

Supplementary Materials: Intra-Population Variation of Secondary Metabolites in *Cistus ladanifer* L.

Cristina Valares Masa, Juan Carlos Alías Gallego, Natividad Chaves Lobón and Teresa Sosa Díaz

Table S1. Total flavonoids and diterpenes (mg/g DW) in exudate in a population of *Cistus ladanifer*, mean, SD, n=100. Ap: apigenin; Ap-4: apigenin 4'-methyl ether; Ap-7: apigenin 7-methyl ether; K-3: kaempferol 3-methyl ether; K-3,7: kaempferol 3,7-di-O-methyl ether; Dt-1: 6 β -acetoxy-7-oxo-8-labden-15-oic acid; Dt-2: 7-oxo-8-labden-15-oic acid; Dt-3: oxocaticic acid.

Individual	Ap		Ap-4		Ap-7		K-3		K-3,7		Dt-1		Dt-2		Dt-3		Total Compounds	Total Flavonoids	Total Diterpenes
Group A																			
3	0.11	± 0.01	1.09	± 0.03	1.68	± 0.09	1.94	± 0.11	23.01	± 1.63	0.93	± 0.09	0.07	± 0.01	0.11	± 0.03	28.95	27.84	1.11
4	0.11	± 0.01	0.86	± 0.07	1.85	± 0.20	2.00	± 0.27	20.79	± 1.58	1.32	± 0.21	0.09	± 0.01	0.09	± 0.01	27.10	25.61	1.50
5	0.17	± 0.05	1.45	± 0.13	2.58	± 0.07	2.27	± 0.22	18.69	± 1.03	1.25	± 0.21	0.08	± 0.01	0.08	± 0.00	26.57	25.15	1.42
6	0.09	± 0.03	0.91	± 0.08	1.59	± 0.06	0.64	± 0.02	8.55	± 2.67	1.07	± 0.09	0.05	± 0.01	0.03	± 0.01	12.93	11.78	1.14
7	0.17	± 0.03	1.35	± 0.12	2.82	± 0.17	2.19	± 0.11	18.20	± 2.35	1.38	± 0.23	0.07	± 0.02	0.06	± 0.00	26.24	24.73	1.51
8	0.27	± 0.08	1.25	± 0.19	1.99	± 0.07	4.64	± 0.22	19.52	± 4.81	1.11	± 0.19	0.07	± 0.03	0.05	± 0.04	28.91	27.67	1.24
9	0.18	± 0.03	1.12	± 0.12	1.83	± 0.04	3.00	± 0.23	14.76	± 3.13	1.25	± 0.06	0.06	± 0.01	0.05	± 0.01	22.26	20.90	1.36
10	0.27	± 0.05	1.03	± 0.10	3.56	± 0.13	4.18	± 0.27	25.14	± 2.85	1.32	± 0.08	0.08	± 0.01	0.09	± 0.01	35.68	34.19	1.50
11	0.32	± 0.09	1.83	± 0.58	2.46	± 0.15	3.55	± 0.18	18.20	± 2.88	1.10	± 0.06	0.06	± 0.01	0.05	± 0.01	27.57	26.36	1.21
12	0.17	± 0.04	0.98	± 0.17	4.28	± 0.67	4.49	± 0.26	28.81	± 3.38	1.35	± 0.06	0.07	± 0.01	0.09	± 0.01	40.25	38.74	1.51
13	0.19	± 0.06	0.89	± 0.17	3.48	± 0.17	2.98	± 0.10	16.93	± 3.68	0.72	± 0.04	0.06	± 0.01	0.08	± 0.03	25.33	24.47	0.86
14	0.11	± 0.02	0.82	± 0.07	1.75	± 0.08	2.87	± 0.09	15.59	± 2.87	0.65	± 0.05	0.04	± 0.01	0.05	± 0.02	21.89	21.15	0.74
