

171	0.0119	0.0056	0.0593	0.0250	0.0000
173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
174	0.0000	0.0000	0.0030	0.0000	0.0033
176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
177	0.0089	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
178	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
179	0.0000	0.0084	0.0000	0.0111	0.0000
180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066
182	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0723
183	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
184	0.0000	0.0000	0.0000	0.0083	0.0000
185	0.0000	0.0000	0.0059	0.0000	0.0033
189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066
192	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0361
194	0.0000	0.0000	0.0059	0.0056	0.0000
195	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0164
198	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0056	0.0591
201	0.0119	0.0056	0.0208	0.0056	0.0263
202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
204	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
206	0.0000	0.0056	0.0208	0.0056	0.0000
207	0.0030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
215	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0263
221	0.0059	0.0000	0.0148	0.0000	0.0000
224	0.0030	0.0000	0.0059	0.0028	0.0000
226	0.0000	0.0000	0.0059	0.0000	0.0000
227	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
235	0.0000	0.0196	0.0000	0.0000	0.0000
236	0.3419	0.0140	0.0415	0.0250	0.0000
238	0.0178	0.0056	0.0000	0.0000	0.0000
239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
240	0.0000	0.0000	0.0119	0.0250	0.0000
243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
244	0.0000	0.0000	0.0030	0.0056	0.0000
245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
247	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0066
248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
249	0.0119	0.0000	0.0059	0.0083	0.0000
250	0.0000	0.0112	0.0059	0.0000	0.0000
251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
253	0.0000	0.0056	0.0000	0.0000	0.0000
254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

461	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0056	0.0000
475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480	0.0208	0.0056	0.0000	0.0000	0.0167	0.0000	0.0000
481	0.0000	0.0000	0.0030	0.0000	0.0028	0.0000	0.0000
492	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
497	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
498	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
504	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
533	0.0238	0.0028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
545	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
552	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
618	0.0000	0.0000	0.0089	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000
Diversity HE	2.2599	2.5831	3.1564	2.5608	2.7692		
Richness N(0)	24.0000	31.0000	42.0000	38.0000	32.0000		

433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0039	0.0000	0.0000
480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
486	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
499	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
617	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Diversity HE 0.4777 2.4996 1.8423 0.8382 2.3692 3.0113 2.4782 2.4213 1.7752 2.4331

Richness N(0) 37.0000 27.0000 17.0000 36.0000 34.0000 35.0000 33.0000 40.0000 36.0000 27.0000

433	0.0000	2.4482	2.6937	2.2490	3.0111	0.5634	2.2362	2.3848	2.0628	2.4315	2.7559
436	0.0052	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
463	0.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0284
486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0081
487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
499	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
617	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Diversity HE	2.4482	2.6937	2.2490	3.0111	0.5634	2.2362	2.3848	2.0628	2.4315	2.7559	
Richness N(0)	29.0000	34.0000	24.0000	34.0000	29.0000	16.0000	22.0000	26.0000	26.0000	31.0000	

