

S1 Table of saturated fatty acid from Israeli sponge.

Fatty acids	<i>E. syriaca</i>	<i>N. sp</i>	<i>C. barroisi</i>
i-12:0	0.04	0.04	0.04
12:0	0.24	0.29	0.26
i-13:0	0.03	0.04	0.04
ai-13:0	0.07	0.08	0.07
13:0	0.17	0.19	0.18
i-14:0	0.14	0.16	0.14
14:0	1.64	1.21	2.25
4,8,12-tri-Me-13:0	0.02	0.02	0.02
i-15:0	0.09	0.10	0.09
ai-15:0	0.12	0.12	0.11
15:0	0.30	0.33	0.31
i-16:0	0.32	0.34	0.31
pristanic	0.12	0.12	0.11
16:0	4.59	7.17	5.92
i-17:0	0.10	0.10	0.09
ai-17:0	0.15	0.15	0.15
phytanic	0.10	0.10	0.10
17:0	0.40	0.43	0.40
i-18:0	0.24	0.26	0.24
18:0	2.72	3.35	3.14
i-19:0	0.10	0.10	0.09
br ₁₁ -19:0	0.04	0.02	0.02
ai-19:0	0.06	0.06	0.06
19:0	0.21	0.22	0.20
i-20:0	0.08	0.08	0.07
20:0	1.48	1.22	1.15
i-21:0	0.04	0.04	0.04
ai-21:0	0.08	0.08	0.07
21:0	0.23	0.24	0.22
i-22:0	0.08	0.08	0.07
22:0	0.56	0.57	0.54
i-23:0	0.02	0.02	0.02
23:0	0.16	0.16	0.15
i-24:0	0.04	0.04	0.04
24:0	0.22	0.23	0.22
i-25:0	0.02	0.02	0.02
ai-25:0	0.04	0.04	0.04
25:0	0.08	0.08	0.07
c ₁₉ -26:0	0.02	0.02	0.02
26:0	0.14	0.14	0.13
27:0	0.04	0.04	0.04
28:0	0.08	0.08	0.07
29:0	0.02	0.02	0.02
30:0	0.06	0.06	0.06
31:0	0.02	0.02	0.02
32:0	0.02	0.02	0.02
unknown	0.06	0.08	0.08

S2 Table of monoenoic fatty acid from Israeli sponge.

Fatty acids	<i>E. syriaca</i>	<i>N. sp</i>	<i>C. barroisi</i>
7-12:1	0.12	0.12	0.11
8-13:1	0.04	0.04	0.04
7-14:1	0.17	0.18	0.16
9-14:1	0.19	0.21	0.19
5-15:1	0.08	0.08	0.07
7-15:1	0.07	0.08	0.07
5-16:1	0.16	0.18	0.16
7-16:1	1.07	0.80	0.76
9-16:1	5.13	4.22	3.84
3t-16:1	0.07	0.08	0.07
11-16:1	0.22	0.25	0.23
i-9-17:1	0.04	0.04	0.04
i-12-17:1	0.02	0.02	0.02
ai-9-17:1	0.06	0.06	0.06
br ₇ -12-17:1	0.02	0.02	0.02
br ₉ -6-17:1	0.04	0.04	0.04
7-17:1	0.07	0.08	0.07
9-17:1	0.17	0.19	0.18
5-18:1	0.20	0.23	0.22
7-18:1	0.31	0.33	0.31
9-18:1	6.42	6.06	5.18
11-18:1	1.47	1.50	1.45
13-18:1	0.64	0.65	0.64
15-18:1	0.30	0.35	0.33
19:1	0.04	0.04	0.04
11-19:1	0.24	0.26	0.24
5-20:1	0.19	0.19	0.18
7-20:1	0.19	0.21	0.19
9-20:1	0.33	0.34	0.31
11-20:1	1.34	0.97	0.99
13-20:1	0.50	0.47	0.45
11-21:1	0.14	0.14	0.13
5-22:1	0.19	0.21	0.19
7-22:1	0.22	0.23	0.22
9-22:1	0.44	0.47	0.44
11-22:1	1.04	0.93	1.03
13-22:1	0.86	0.81	0.71
15-22:1	0.40	0.43	0.40
5-23:1	0.10	0.10	0.09
13-23:1	0.21	0.22	0.20
14-23:1	0.08	0.08	0.07
17-23:1	0.07	0.08	0.07
9-24:1	0.16	0.18	0.16
13-24:1	0.61	0.62	0.60
15-24:1	0.58	0.64	0.61

17-24:1	0.52	0.53	0.50
19-24:1	0.23	0.24	0.22
15-25:1	0.04	0.04	0.04
17-25:1	0.16	0.16	0.15
5-26:1	0.36	0.23	0.20
9-26:1	0.23	0.24	0.22
15-26:1	0.13	0.14	0.13
17-26:1	0.22	0.23	0.22
27:1	0.02	0.02	0.02
28:1	0.04	0.04	0.04
unknown	0.17	0.15	0.21

S3 Table of dienoic fatty acid from Israeli sponge.