15	0.11	± 0.01	1.41	± 0.42	1.15	± 0.17	3.41	± 0.17	10.46	± 2.16	0.53	± 0.04	0.02	± 0.00	0.04	± 0.02	17.14	16.55	0.59
16	0.13	± 0.03	0.73	± 0.03	1.35	± 0.06	3.92	± 0.13	13.18	± 3.13	0.64	± 0.04	0.03	± 0.00	0.03	± 0.02	20.00	19.30	0.70
17	0.09	± 0.02	0.52	± 0.05	1.39	± 0.17	3.18	± 0.10	16.00	± 3.36	0.51	± 0.02	0.03	± 0.01	0.05	± 0.02	21.77	21.18	0.59
18	0.13	± 0.02	0.86	± 0.10	1.41	± 0.20	3.71	± 0.21	11.25	± 1.20	0.61	± 0.09	0.02	± 0.00	0.04	± 0.01	18.03	17.36	0.67
19	0.19	± 0.03	0.81	± 0.12	3.13	± 0.16	3.31	± 0.19	14.30	± 3.37	0.60	± 0.03	0.05	± 0.01	0.06	± 0.01	22.44	21.74	0.71
20	0.05	± 0.01	0.51	± 0.06	0.69	± 0.03	1.13	± 0.04	4.41	± 0.41	0.33	± 0.07	0.02	± 0.00	0.01	± 0.01	7.15	6.79	0.36
21	0.14	± 0.05	0.96	± 0.13	1.61	± 0.19	2.70	± 0.06	9.65	± 0.85	0.49	± 0.07	0.03	± 0.01	0.03	± 0.02	15.61	15.06	0.55
22	0.08	± 0.00	0.83	± 0.05	0.92	± 0.04	1.94	± 0.03	6.34	± 0.92	0.39	± 0.05	0.02	± 0.00	0.02	± 0.00	10.55	10.11	0.44
23	0.11	± 0.03	0.95	± 0.11	1.68	± 0.15	2.54	± 0.07	8.28	± 0.84	0.57	± 0.08	0.03	± 0.02	0.04	± 0.01	14.19	13.55	0.64
24	0.07	± 0.01	0.63	± 0.08	1.18	± 0.13	2.35	± 0.09	7.51	± 2.18	0.41	± 0.05	0.02	± 0.01	0.03	± 0.01	12.20	11.74	0.46
25	0.11	± 0.01	0.74	± 0.06	1.30	± 0.14	3.54	± 0.14	8.07	± 1.66	0.51	± 0.08	0.02	± 0.00	0.05	± 0.01	14.34	13.76	0.58
26	0.07	± 0.01	0.98	± 0.05	1.22	± 0.04	2.50	± 0.06	8.99	± 0.70	0.66	± 0.04	0.02	± 0.00	0.02	± 0.00	14.46	13.75	0.70
27	0.15	± 0.05	1.01	± 0.31	2.02	± 0.14	5.00	± 0.39	16.30	± 3.25	0.66	± 0.09	0.03	± 0.01	0.03	± 0.00	25.20	24.48	0.72
28	0.12	± 0.03	0.81	± 0.08	1.36	± 0.02	2.82	± 0.11	6.44	± 1.43	0.42	± 0.02	0.10	± 0.02	0.02	± 0.01	12.09	11.55	0.54
29	0.06	± 0.00	0.80	± 0.03	0.89	± 0.07	1.72	± 0.03	5.33	± 1.13	0.42	± 0.07	0.06	± 0.03	0.04	± 0.01	9.32	8.80	0.52
30	0.12	± 0.01	0.93	± 0.05	0.97	± 0.02	3.89	± 0.18	5.64	± 1.80	0.41	± 0.05	0.02	± 0.00	0.04	± 0.00	12.04	11.56	0.48
31	0.28	± 0.03	2.15	± 0.24	3.21	± 0.32	4.43	± 0.20	12.83	± 0.56	2.17	± 0.00	0.05	± 0.01	0.09	± 0.03	25.23	22.91	2.32
33	0.30	± 0.05	2.07	± 0.36	3.01	± 0.12	6.14	± 0.45	13.80	± 2.69	1.06	± 0.05	0.07	± 0.02	0.05	± 0.01	26.51	25.33	1.17

Table S1. Cont.