Table I. Data and Summary Statistics

Original Sample Units

Label	00FLWC	99.97	99.95	99.97	99.99	100.00	100.02	100.72	100.01	100.04	01FL44	01FL46
Totals	98.97	99.97	99.95	99.97	99.99	100.00	100.02	100.72	100.01	100.04	01FL44	01FL46
Species ID												
100	0.0389	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0164	0.0000	0.0000	0.0032
102	0.0145	0.1315	0.0000	0.1424	0.1350	0.1500	0.2325	0.4745	0.0329	0.0045	0.0045	0.1132
107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
108	0.0048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000
109	0.0730	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064	0.0000	0.0921	0.0000	0.0000	0.0000
110	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
111	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0099	0.0000	0.0000	0.0000
113	0.0097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0230	0.0000	0.0000	0.0000
115	0.0000	0.0000	0.0000	0.0271	0.1782	0.0150	0.0860	0.0698	0.0000	0.0011	0.0011	0.0259
119	0.0389	0.0000	0.0000	0.0000	0.0378	0.0000	0.0414	0.0930	0.0493	0.0000	0.0000	0.0032
120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
121	0.0097	0.1315	0.0000	0.0407	0.0108	0.0450	0.0191	0.0093	0.0230	0.0011	0.0011	0.0194
122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
125	0.0097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
131	0.0145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
135	0.0827	0.0057	0.0000	0.0136	0.0054	0.0100	0.0064	0.0279	0.0197	0.0006	0.0006	0.0873
136	0.0048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137	0.0097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054	0.0000	0.0064	0.0093	0.0132	0.0006	0.0006	0.0000
140	0.0486	0.0171	0.0000	0.0136	0.0081	0.0000	0.0319	0.0326	0.0427	0.0006	0.0006	0.1585
141	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
142	0.0972	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147	0.0025	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0263	0.0222	0.0139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033
148	0.0087	0.3573	0.0000	0.2309	0.1519	0.4737	0.0222	0.0417	0.0041	0.0013	0.9713	0.0232
149	0.0292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0132	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
160	0.0341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000
165	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033

167	0.0048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000
168	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
171	0.0048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0127	0.0047	0.0066	0.0000	0.0000	0.0453	0.0000
173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
174	0.0048	0.0114	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0099	0.0000	0.0000	0.0000
176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
177	0.0000	0.0057	0.0068	0.0000	0.0135	0.0000	0.0000	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032	0.0000
181	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000
182	0.0681	0.0057	0.0000	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0096	0.0000	0.0000	0.0006	0.0000	0.0905	0.0000
184	0.0145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032	0.0047	0.0000	0.0000	0.0427	0.0000	0.0000	0.0000
185	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0329	0.0000	0.0000	0.0000
186	0.0097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
189	0.0097	0.0000	0.0068	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0065	0.0000
190	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
192	0.0244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0329	0.0000	0.0000	0.0000
194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
195	0.0097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
198	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0263	0.0000	0.0000	0.0000
200	0.0292	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0263	0.0000	0.0000	0.0000
201	0.0000	0.0114	0.0136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0296	0.0000	0.0194	0.0000
202	0.0000	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000
204	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
206	0.0000	0.0114	0.0407	0.0000	0.0100	0.0191	0.0000	0.0186	0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0323	0.0000
207	0.0000	0.0057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0047	0.0164	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
209	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
215	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
217	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0197	0.0000	0.0000	0.0000
219	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
222	0.0000	0.0000	0.0769	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
223	0.0000	0.0000	0.0136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
224	0.0000	0.0114	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
229	0.0730	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000
230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000
231	0.0097	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0395	0.0000	0.0000	0.0000
235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100	0.0127	0.0186	0.0066	0.0066	0.0000	0.0000	0.0000
236	0.0000	0.0000	0.0271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0511	0.0186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1561	0.0186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0841	0.0000
238	0.0000	0.0629	0.1492	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
239	0.0000	0.0000	0.0339	0.0108	0.0000	0.0000	0.1306	0.0140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0036	0.0614	0.0000
240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
244	0.0000	0.0000	0.0068	0.0000	0.0162	0.0000	0.0191	0.0279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0194	0.0000
245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0097	0.0000
246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
247	0.0000	0.0037	0.0407	0.0108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000
249	0.0000	0.0400	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
250	0.0000	0.0171	0.0068	0.0000	0.0300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0129	0.0000

433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0129
463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
470	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
476	0.0048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0093	0.0000	0.0000	0.0000
486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
499	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
617	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Diversity HE 3.3868 2.3380 2.5355 2.3911 1.8357 2.7074 2.1576 3.2683 0.2138 2.8210

Richness N(0) 45.0000 26.0000 23.0000 28.0000 17.0000 32.0000 25.0000 42.0000 25.0000 29.0000

