	0.03	0.02	0.00
228	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.11	0.00
232	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.32	0.14	0.03	0.02	0.00
236	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	0.08	0.06	0.00	0.00
240	0.00	0.04	0.00	0.14	0.01	0.00	0.24	0.02	0.01	0.83
244	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.06
248	0.03	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	0.00
252	0.18	0.02	0.09	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
256	0.15	0.06	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
260	0.00	0.00	0.05	0.03	0.02	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00
264	0.00	0.00	0.03	0.14	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
268	0.00	0.00	0.05	0.07	0.02	0.08	0.01	0.00	0.13	0.00
272	0.00	0.12	0.15	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00
276	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
280	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
284	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>EmaD12a</i>										
<i>n</i>	20	27	55	35	51	27	65	31	58	35

Locus, allele, or statistic	Population									
	SeR	BI	MB	FRD	MaR	PaB	MoR	GP	SS	SaR
<i>N_a</i>	4	5	5	6	7	6	6	4	6	3
<i>A_r</i>	3.11	4.45	3.55	3.18	3.57	3.60	3.83	3.14	4.26	1.74
196	0.00	0.11	0.12	0.00	0.02	0.02	0.15	0.00	0.01	0.00
200	0.25	0.24	0.06	0.04	0.04	0.17	0.06	0.61	0.22	0.03
204	0.55	0.24	0.40	0.59	0.46	0.57	0.35	0.05	0.23	0.91
208	0.18	0.17	0.38	0.27	0.28	0.17	0.39	0.15	0.22	0.06
212	0.03	0.24	0.05	0.07	0.01	0.04	0.03	0.19	0.27	0.00
216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00
220	0.00	0.00	0.00	0.01	0.18	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
224	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>EmaD114</i>										
<i>n</i>	20	26	52	35	53	28	84	31	59	30
<i>N_a</i>	4	7	6	10	8	7	13	6	11	5
<i>A_r</i>	3.64	4.53	4.12	4.98	3.96	3.98	5.80	3.10	5.40	3.20
264	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
268	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.34	0.01	0.00	0.04	0.00
272	0.15	0.25	0.27	0.40	0.31	0.38	0.20	0.10	0.20	0.52
276	0.00	0.02	0.10	0.21	0.20	0.00	0.05	0.00	0.03	0.02
280	0.48	0.37	0.37	0.06	0.02	0.14	0.09	0.73	0.16	0.25
284	0.15	0.10	0.20	0.00	0.06	0.00	0.16	0.00	0.09	0.00
288	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.20
292	0.00	0.15	0.03	0.00	0.00	0.02	0.11	0.00	0.01	0.02
294	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
296	0.23	0.02	0.00	0.01	0.37	0.00	0.19	0.02	0.31	0.00
298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
300	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00	0.01	0.07	0.04	0.00
302	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	0.00	0.00	0.00
304	0.00	0.10	0.04	0.01	0.03	0.00	0.05	0.02	0.09	0.00
306	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
308	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
312	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>EmaD116</i>										
<i>n</i>	20	26	46	36	51	28	78	32	59	33
<i>N_a</i>	8	8	10	9	8	9	10	7	13	3
<i>A_r</i>	4.96	5.37	6.22	4.06	5.20	5.62	3.98	5.05	6.24	2.86
238	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	0.30	0.27	0.02	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