Individual	Ap		Ap-4		Ap-7		K-3		K-3.7		Dt-1		Dt-2		Dt-3		Total Compounds	Total Flavonoids	Total Diterpenes	
Group A																				
34	0.18	± 0.04	1.92	± 0.15	3.17	± 0.45	6.10	± 0.55	25.82	± 4.48	1.07	± 0.08	0.05	± 0.01	0.07	± 0.02	38.37	37.18	1.19	
35	0.13	± 0.02	1.39	± 0.12	2.04	± 0.11	4.58	± 0.18	14.30	± 1.57	0.82	± 0.02	0.04	± 0.00	0.03	± 0.01	23.33	22.44	0.89	
36	0.15	± 0.04	2.32	± 0.28	2.81	± 0.35	3.84	± 0.19	11.15	± 1.20	1.76	± 0.04	0.06	± 0.00	0.04	± 0.02	22.13	20.27	1.86	
38	0.16	± 0.01	1.93	± 0.22	2.52	± 0.23	3.31	± 0.16	22.65	± 1.18	0.54	± 0.03	0.05	± 0.00	0.11	± 0.01	31.27	30.57	0.69	
39	0.27	± 0.01	2.93	± 0.26	2.98	± 0.18	3.85	± 0.20	12.72	± 0.87	1.69	± 0.02	0.07	± 0.01	0.08	± 0.01	24.59	22.75	1.84	
40	0.28	± 0.06	1.73	± 0.14	2.61	± 0.19	7.35	± 0.33	16.91	± 3.47	1.92	± 0.08	0.03	± 0.01	0.09	± 0.03	30.92	28.89	2.03	
47	0.18	± 0.02	2.02	± 0.19	2.98	± 0.32	3.44	± 0.22	21.01	± 0.84	1.47	± 0.03	0.09	± 0.01	0.11	± 0.01	31.30	29.63	1.67	
48	0.21	± 0.01	2.10	± 0.18	3.72	± 0.30	5.65	± 0.51	27.08	± 3.40	1.24	± 0.10	0.06	± 0.00	0.10	± 0.01	40.16	38.76	1.40	
49	0.17	± 0.01	1.98	± 0.04	2.61	± 0.14	4.77	± 0.26	16.88	± 3.62	1.18	± 0.03	0.06	± 0.01	0.03	± 0.01	27.67	26.41	1.26	
51	0.23	± 0.07	1.72	± 0.12	3.46	± 0.15	3.88	± 0.18	22.16	± 2.52	1.07	± 0.03	0.05	± 0.02	0.08	± 0.04	32.66	31.45	1.20	
56	0.16	± 0.01	2.83	± 0.14	3.24	± 0.16	2.78	± 0.16	13.95	± 0.69	1.79	± 0.05	0.10	± 0.00	0.05	± 0.01	24.89	22.95	1.93	
57	0.21	± 0.04	3.23	± 0.34	3.21	± 0.12	2.01	± 0.13	12.83	± 1.41	1.69	± 0.03	0.09	± 0.01	0.09	± 0.01	23.36	21.49	1.87	
59	0.13	± 0.04	1.86	± 0.13	2.62	± 0.17	1.16	± 0.13	8.81	± 0.29	1.28	± 0.03	0.05	± 0.01	0.02	± 0.00	15.95	14.59	1.36	
60	0.19	± 0.03	2.01	± 0.07	2.57	± 0.19	2.67	± 0.18	13.43	± 1.69	0.98	± 0.11	0.04	± 0.01	0.02	± 0.00	21.91	20.87	1.04	
61	0.21	± 0.02	2.39	± 0.09	2.80	± 0.08	2.99	± 0.17	12.02	± 2.37	1.40	± 0.05	0.07	± 0.00	0.03	± 0.00	21.92	20.42	1.50	
62	0.26	± 0.08	2.69	± 0.50	3.52	± 0.18	3.87	± 0.14	11.68	± 1.71	1.79	± 0.04	0.07	± 0.02	0.06	± 0.02	23.93	22.01	1.92	
65	0.20	± 0.02	2.76	± 0.40	3.37	± 0.15	1.69	± 0.04	9.89	± 1.39	1.78	± 0.04	0.08	± 0.01	0.10	± 0.00	19.87	17.91	1.96	
