

High genetic diversity, phenotypic plasticity, and invasive potential of a recently introduced calcareous sponge, fast spreading across the Atlanto-Mediterranean basin.

Magdalena Guardiola¹, Johanna Frotscher², Maria-J. Uriz^{1*}

¹ Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC). Accés Cala St Francesc, 14. 17300 Blanes, Girona, Spain

² Geisenheim University, Department of Grape Breeding, 65366 Geisenheim, Germany

* Corresponding author: iosune@ceab.csic.es

Table S1. Allele frequencies. Frequencies of private alleles in bold.

	BLN	EST	PLL	CGA	CPA	LHE	FLR	SGR	MAD	BRZ
cal_a										
170	-	0.050	0.020	0.083	0.018	0.038	0.018	0.111	0.020	-
171	0.018	0.200	0.180	0.050	0.107	0.308	-	0.185	0.040	-
172	-	-	0.100	-	-	-	-	-	-	-
178	0.357	0.450	0.200	0.267	0.446	0.231	0.089	0.370	0.200	0.400
180	0.536	0.025	0.060	0.083	0.089	0.269	0.286	0.111	0.400	0.250
182	-	0.050	0.040	0.150	0.107	-	0.321	0.037	0.120	0.050
183	-	0.125	-	0.083	-	-	0.036	0.056	0.020	-
184	-	0.025	0.140	0.050	-	-	-	0.056	-	-
185	-	-	-	0.017	-	-	-	-	-	-
186	-	-	0.100	-	-	-	-	-	-	-
187	-	-	-	-	0.018	-	-	-	-	-
188	0.018	0.075	0.060	-	0.125	-	0.036	0.019	-	0.100
190	-	-	-	-	0.018	-	-	-	-	0.050
192	0.018	-	0.020	0.217	0.054	0.154	0.214	0.037	0.160	0.150
194	0.054	-	0.080	-	-	-	-	-	-	-

196	-	-	-	-	0.018	-	-	-	-	-
197	-	-	-	-	-	-	-	0.019	-	-
198	-	-	-	-	-	-	-	-	0.040	-
cal_b										
247	0.018	-	0.019	-	0.018	-	-	-	-	-
250	0.054	-	-	-	0.036	-	0.065	0.052	0.204	0.167
251	-	0.079	-	-	-	-	-	0.034	-	0.028
254	0.107	0.079	-	0.19	0.196	-	0.196	0.138	0.037	-
255	-	0.053	-	-	-	-	0.043	0.052	-	-
256	-	-	-	-	0.018	-	-	-	-	-
257	0.339	0.447	0.407	0.483	0.321	0.808	0.087	0.155	0.074	0.5
258	0.214	0.132	0.241	-	0.018	-	0.109	0.121	0.148	0.278
259	-	-	-	0.017	0.018	-	-	-	0.019	-
262	0.054	-	0.056	0.052	0.054	-	0.022	0.017	-	0.028
269	-	-	0.093	0.086	0.018	-	0.13	0.052	0.148	-
270	0.214	0.211	0.111	0.172	0.304	0.192	0.348	0.379	0.37	-
289	-	-	0.074	-	-	-	-	-	-	-
cal_c										
145	-	0.038	0.037	0.103	0.036	0.071	0.179	0.117	0.542	0.028
147	0.696	0.885	0.778	0.69	0.518	0.857	0.625	0.667	0.438	0.528
149	0.304	0.077	0.185	0.155	0.446	0.071	0.196	0.217	0.021	0.444
155	-	-	-	0.052	-	-	-	-	-	-
cal_d										
180	0.043	-	0.263	0.065	0.259	-	0.065	0.109	0.040	0.600
181	-	-	-	0.087	0.148	-	-	-	-	-
182	-	-	-	-	0.037	-	-	-	-	-
183	0.152	0.105	-	0.261	0.074	-	0.130	0.043	-	0.067
184	0.370	0.500	0.105	0.130	0.333	0.100	0.022	0.261	-	-
185	-	-	-	-	0.037	0.100	-	-	-	-
187	-	-	-	0.022	-	-	-	0.109	-	-
188	-	-	-	-	-	-	-	0.043	0.020	-
191	0.217	0.289	0.053	0.065	-	0.150	0.065	0.152	0.380	-

