

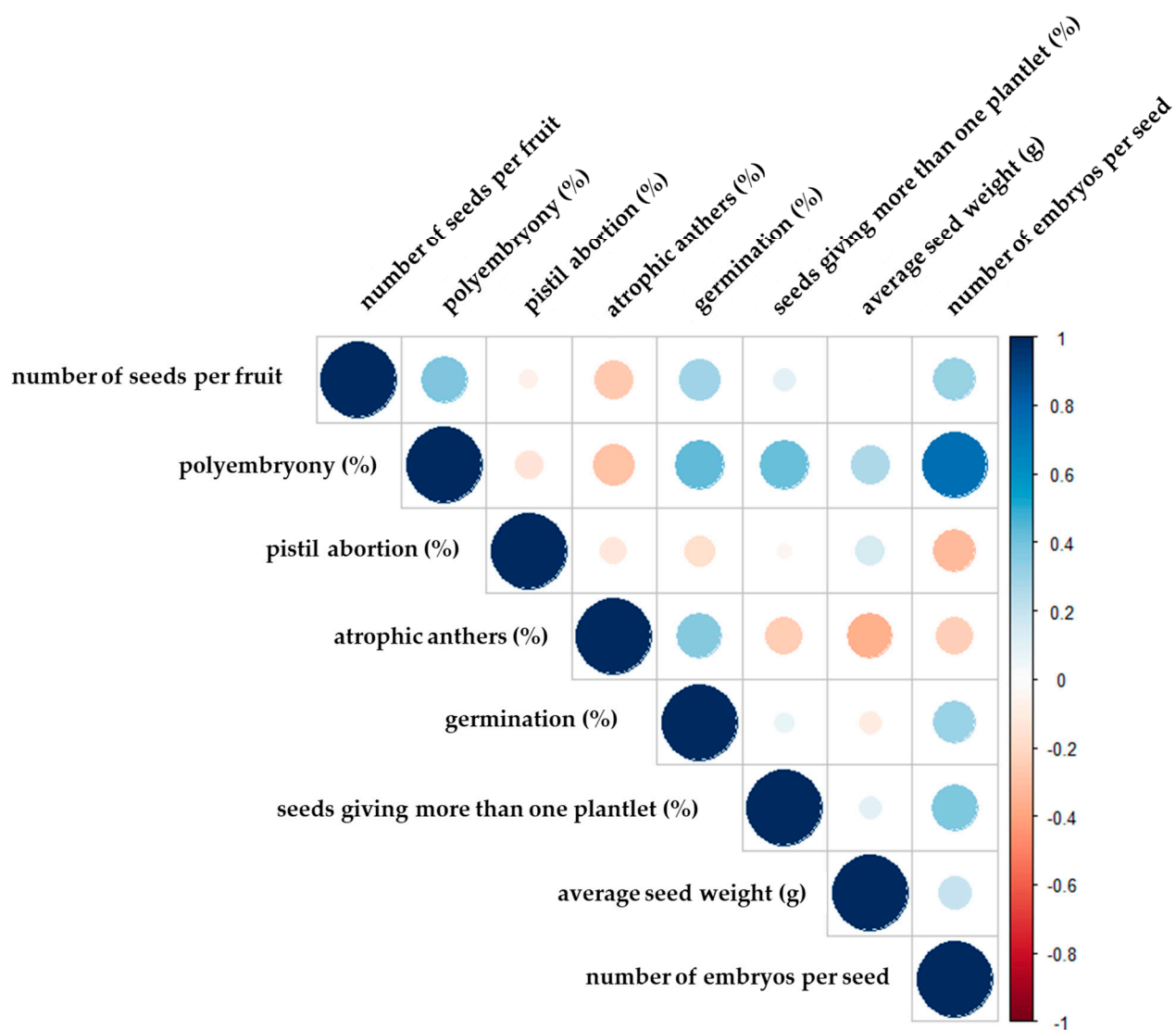
**Table S1.** Data for the three years evaluation of the eight traits related to reproductive biology in lemon accessions considered in the present work.