66	0.22	± 0.02	3.32	± 0.40	3.71	± 0.38	2.13	± 0.11	10.63	± 2.25	1.18	± 0.01	0.08	± 0.01	0.10	± 0.01	21.37	20.01	1.36	
67	0.27	± 0.06	3.38	± 0.30	4.16	± 0.57	2.75	± 0.09	11.09	± 1.30	1.34	± 0.02	0.05	± 0.01	0.06	± 0.01	23.11	21.66	1.45	
68	0.30	± 0.06	3.61	± 0.16	4.10	± 0.22	3.90	± 0.14	14.00	± 0.87	1.16	± 0.03	0.05	± 0.01	0.08	± 0.02	27.21	25.92	1.29	
70	0.18	± 0.03	2.01	± 0.05	2.67	± 0.24	3.59	± 0.15	12.43	± 1.30	1.23	± 0.01	0.07	± 0.03	0.04	± 0.01	22.22	20.88	1.33	
71	0.18	± 0.03	1.93	± 0.19	2.86	± 0.14	3.08	± 0.29	14.95	± 2.62	1.17	± 0.07	0.04	± 0.00	0.10	± 0.05	24.30	22.99	1.31	
72	0.21	± 0.04	2.67	± 0.15	3.19	± 0.20	4.80	± 0.67	17.55	± 1.49	1.89	± 0.02	0.10	± 0.03	0.11	± 0.04	30.52	28.42	2.10	
74	0.23	± 0.06	2.40	± 0.40	2.27	± 0.23	5.98	± 0.19	12.48	± 0.98	0.98	± 0.02	0.05	± 0.01	0.06	± 0.02	24.44	23.35	1.09	
78	0.25	± 0.01	2.10	± 0.20	2.72	± 0.17	5.75	± 0.50	15.45	± 1.58	1.08	± 0.17	0.09	± 0.04	0.08	± 0.02	27.50	26.26	1.24	
81	0.20	± 0.04	1.60	± 0.61	2.66	± 0.09	6.34	± 0.73	21.18	± 2.00	1.42	± 0.05	0.08	± 0.02	0.07	± 0.01	33.55	31.99	1.56	
82	0.16	± 0.02	1.91	± 0.15	2.67	± 0.20	3.32	± 0.23	12.82	± 0.45	1.59	± 0.09	0.08	± 0.00	0.04	± 0.00	22.58	20.88	1.70	
85	0.27	± 0.02	2.35	± 0.07	2.85	± 0.10	4.39	± 0.52	19.35	± 2.02	1.61	± 0.01	0.06	± 0.00	0.05	± 0.00	30.91	29.19	1.72	
88	0.31	± 0.02	2.37	± 0.16	3.08	± 0.07	7.68	± 0.57	20.15	± 2.46	1.69	± 0.02	0.06	± 0.01	0.03	± 0.00	35.37	33.60	1.78	
89	0.18	± 0.01	1.90	± 0.16	2.47	± 0.20	7.09	± 0.31	12.48	± 1.05	0.90	± 0.02	0.05	± 0.01	0.11	± 0.02	25.17	24.12	1.06	
93	0.17	± 0.04	1.75	± 0.10	2.56	± 0.13	4.41	± 0.12	20.52	± 3.27	0.66	± 0.05	0.04	± 0.00	0.09	± 0.02	30.19	29.40	0.78	
94	0.19	± 0.04	1.96	± 0.10	3.70	± 0.25	4.32	± 0.48	29.97	± 3.13	1.06	± 0.03	0.04	± 0.01	0.07	± 0.02	41.31	40.14	1.17	
96	0.19	± 0.03	1.97	± 0.12	2.88	± 0.14	2.14	± 0.16	8.30	± 0.47	0.95	± 0.06	0.05	± 0.01	0.11	± 0.01	16.60	15.48	1.11	
97	0.13	± 0.00	1.64	± 0.20	2.70	± 0.15	2.42	± 0.15	22.01	± 1.50	0.85	± 0.02	0.04	± 0.01	0.06	± 0.02	29.85	28.91	0.94	
99	0.24	± 0.06	1.88	± 0.16	2.61	± 1.16	2.52	± 0.18	14.74	± 0.09	2.03	± 0.08	0.07	± 0.03	0.07	± 0.01	24.15	21.98	2.17	
100	0.24	± 0.04	2.17	± 0.24	2.94	± 0.07	5.52	± 0.36	19.01	± 0.91	0.89	± 0.01	0.03	± 0.00	0.08	± 0.02	30.89	29.89	1.01	

Table S1. Cont.