192	-	-	-	-	-	-	0.043	0.043	-	-
193	-	-	-	-	-	-	-	0.022	-	-
197	-	-	0.289	-	-	-	-	-	-	-
199	0.022	-	0.053	0.043	-	0.100	-	-	-	0.100
200	-	-	-	0.043	0.037	-	-	-	-	-
201	-	-	0.105	-	-	0.100	0.022	-	0.020	0.100
202	-	-	-	0.043	-	-	0.022	0.043	-	-
203	0.130	0.105	0.053	0.130	0.074	0.450	0.609	0.130	0.540	-
204	-	-	-	0.022	-	-	-	-	-	-
205	0.065	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	-	-	-	0.087	-	-	0.022	0.043	-	0.133
213	-	-	0.079	-	-	-	-	-	-	-

cal_e

165	0.067	0.058	0.056	0.083	0.224	0.115	0.185	0.150	0.020	0.029
167	0.233	0.250	0.278	0.217	0.069	0.231	0.167	0.217	0.160	0.206
169	0.333	0.442	0.370	0.350	0.224	0.269	0.352	0.333	0.560	0.529
171	0.033	0.019	-	0.033	0.086	-	0.019	0.017	0.080	0.029
173	0.100	0.154	0.241	0.100	0.172	0.308	0.093	0.133	0.060	-
175	0.050	0.077	0.019	0.100	0.086	0.077	0.074	0.017	-	0.147
177	-	-	0.037	0.017	-	-	0.037	-	0.080	0.029
179	0.183	-	-	0.100	0.138	-	0.074	0.133	0.040	0.029

cal_f

135	0.333	-	0.185	0.339	0.159	0.038	0.212	0.260	0.174	0.406
138	-	-	-	-	-	-	0.038	0.040	-	-
140	-	0.024	-	0.036	-	-	0.173	0.060	-	-
145	0.267	0.548	0.333	0.196	0.295	0.385	0.404	0.260	0.500	0.500
147	-	-	-	-	0.068	-	0.038	-	-	-
149	0.050	-	0.241	0.125	0.182	-	-	0.140	-	-
151	-	-	0.019	-	-	-	-	-	-	-
153	-	-	0.037	-	-	-	-	-	-	-
154	-	-	0.019	-	-	-	-	-	-	-
157	-	0.048	0.037	-	-	-	-	-	-	-

159	0.067	0.167	0.074	0.107	0.091	0.269	0.038	0.060	0.196	-
161	0.283	0.167	-	0.196	0.205	0.308	0.038	0.120	0.130	0.094
162	-	0.048	-	-	-	-	-	0.020	-	-
163	-	-	-	-	-	-	-	0.040	-	-
169	-	-	0.056	-	-	-	0.058	-	-	-
cal_g										
178	-	0.022	-	0.033	-	-	0.019	0.033	0.022	-
179	-	-	0.077	-	-	-	-	-	-	-
183	-	-	0.019	-	-	-	-	-	-	-
184	-	-	0.038	0.067	0.034	-	0.037	0.033	-	0.059
186	0.086	0.022	0.077	0.067	0.103	-	0.074	0.033	-	-
188	0.052	0.196	0.481	0.017	0.034	-	0.130	0.083	0.109	0.441
190	0.138	-	-	0.033	-	-	0.019	0.017	-	-
192	0.172	-	-	0.033	0.017	0.269	0.222	0.050	0.478	0.235
194	0.086	-	-	0.067	0.017	-	0.019	0.067	-	-
196	-	0.217	0.058	0.267	0.069	0.231	0.074	0.167	-	0.118
200	-	-	-	0.050	-	0.308	-	0.050	-	-
202	0.155	-	-	0.100	0.224	-	0.148	0.117	0.087	0.147
204	-	-	-	0.050	-	-	-	0.017	-	-
210	0.103	0.022	-	0.017	-	-	0.019	-	-	-
212	0.069	0.174	-	0.067	0.069	0.038	0.019	0.067	0.022	-
213	-	-	-	-	0.034	-	-	-	-	-
214	0.034	0.348	0.058	0.083	0.190	0.038	0.185	0.233	0.152	-
216	-	-	0.058	-	0.103	-	0.019	0.017	0.130	-
218	-	-	-	-	0.034	-	-	0.017	-	-
220	-	-	0.038	-	-	-	-	-	-	-
221	-	-	0.019	-	-	-	-	-	-	-
224	-	-	0.038	0.017	0.017	-	-	-	-	-
230	-	-	0.019	-	0.052	-	-	-	-	-
232	0.017	-	0.019	-	-	0.038	-	-	-	-
234	0.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	0.052	-	-	0.033	-	0.038	-	-	-	-