Table I. Data and Summary Statistics

Original Sample Units

Label	01FL60	01FL61	01FL65	01FLWC
Totals	99.97	100.05	99.50	99.93
Species ID				
100	0.0000	0.0246	0.0128	0.0379
102	0.2338	0.0663	0.1945	0.0063
107	0.0109	0.0038	0.0128	0.0506
108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0506
110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0285
113	0.0000	0.0000	0.0063	0.0190
115	0.0544	0.0303	0.0542	0.0063
119	0.0000	0.0000	0.0446	0.0221
120	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000
121	0.0163	0.0227	0.0095	0.0063
122	0.0000	0.0076	0.0000	0.0000
125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0664
127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
133	0.0000	0.0019	0.0128	0.0063
135	0.0190	0.0000	0.0510	0.1013
136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0095
139	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063
140	0.0054	0.0038	0.0957	0.0379
141	0.0054	0.0000	0.0000	0.0063
142	0.0000	0.0000	0.0063	0.0379
147	0.0190	0.0000	0.0044	0.0000
148	0.1103	0.5603	0.0398	0.0202
149	0.0000	0.0000	0.0032	0.0379
150	0.0076	0.0000	0.0000	0.0000
154	0.0000	0.0455	0.0000	0.0000
160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0095
163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0040
165	0.0076	0.0000	0.0000	0.0000

167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0190
168	0.0000	0.0000	0.0000	0.0126
171	0.0190	0.0038	0.0000	0.0000
173	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
174	0.0000	0.0095	0.0063	0.0000
176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
177	0.0163	0.0000	0.0000	0.0000
181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0348
182	0.0000	0.0000	0.0319	0.0632
184	0.0000	0.0000	0.0063	0.0379
185	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032
190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0379
192	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
194	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000
195	0.0000	0.0170	0.0063	0.0285
198	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0126
201	0.0000	0.0114	0.0000	0.0126
202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
204	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
206	0.0027	0.0114	0.0191	0.0000
207	0.0136	0.0000	0.0032	0.0000
208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
209	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063
215	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
217	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
219	0.0000	0.0000	0.0063	0.0000
221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
223	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
224	0.0054	0.0000	0.0063	0.0000
228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032
231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
235	0.0000	0.0019	0.0000	0.0000
236	0.2990	0.0057	0.0892	0.0000
237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
238	0.0299	0.0303	0.0637	0.0032
239	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
240	0.0000	0.0038	0.0000	0.0000
244	0.0272	0.0000	0.0095	0.0000
245	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
246	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
247	0.0000	0.0114	0.0000	0.0000
248	0.0000	0.0019	0.0000	0.0000
249	0.0054	0.0019	0.0128	0.0000
250	0.0000	0.0057	0.0000	0.0000

251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
253	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
254	0.0027	0.0000	0.0063	0.0000	0.0000
255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
256	0.0000	0.0038	0.0000	0.0000	0.0000
259	0.0000	0.0133	0.0063	0.0000	0.0000
260	0.0000	0.0057	0.0000	0.0000	0.0000
262	0.0000	0.0057	0.0000	0.0000	0.0000
263	0.0000	0.0133	0.0032	0.0000	0.0000
265	0.0000	0.0000	0.0063	0.0126	0.0000
270	0.0000	0.0076	0.0000	0.0000	0.0000
271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
275	0.0000	0.0019	0.0478	0.0000	0.0000
276	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063	0.0000
277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
278	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063	0.0000
283	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
285	0.0353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
290	0.0000	0.0000	0.0038	0.0000	0.0000
291	0.0000	0.0133	0.0255	0.0000	0.0000
293	0.0000	0.0000	0.0063	0.0126	0.0000
295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
299	0.0000	0.0057	0.0095	0.0000	0.0000
301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
305	0.0054	0.0208	0.0542	0.0474	0.0000
308	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
309	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
313	0.0114	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
316	0.0152	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
332	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
335	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
347	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
349	0.0000	0.0152	0.0000	0.0081	0.0000
359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0411	0.0000
371	0.0000	0.0000	0.0128	0.0000	0.0000
373	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
388	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063	0.0000
389	0.0000	0.0000	0.0063	0.0000	0.0000
403	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
427	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
431	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
432	0.0000	0.0000	0.0063	0.0000	0.0000