Individual	Ap		Ap-4		Ap-7		K-3		K-3.7		Dt-1		Dt-2		Dt-3		Total Compounds	Total Flavonoids	Total Diterpenes	
Group B																				
41	0.38	± 0.07	2.76	± 0.22	3.57	± 0.23	8.66	± 0.66	26.85	± 1.89	1.16	± 0.03	0.07	± 0.01	0.08	± 0.03	43.52	42.21	1.31	
42	0.42	± 0.05	2.52	± 0.09	4.58	± 0.02	11.34	± 0.72	39.49	± 0.93	1.62	± 0.03	0.06	± 0.02	0.14	± 0.01	60.17	58.35	1.82	
52	0.49	± 0.03	2.71	± 0.32	5.44	± 0.19	8.93	± 1.47	29.88	± 1.87	1.42	± 0.02	0.12	± 0.02	0.03	± 0.00	49.03	47.45	1.58	
73	0.31	± 0.10	2.13	± 0.16	3.79	± 0.11	11.04	± 3.39	37.40	± 4.89	0.96	± 0.02	0.11	± 0.01	0.04	± 0.00	55.78	54.67	1.11	
75	0.50	± 0.06	3.26	± 0.20	5.41	± 0.70	14.57	± 2.27	30.56	± 5.39	1.46	± 0.02	0.07	± 0.01	0.08	± 0.01	55.91	54.30	1.62	
79	0.61	± 0.09	3.75	± 0.31	5.01	± 0.54	12.44	± 2.41	45.64	± 3.23	1.61	± 0.09	0.10	± 0.02	0.09	± 0.02	69.25	67.45	1.80	
83	0.49	± 0.07	2.87	± 0.14	5.48	± 0.53	10.13	± 4.73	30.32	± 5.43	2.06	± 0.05	0.07	± 0.01	0.08	± 0.04	51.51	49.29	2.22	
87	0.39	± 0.09	2.45	± 0.31	4.86	± 0.38	9.77	± 2.86	30.73	± 5.09	1.17	± 0.02	0.05	± 0.01	0.11	± 0.02	49.52	48.19	1.34	
Group C																				
1	0.15	± 0.05	0.96	± 0.08	2.17	± 0.10	3.09	± 1.94	25.92	± 3.73	1.23	± 0.08	0.07	± 0.04	0.18	± 0.07	33.78	32.29	1.48	
2	0.19	± 0.04	0.91	± 0.08	2.69	± 0.04	3.65	± 0.35	23.72	± 4.18	1.22	± 0.01	0.07	± 0.01	0.16	± 0.06	32.62	31.17	1.45	
84	0.30	± 0.08	2.06	± 0.20	3.45	± 0.19	5.87	± 0.36	25.87	± 3.77	1.80	± 0.02	0.09	± 0.01	0.19	± 0.02	39.63	37.55	2.08	
86	0.27	± 0.01	3.00	± 0.08	3.75	± 0.21	4.08	± 0.29	25.76	± 1.85	2.33	± 0.02	0.08	± 0.00	0.18	± 0.02	39.44	36.85	2.58	
90	0.29	± 0.03	2.46	± 0.16	3.24	± 0.14	7.18	± 1.21	38.43	± 2.48	1.82	± 0.03	0.09	± 0.01	0.19	± 0.03	53.70	51.59	2.11	
91	0.31	± 0.02	1.89	± 0.08	5.05	± 0.31	2.46	± 0.16	24.52	± 2.34	1.19	± 0.02	0.05	± 0.01	0.16	± 0.03	35.64	34.24	1.40	
92	0.24	± 0.06	2.89	± 0.06	3.28	± 0.28	3.40	± 1.44	22.70	± 2.91	0.77	± 0.02	0.04	± 0.01	0.23	± 0.06	33.55	32.51	1.03	
98	0.22	± 0.02	1.75	± 0.07	3.27	± 0.26	4.54	± 0.56	28.70	± 4.20	0.85	± 0.04	0.05	± 0.00	0.18	± 0.03	39.56	38.48	1.08	
Group D																				