Fatty acids	<i>E. syriaca</i>	<i>N. sp</i>	<i>C. barroisi</i>
6,9-14:2	0.12	0.14	0.25
9,12-16:2	0.48	0.48	0.42
5,9-16:2	0.09	0.10	0.09
6,9-18:2	4.60	3.93	4.00
6,11-18:2	0.03	0.04	0.04
9,12-18:2	3.58	4.19	3.61
12,15-18:2	1.67	1.65	1.54
6,11-20:2	0.01	0.02	0.01
8,11-20:2	0.24	0.23	0.22
11,14-20:2	0.14	0.17	0.16
11,15-20:2	0.01	0.02	0.01
14,17-20:2	0.09	0.11	0.10
i-5,9-21:2	0.15	0.08	0.07
ai-5,9-21:2	0.22	0.16	0.15
10,13-22:2	0.04	0.06	0.05
13,16-22:2	0.07	0.10	0.08
5,9-24:2	0.12	0.19	0.17
15,18-24:2	0.11	0.13	0.12
17,20-24:2	0.12	0.15	0.14
24:2	0.01	0.02	0.01
5,9-25:2	0.07	0.10	0.08
16,19-25:2	0.01	0.02	0.01
i-5,9-26:2	0.09	0.11	0.10
ai-5,9-26:2	0.12	0.15	0.14
5,9-26:2	0.46	0.48	0.45
17,20-26:2	0.06	0.08	0.07
19,22-26:2	0.12	0.15	0.14
i-5,9-27:2	0.04	0.06	0.05
ai-5,9-27:2	0.09	0.11	0.10
5,9-27:2	0.14	0.17	0.16
i-5,9-28:2	0.46	0.40	0.40
ai-5,9-28:2	0.06	0.08	0.07
5,9-28:2	0.26	0.32	0.29
br ₂₂ -5,9-29:2	0.01	0.02	0.01
5,9-29:2	0.14	0.17	0.16
5,9-30:2	0.24	0.32	0.31
5,9-31:2	0.06	0.08	0.07
unknown	0.14	0.12	0.14

S4 Table of trienoic fatty acid from Israeli sponge

Fatty acids	<i>E. syriaca</i>	<i>N. sp</i>	<i>C. barroisi</i>
6,9,12-16:3	0.19	0.27	0.24
4,7,10-16:3	0.10	0.11	0.10
7,10,13-16:3	0.31	0.31	0.29
6,9,12-18:3	2.63	2.42	2.09
9,12,15-18:3	7.29	6.41	6.44
5,8,11-20:3	0.82	0.95	0.85
8,11,14-20:3	0.37	0.36	0.35
11,14,17-20:3	0.24	0.29	0.29
7,10,13-22:3	0.43	0.42	0.37
10,13,16-22:3	0.26	0.34	0.33
13,16,19-22:3	0.27	0.25	0.24
24:3	0.01	0.02	0.01
15,18,21-24:3	0.27	0.29	0.26
25:3	0.01	0.02	0.01
5,9,17-26:3	1.24	2.48	2.56
5,9,19-26:3	0.61	0.82	0.80
17,20,23-26:3	0.04	0.06	0.05
5,9,18-27:3	0.23	0.21	0.21
5,9,20-27:3	0.24	0.32	0.31
27:3	0.01	0.02	0.01
5,9,19-28:3	0.52	0.77	0.66
5,9,21-28:3	0.77	0.77	0.80
5,9,23-28:3	0.31	0.29	0.29
5,9,22-29:3	0.24	0.34	0.33
5,9,23-30:3	0.26	0.23	0.22
unknown	0.11	0.13	0.31

S5 Table of polyenoic fatty acid from Israeli sponge

Fatty acids	<i>E. syriaca</i>	<i>N. sp</i>	<i>C. barroisi</i>
4,7,10,13-16:4	0.14	0.17	0.16
6,9,12,15-16:4	0.14	0.15	0.12
18:4	0.01	0.02	0.01
6,9,12,15-18:4	1.20	0.49	0.39
19:4	0.01	0.02	0.01
3,6,9,12,15-18:5	0.33	0.33	0.46
5,8,11,14-20:4	5.45	6.46	6.66
6,9,12,15-20:4	0.42	0.48	0.46
8,11,14,17-20:4	0.24	0.27	0.23
5,8,11,14,17-20:5	6.75	6.46	8.14
6,9,12,15,18-21:5	0.12	0.13	0.11
7,10,13,16-22:4	0.21	0.23	0.23
10,13,16,19-22:4	0.14	0.15	0.12
4,7,10,13,16-22:5	0.28	0.25	0.31
7,10,13,16,19-22:5	0.21	0.23	0.19
4,7,10,13,16,19-22:6	8.25	5.41	7.81
9,12,15,18-24:4	0.16	0.17	0.14
6,9,12,15,18-24:5	0.14	0.15	0.10
6,9,12,15,18,21-24:6	0.21	0.23	0.17
15,18,21,24-30:4	0.01	0.02	0.00
15,18,21,24,27-30:5	0.01	0.02	0.01
unknown	0.59	0.52	0.71

E. syriaca = *Ephydatia syriaca*

N. sp. = *Nudospongilla* sp.

C. barroisi = *Cortispongilla barroisi*