433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063
436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
460	0.0000	0.0076	0.0000	0.0000	0.0000
463	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480	0.0136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
486	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0063
499	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
501	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
502	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
617	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Diversity HE	2.3558	2.0616	3.0007	3.4067	
Richness N(0)	28.0000	36.0000	38.0000	44.0000	

Appendix II

A. Taxa names and codes for macroinvertebrates

B. Relative abundance of macroinvertebrate taxa in riffles at each site on each date.

<u>Taxon</u>	<u>Code #</u>
Diptera	108
Tipulidae	100
Tipula	104
Hexatoma	103
Unidentified	
Antocha	102
Limnophila	105
Primocera	115
Dicranota	121
Limnophila	105
Adult	107
Leptotarsus	101
Ptychopteridae	
Ptychoptera	125
Pilaria (golden haired tipula)	756
Simulidae	110
Simulium	111
Prosimulium	123
Tabanidae	112
Tabanus	113
Chrysops	115
Hybomitra	750
Anthericidae	116
Antherix	117
Pupae	108
Emphidae	
Hemerodroma	106
Chelifera	114
Ceratopogonidae	118
Sphaeromias	119
Leptoconops	120
Tanyderidae	123
Protoplasa	124
Daschelia	755
Enallagma	770
Stilobezzia	761
Ceratopogon	763
Hetaerina	765
Dixidae	
Dixia	777
Unk. Chironomidae (larvae)	109
Unk. Chironomidae (pupae)	122

Lepidostoma	219
Hydroptilidae	250
Hydroptila	251
Coleoptera	300
Scirtidae	
Elodes	313
Elmidae	301
Stenelmis	302
Dubiraphia	308
Ancyronyx	304
Optioservus	310
Oulimnius	303
Eutopria	309
Ectopria	307
Hydrophilidae	311
Helophorus	312
Hydrobius	768
Psephenidae	305
Psephenus	306
Dicranophenus	317
Agabus	778
Noteridae	
Pronoterus	758
Limnichidae	315
Lutracus	316
Megaloptera	400
Sialidae	404
Sialis	405
Chauliodes	406
Corydalidae	401
Nigronia	402
Neohermes	407
Corydalis	403
Mollusca (fingernail clam)	999
Sphaeriidae	911
Pisidium	912
Ephemeroptera	500
Heptageniidae	505
Macdunnoa	506
Heptagenia	507
Stenonema	509
Stenacron	510
Epeorus	508
Neoephemeridae	
Neoephemera	766
Baetidae	518
Baetis	524
Acerpenna	519

Tricoptera	200
Hydropsychidae	203
Diplectrona	207
Hydropsyche	204
Parapsyche	206
Cheumatopsyche	205
Potamyia	227
Macrostemum	208
Homoplectra	228
Phryganeidae	209
Phryganea	229
Agrypnia	230
Oligostomis	241
Hagenella	210
Rhyacophilidae	201
Rhyacophila	202
Philopotamidae	231
Dolophilodes	232
Chimarra	246
Wormaldia	771
Psychomidae	233
Psychomia	234
Polycentropididae	235
Neureclipsis	236
Polyantropis	242
Helicopsychidae	220
Helicopsyche	221
Molannidae	
Molanna	765
Uenoidae	237
Neophylax	238
Limnephilidae	239
Platycentropis	240
Pycnopsche	243
Chyranda	244
Psuedostenophylax	245
Apataniaidae	
Apatania	246
Goera	753
Glossosomatidae	216
Glossosoma	217
Leptoceridae	224
Oecetis	225
Ceralcula	226
Trianenodes	297
Lepidostomatidae	218