238	-	-	-	-	-	0.038	-	-	-	-
262	-	-	-	-	-	-	0.019	-	-	-
cal_h										
245	-	-	-	-	0.058	-	-	-	-	0.071
247	-	-	0.020	0.037	-	-	0.059	-	0.043	-
248	-	-	-	-	-	-	-	-	0.022	-
249	-	-	0.020	-	-	-	-	-	-	-
253	-	-	-	0.019	-	-	-	-	-	-
254	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.071
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.214
256	-	-	0.040	0.019	-	-	0.059	0.023	-	-
258	0.138	0.100	-	0.074	0.154	0.308	0.118	0.136	0.609	0.107
259	-	-	-	-	-	-	-	0.023	-	-
261	-	-	0.020	0.056	-	-	0.118	-	-	-
262	-	-	0.020	0.019	-	-	0.059	-	0.043	-
263	0.086	0.125	0.680	0.185	0.058	-	0.235	0.091	0.022	0.393
264	-	-	0.020	0.037	0.038	-	-	0.023	-	-
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.036
266	0.086	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	-	0.275	-	0.037	-	0.192	0.059	0.045	-	-
268	-	0.125	-	-	0.019	-	0.059	-	-	-
269	0.086	0.025	0.120	0.056	0.019	-	-	0.023	-	-
270	-	-	-	-	-	-	-	0.023	-	-
271	-	0.150	-	0.074	0.135	0.154	0.029	0.159	-	-
272	0.052	0.075	-	0.074	0.115	0.115	-	0.068	-	-
273	-	0.025	-	0.019	-	-	0.029	0.068	-	0.036
279	0.069	-	-	0.056	0.058	-	-	-	-	-
289	-	-	-	-	0.038	-	-	-	-	-
291	0.034	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	-	-	-	0.019	-	-	0.059	-	0.022	-
295	-	-	-	-	-	-	-	0.023	0.022	-
297	-	-	-	0.111	-	-	0.059	0.068	-	-

299	-	-	-	-	-	-	-	-	0.087	-
300	-	-	-	-	-	0.077	-	-	0.065	-
301	0.069	0.025	-	0.019	-	0.115	-	0.045	-	-
302	-	-	-	-	-	0.038	-	-	-	-
303	0.017	-	0.040	-	0.058	-	0.029	-	0.065	0.071
304	-	0.025	-	0.037	-	-	-	0.045	-	-
314	-	-	-	-	0.058	-	-	0.068	-	-
317	-	-	0.020	-	-	-	-	-	-	-
320	-	0.050	-	-	-	-	-	0.023	-	-
321	-	-	-	-	0.019	-	-	0.045	-	-
326	-	-	-	-	0.038	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	0.038	-	-	-	-	-
341	0.362	-	-	-	0.077	-	-	-	-	-
346	-	-	-	-	-	-	0.029	-	-	-
350	-	-	-	0.037	0.019	-	-	-	-	-
352	-	-	-	0.019	-	-	-	-	-	-
cal_j										
130	0.317	0.065	0.037	0.037	0.017	-	0.017	0.138	0.040	0.406
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.031
144	0.067	0.087	0.093	0.074	0.034	-	0.017	0.086	-	-
146	-	0.022	-	-	-	-	-	-	-	-
148	0.250	0.326	0.241	0.241	0.500	0.231	0.293	0.241	0.300	0.312
150	0.317	0.196	0.222	0.111	0.190	0.423	0.190	0.241	0.180	0.031
152	-	0.043	0.056	-	-	0.038	0.052	0.017	-	-
154	-	-	0.204	0.130	0.086	-	0.103	0.034	0.100	0.062
158	-	0.022	0.111	0.037	-	-	0.086	0.017	-	-
160	-	0.174	0.037	0.222	0.069	0.077	0.121	0.121	0.340	0.031
164	-	0.022	-	-	-	-	0.017	-	-	-
166	0.050	0.043	-	0.130	0.103	0.231	0.086	0.103	-	0.125
168	-	-	-	0.019	-	-	0.017	-	0.040	-