32	0.31	± 0.04	1.98	± 0.06	4.63	± 0.12	7.42	± 1.36	28.47	± 0.61	1.80	± 0.03	0.07	± 0.01	0.14	± 0.04	44.82	42.81	2.01	
37	0.20	± 0.06	2.38	± 0.15	3.00	± 0.19	4.60	± 0.12	13.72	± 2.02	2.94	± 0.08	0.06	± 0.01	0.12	± 0.03	27.03	23.91	3.12	
43	0.32	± 0.04	2.10	± 0.09	4.62	± 0.25	7.56	± 3.83	31.27	± 1.31	2.11	± 0.02	0.08	± 0.01	0.09	± 0.04	48.15	45.87	2.28	
44	0.34	± 0.02	2.42	± 0.10	4.52	± 0.27	4.75	± 1.10	23.82	± 3.90	1.93	± 0.03	0.06	± 0.04	0.11	± 0.04	37.94	35.85	2.09	
45	0.28	± 0.02	2.81	± 0.11	4.07	± 0.02	4.34	± 0.66	24.39	± 1.57	2.03	± 0.11	0.10	± 0.01	0.09	± 0.01	38.11	35.89	2.22	
46	0.38	± 0.01	3.09	± 0.06	4.54	± 0.07	4.76	± 0.34	23.59	± 1.70	2.23	± 0.09	0.11	± 0.01	0.13	± 0.02	38.81	36.35	2.46	
50	0.29	± 0.01	2.91	± 0.01	3.93	± 0.20	2.84	± 0.37	20.66	± 4.32	2.36	± 0.12	0.11	± 0.01	0.07	± 0.01	33.17	30.64	2.53	
53	0.30	± 0.05	2.97	± 0.33	3.60	± 0.23	7.47	± 1.36	26.85	± 4.56	2.65	± 0.07	0.13	± 0.04	0.07	± 0.02	44.04	41.19	2.85	
54	0.28	± 0.00	3.39	± 0.38	3.77	± 0.31	3.79	± 0.84	13.04	± 1.23	2.07	± 0.03	0.12	± 0.04	0.06	± 0.01	26.52	24.28	2.25	
55	0.40	± 0.02	3.65	± 0.28	4.39	± 0.13	11.07	± 0.69	19.74	± 1.07	2.00	± 0.02	0.08	± 0.01	0.15	± 0.01	41.47	39.25	2.23	
58	0.27	± 0.03	2.98	± 0.14	3.37	± 0.10	3.29	± 0.70	17.70	± 3.15	2.50	± 0.01	0.10	± 0.01	0.05	± 0.00	30.27	27.61	2.65	
63	0.28	± 0.03	3.63	± 0.20	4.01	± 0.24	4.18	± 0.85	13.37	± 2.21	1.82	± 0.05	0.08	± 0.01	0.13	± 0.01	27.51	25.48	2.03	
64	0.34	± 0.07	3.46	± 0.24	4.31	± 0.57	4.92	± 0.91	18.83	± 3.74	1.20	± 0.03	0.10	± 0.02	0.09	± 0.02	33.25	31.86	1.38	
69	0.36	± 0.09	3.23	± 0.15	3.92	± 0.19	6.17	± 1.92	18.35	± 4.28	1.42	± 0.06	0.07	± 0.01	0.13	± 0.03	33.65	32.03	1.62	
76	0.49	± 0.10	2.98	± 0.11	4.42	± 0.50	8.21	± 3.32	20.13	± 3.29	1.51	± 0.03	0.08	± 0.03	0.11	± 0.02	37.92	36.22	1.69	
77	0.36	± 0.06	2.98	± 0.37	3.80	± 0.28	6.04	± 2.96	21.00	± 2.37	1.35	± 0.03	0.08	± 0.01	0.08	± 0.03	35.68	34.17	1.50	
80	0.30	± 0.08	2.73	± 0.14	3.79	± 0.11	7.66	± 2.26	20.27	± 3.43	1.49	± 0.06	0.08	± 0.02	0.11	± 0.04	36.44	34.75	1.68	
95	0.36	± 0.02	3.35	± 0.36	4.40	± 0.28	7.55	± 0.44	35.26	± 1.58	2.07	± 0.02	0.12	± 0.01	0.09	± 0.01	53.19	50.92	2.27	