Ephemerellidae	501
Seratella	502
Drumnella	504
Ephmerella	503
Eurylophella	767
Oligoneuriidae	522
Isonychia	523
Polymitarciidae	524
Ephoron	525
Ephemeridae	626
Ephemera	527
Litobranca	528
Hexagenia	521
Caenidae	515
Caenis	516
Leptophlebiidae	520
Habrophleboides	521
Leptophlebia	754
Siphonuridae	
Ameletus	511
Plecoptera	600
Chloroperlidae	614
Utaperla	618
Alloperla	615
Sweltsia	630
Peltoperlidae	607
Peltoperla	608
Perlidae	626
Phasganophora	629
Perlesta	626
Pargenetina	632
Acroneuria	757
Capnidae	
Allocapnia	603
Paracapnia	631
Perlodidae	622
Clioperla	625
Remus	610
Leuctridae	620
Leuctra or Zealeutra	621
Isoperla	602
Taeniopterygidae	623
Taeniopteryx	624
Omeopteryx	613
Nemouridae	604
Amphinemura	605

Nemoura	606
Hemiptera	700
Mesoveliidae	703
Mesovelia	704
Corixidae	705
Dasycorixa	706
Ramphocorixa	769
Veliidae	701
Microvelia	702
Odonata	800
Gomphidae	801
Gomphus	803
Calopteryx	806
Progomphus	804
Lanthus	802
Cordulegaster	805
Hetaerina	759
Ophiogomphus	807
Gastropoda	994
Physidae	995
Ancylidae	996
Planorbidae	997
Lepidoptera	900
Petrophila	408
Pyralidae	901
Petrophila	902
Parapoynx	903
Noctuidae	904
Archanana	905
Amphipoda	850
Gammaridae	851
Gammarus	852
Isopoda	854
Caecidotea	853
Collembola	407
Oligochaeta	998
Hirudinae	
Goliobdella	409

CHIRONOMIDAE GENERA:

<u>Taxon</u>	<u>Code #</u>
Diamesinae	450
Diamesa	451
Pagastia	491
Prodiamesina	452
Prodiamesa	453
Tanypodinae	458
Conchapelopia	459
Ablabesmyia	460
Procladius	470
Hudsonimyia	461
Brundiniella	462
Clinotanypus	463
Rheopelopia	464
Larsia	465
Natarsia	466
Alotanypus	467
Meropelopia	468
Macropelopia	469
Zavreliomyia	492
Telopelopia	493
Pentaneura	495
Kenopelopia	499
Nilothauma	751
Chironominae	475
Strictochironomus	476
Cryptochironomus	477
Microspectra	480
Endochironomus	481
Polypedilium	482
Tribelos 483	
Rheotanytarsus	484
Corynoneura	489
Tanytarsus	485
Paratanytarsus	753
Mircotendipes	488
Chironomus	487
Polypedilium fallax grp	486
Dicrotendipes	494
Omis 750	
Orthocladinae	420
Orthocladus (euorthocladus)	421
Orthocladus	422
O. annectens	423
Thienemanniella	424
Georthocladus	425
Parachaetocladus	426
Diplocladius	427
Brillia parva	428
Brillia	429

Limnophyes	430
Heterotrissocladius	431
Parametricnemus	432
Eukiefferiella	433
Cricotopus trifascia grp	434
Cricotopus	435
C. bincinctus	436
Tvetenia	437
Thiemanmyia	490
Paralimnophyes	496
Hydribabeys	497
Euryhapis	498
Cardiocladius	752

3

3

3

MC Invertebrates fall 99- fall 01
 Data: SLIPPERY ROCK CREEK SURBER FALL 1999-FALL 2001

Table I. Data and Summary Statistics

Original Sample Units

Label	99FL44	99FL46	99FL61	99FL65	99FLWC	00SP44	00SP46	00SP61	00SP65	00SPWC
Totals	100.00	100.00	98.50	99.90	100.50	99.90	99.90	99.80	100.00	100.00
Species ID										
102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0318	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0590
103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.2124	0.0000	0.0000
104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
105	0.0000	0.0000	0.1005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0601	0.0000	0.0000
106	0.0000	0.0000	0.0000	0.1111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
109	0.0000	0.2000	0.0000	0.1111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0912	0.0000	0.0000
113	0.1670	0.0000	0.0558	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
115	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
122	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0080
125	0.1660	0.0000	0.0000	0.0000	0.0149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0140
202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
203	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0611	0.0000	0.0000
204	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
205	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0318	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0000
206	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0418	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0220
232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0150
243	0.0000	0.0000	0.0223	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
300	0.0000	0.0000	0.0000	0.1111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0080
301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
302	0.0000	0.0000	0.0670	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
306	0.0000	0.0000	0.1107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0000
309	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
402	0.0000	0.0000	0.0223	0.0000	0.3950	0.0000	0.0000	0.1824	1.0000	0.0450
405	0.0000	0.0000	0.1107	0.0000	0.0109	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0080
407	0.0000	0.0000	0.0000	0.2222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0080
422	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
423	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0478	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3130
432	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0150
433	0.1670	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0000
436	0.0000	0.0000	0.0558	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1640
465	0.0000	0.0000	0.0782	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

482	0.0000	0.0000	0.0223	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
488	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0220
493	0.1670	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0080
505	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0000
506	0.0000	0.0000	0.0315	0.0000	0.1423	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0670
516	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1270
518	0.0000	0.0000	0.0447	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
523	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0230
527	0.0000	0.0000	0.0090	0.0000	0.0109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0140
528	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
603	0.0000	0.0000	0.1675	0.0000	0.0159	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
605	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0000	0.0000
610	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0000	0.0000
623	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0000	0.0000	0.0000
631	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
753	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0150
767	0.0000	0.0000	0.0325	0.1111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
803	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
804	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0611	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
807	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
850	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0220
911	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0150
998	0.3330	0.8000	0.0112	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333	0.0000	0.0611	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
LAMBDA	0.2221	0.6800	0.0859	0.2099	0.2255	0.3333	0.3333	0.3333	0.1097	1.0000	0.1546		
HE	1.5609	0.5004	2.6851	1.6770	1.9459	1.0986	1.0986	1.0986	2.4874	0.0000	2.3517		

Hill's Numbers

N(0)	5.0000	2.0000	21.0000	6.0000	18.0000	3.0000	3.0000	3.0000	16.0000	1.0000	22.0000		
N(1)	4.7633	1.6494	14.6598	5.3494	6.9998	3.0000	3.0000	3.0000	12.0303	1.0000	10.5034		
N(2)	4.5022	1.4706	11.6413	4.7647	4.4347	3.0000	3.0000	3.0000	9.1199	1.0000	6.4664		

Hill's Ratios

N(1)/N(0)	0.9527	0.8247	0.6981	0.8916	0.3889	1.0000	1.0000	1.0000	0.7519	1.0000	0.4774		
N(2)/N(1)	0.9452	0.8916	0.7941	0.8907	0.6335	1.0000	1.0000	1.0000	0.7581	1.0000	0.6156		
N(2)-1/N(1)-1	0.9306	0.7247	0.7790	0.8656	0.5725	1.0000	1.0000	1.0000	0.7361	1.0000	0.5752		

Original Sample Units

Table I. Data and Summary Statistics

Label	01FL65	01FLWC
Totals	99.60	99.80
Species ID		
103	0.0000	0.0070
104	0.0432	0.0000
117	0.0000	0.0170
202	0.0432	0.0000
204	0.0000	0.0281
205	0.1305	0.4058
238	0.0000	0.0030
301	0.0000	0.0030
302	0.0000	0.0451
303	0.0432	0.0210
306	0.0000	0.0030
310	0.0000	0.3086
402	0.0432	0.0100
405	0.0873	0.0000
408	0.0000	0.0070
488	0.0000	0.0030
500	0.0432	0.0000
509	0.0000	0.0281
511	0.0000	0.0281
516	0.0000	0.0070
523	0.0000	0.0281
527	0.0000	0.0311
631	0.0432	0.0000
757	0.0000	0.0030
780	0.0000	0.0030
802	0.0000	0.0030
806	0.0432	0.0000
852	0.4799	0.0070
LAMBDA	0.2680	0.2672
HE	1.7807	1.8355

N(2)/N(1)	0.8653	0.6593	0.7158	0.7374	0.9106	0.9106	0.6816	0.9142	0.6728	0.6512
N(2)-1/N(1)-1	0.8397	0.6251	0.6732	0.7064	0.8961	0.8961	0.6466	0.9032	0.4803	0.6220



Hill's Numbers

N(0)	10.0000	22.0000
N(1)	5.9343	6.2684
N(2)	3.7308	3.7430

Hill's Ratios

$N(1)/N(0)$	0.5934	0.2849
$N(2)/N(1)$	0.6287	0.5971
$N(2)-1/N(1)-1$	0.5534	0.5206

Run: SRC Invertebrates fall 99- fall 01
 Data: SLIPPERY ROCK CREEK SURBER FALL 1999-FALL 2001

Page 2
 Date: 22 Feb 2002

Table I. Data and Summary Statistics

Original Sample Units

Label	00FL44	00FL61	00FL65	00FLWC	01SP44	01SP61	01SPWC	01FL44	01FL60	01FL61
Totals	99.90	100.10	100.10	100.30	99.80	99.80	100.70	99.70	100.20	99.70
Species ID										
102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0419	0.0000	0.0000	0.0745	0.0451	0.0000	0.0000
103	0.0000	0.0190	0.0000	0.0000	0.0000	0.1433	0.0000	0.0451	0.0000	0.0572
104	0.0000	0.0869	0.0000	0.0000	0.2144	0.0000	0.0000	0.1364	0.0000	0.2738
105	0.1111	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
110	0.0000	0.0000	0.0649	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0200	0.0000
113	0.1111	0.0100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1364	0.0000	0.0341
115	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0451	0.0000	0.0000
117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0129	0.0000	0.0000	0.0000
121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
122	0.0000	0.0000	0.0649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0377	0.0000	0.0000	0.0000
202	0.0000	0.0430	0.0320	0.0030	0.0711	0.0711	0.0000	0.0000	0.0200	0.0110
204	0.1111	0.0000	0.0000	0.2512	0.0000	0.0000	0.1241	0.0000	0.1567	0.0000
205	0.0000	0.0140	0.3546	0.1735	0.0000	0.0711	0.1490	0.1364	0.7236	0.1023
232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0231
243	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1433	0.0711	0.0129	0.0000	0.0200	0.0000
246	0.0000	0.0000	0.0320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
301	0.1111	0.0000	0.0000	0.0030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0110
302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
303	0.0000	0.1838	0.0649	0.0080	0.0000	0.0000	0.0377	0.0000	0.0000	0.0231
306	0.0000	0.0000	0.0000	0.0030	0.0000	0.0000	0.0129	0.0000	0.0000	0.0000
307	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0110
310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0598	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
402	0.0000	0.0140	0.0000	0.0000	0.0000	0.1433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0682
405	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0913	0.0000	0.0110
408	0.0000	0.0000	0.0000	0.0030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
426	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
430	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
431	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
432	0.1111	0.2418	0.1608	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1825	0.0000	0.0000
433	0.3333	0.0000	0.0000	0.0419	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0913
435	0.0000	0.0000	0.0000	0.0419	0.0000	0.0000	0.0129	0.0000	0.0000	0.0000
461	0.1111	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
465	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0231
480	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0451	0.0000	0.0000

482	0.0000	0.0140	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
488	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
493	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0711	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0110
502	0.0000	0.0430	0.0649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0451
509	0.0000	0.0000	0.0000	0.0419	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0110
510	0.0000	0.0000	0.0000	0.0937	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
516	0.0000	0.0000	0.0000	0.0229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
521	0.0000	0.0340	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
523	0.0000	0.0000	0.0000	0.1685	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
527	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0248	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
600	0.0000	0.0000	0.0969	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
608	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0711	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
622	0.0000	0.0100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
631	0.0000	0.1738	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0711	0.2144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0913
705	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0200	0.0000	0.0000
756	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0110
777	0.0000	0.0050	0.0320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0711	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
779	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0110
781	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
782	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
783	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
784	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
802	0.0000	0.0480	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0451
805	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
852	0.0000	0.0000	0.0320	0.0080	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
912	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0110
997	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0231

LAMBDA 0.1852 0.1386 0.1820 0.1431 0.1533 0.1533 0.1456 0.1242 0.5505 0.1185

HE 1.8310 2.3926 2.0382 2.2486 1.9693 1.9693 2.3098 2.1753 0.9933 2.5619

Hill's Numbers

N(0)	7.0000	27.0000	11.0000	20.0000	8.0000	8.0000	8.0000	19.0000	10.0000	8.0000	22.0000
N(1)	6.2403	10.9415	7.6769	9.4741	7.1654	7.1654	7.1654	10.0727	8.8045	2.7001	12.9602
N(2)	5.4000	7.2140	5.4949	6.9861	6.5246	6.5246	6.5246	6.8660	8.0494	1.8166	8.4396

Hill's Ratios

N(1)/N(0) 0.8915 0.4052 0.6979 0.4737 0.8957 0.8957 0.5301 0.8804 0.3375 0.5891

10/1/80	10/1/80	10/1/80	10/1/80
10/2/80	10/2/80	10/2/80	10/2/80
10/3/80	10/3/80	10/3/80	10/3/80
10/4/80	10/4/80	10/4/80	10/4/80
10/5/80	10/5/80	10/5/80	10/5/80
10/6/80	10/6/80	10/6/80	10/6/80
10/7/80	10/7/80	10/7/80	10/7/80
10/8/80	10/8/80	10/8/80	10/8/80
10/9/80	10/9/80	10/9/80	10/9/80
10/10/80	10/10/80	10/10/80	10/10/80
10/11/80	10/11/80	10/11/80	10/11/80
10/12/80	10/12/80	10/12/80	10/12/80
10/13/80	10/13/80	10/13/80	10/13/80
10/14/80	10/14/80	10/14/80	10/14/80
10/15/80	10/15/80	10/15/80	10/15/80
10/16/80	10/16/80	10/16/80	10/16/80
10/17/80	10/17/80	10/17/80	10/17/80
10/18/80	10/18/80	10/18/80	10/18/80
10/19/80	10/19/80	10/19/80	10/19/80
10/20/80	10/20/80	10/20/80	10/20/80
10/21/80	10/21/80	10/21/80	10/21/80
10/22/80	10/22/80	10/22/80	10/22/80
10/23/80	10/23/80	10/23/80	10/23/80
10/24/80	10/24/80	10/24/80	10/24/80
10/25/80	10/25/80	10/25/80	10/25/80
10/26/80	10/26/80	10/26/80	10/26/80
10/27/80	10/27/80	10/27/80	10/27/80
10/28/80	10/28/80	10/28/80	10/28/80
10/29/80	10/29/80	10/29/80	10/29/80
10/30/80	10/30/80	10/30/80	10/30/80
10/31/80	10/31/80	10/31/80	10/31/80