Accession	pistil abortion (%)			atrophic anthers (%)			number of seed per fruit		
	2019	2021	2022	2019	2021	2022	2019	2020	2021
Adamopoulos	0.93	0.74	0.50	0.10	0.06	0.00	7.80	9.30	5.30
Akragas	0.23	0.15	0.10	0.10	-	0.01	-	4.00	1.00
Cerza	0.90	0.58	0.57	0.17	0.13	0.00	-	-	-
Chaparro	0.70	0.58	0.33	0.30	0.01	0.00	11.70	16.00	15.00
Cirò	0.80	-	-	0.20	-	-	-	1.10	1.00
Erice	0.16	-	0.19	0.09	-	0.05	-	2.40	4.50
Femminello Adamo (seedless)	0.52	0.11	0.04	0.30	1.00	0.98	-	1.00	1.00
Femminello apireno Continella m84	-	-	-	-	-	-	-	-	6.80
Femminello Campisi (seedless)	1.00	0.83	0.93	0.28	0.87	1.00	-	-	-
Femminello Cucuzzaro	-	0.24	0.13	-	0.01	0.04	12.50	20.10	20.03
Femminello Dosaco m503	-	0.53	0.54	-	0.28	0.12	-	3.40	6.60
Femminello Fior d'Arancio	0.92	0.79	0.48	0.11	0.02	0.00	12.00	8.60	14.50
Femminello Germanà (seedless)	-	0.47	0.22	-	0.97	0.95	-	1.00	2.60
Femminello Greco apireno	0.82	0.77	0.57	0.10	0.01	0.08	-	2.24	9.30
Femminello Pennisi Carrubbaro	0.67	0.22	0.38	0.16	0.04	0.00	-	10.40	10.90
Femminello S01	-	-	-	-	-	-	-	-	7.30
Femminello S02	-	-	-	-	-	-	-	-	5.70
Femminello Santa Teresa	0.10	0.08	0.05	0.08	0.01	0.03	11.30	15.20	18.90
Femminello Scandurra (seedless)	1.00	0.87	0.82	0.10	0.40	0.95	-	1.00	1.00
Femminello Siracusano 2Kr	-	0.78	-	-	0.12	-	7.00	4.93	-
Femminello Siracusano m296	0.77	0.31	0.39	0.15	0.01	0.01	22.70	16.90	21.40
Femminello Zagara Bianca Fragalà	0.76	0.75	0.38	0.14	0.02	0.14	6.80	6.90	8.90
Fino Iniasel 49	-	0.78	0.54	-	0.23	0.57	-	12.50	13.50
Fino Iniasel 95	0.71	0.62	0.42	0.10	0.27	0.70	6.00	11.90	15.20
Incappucciato m504	-	-	0.17	-	-	0.00	-	10.30	-
Interdonato	0.58	-	0.34	0.16	-	0.07	9.30	6.60	-
Kamarina	-	0.36	0.17	-	1.00	0.92	-	0.94	4.30
Lemox (seedless)	0.63	-	-	0.12	-	-	-	1.00	1.00
Lisbon	0.80	0.63	0.45	0.14	0.01	0.02	11.40	12.50	12.90
Lunario	0.94	0.64	0.67	0.12	0.05	0.00	-	2.25	3.30
Messina old line	0.97	-	0.44	0.10	-	0.95	-	-	-
Meyer (( <i>C. maxima</i> x <i>C. reticulata</i> ) x <i>C. medica</i> hybrid)	0.99	-	-	0.12	-	-	11.80	10.20	13.50
Monachello Continella old line	-	0.31	-	-	0.03	-	-	2.30	-
Monachello nucellar line	0.89	-	-	0.18	-	-	2.70	3.40	-
Ovale di Sorrento	0.92	0.58	0.60	0.10	0.07	0.03	12.40	8.90	19.50
Quattrocchi	0.69	0.32	-	0.14	0.88	-	-	6.30	5.17
Segesta (seedless)	-	-	0.42	-	-	0.00	-	1.00	1.00
Selinunte	0.65	0.58	0.36	0.14	0.09	0.00	2.10	4.10	2.20
Sfusato Amalfitano	0.70	0.47	0.25	0.13	0.01	0.00	11.60	8.80	16.10
Verna	0.79	0.78	0.54	0.15	0.03	0.00	5.70	3.40	11.00

Accession	average seed weight (g)			number of embryos per seed			polyembryonic seeds (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Adamopoulos	-	0.20	0.20	-	2.85	3.11	0.43	0.76	0.84
Akragas	-	0.15	-	-	2.43	-	-	0.22	-
Cerza	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chaparro	-	0.15	0.15	-	2.76	2.53	0.43	0.66	0.39
Cirò	-	0.18	-	-	2.00	-	-	0.09	-
Erice	-	0.17	0.13	-	2.71	2.53	-	-	0.58
Femminello Adamo (seedless)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Femminello apireno Continella m84	-	-	0.11	-		2.50	-	-	0.32
Femminello Campisi (seedless)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Femminello Cucuzzaro	-	0.16	0.13	-	3.06	2.58	0.33	0.41	0.39
Femminello Dosaco m503	-	0.15	0.14	-	2.69	2.67	-	0.38	0.52
Femminello Fior d'Arancio	-	0.19	0.13	-	2.88	2.22	0.37	0.53	0.28
Femminello Germanà (seedless)	-	-	0.14	-	-	2.40	-	-	0.19
Femminello Greco apireno	-	0.15	0.15	-	3.05	3.00	-	-	0.45
Femminello Pennisi Carrubbaro	-	0.13	0.10	-	3.00	2.14	-	0.51	0.23
Femminello S01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.19
Femminello S02	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30
Femminello Santa Teresa	-	0.15	0.12	-	2.81	2.70	0.40	0.37	0.38
Femminello Scandurra (seedless)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Femminello Siracusano 2Kr	-	0.13	-	-	-	-	0.43	0.63	-
Femminello Siracusano m296	-	0.15	0.12	-	3.90	2.94	0.46	0.57	0.52
Femminello Zagara Bianca Fragalà	-	0.16	0.18	-	2.95	2.50	0.27	0.51	0.40
Fino Iniasel 49	-	0.16	0.10	-	3.00	2.27	-	0.55	0.37
Fino Iniasel 95	-	0.14	0.15	-	2.54	2.45	0.33	0.36	0.35
Incappucciato m504	-	0.10	-	-	2.33	-	-	0.26	-
Interdonato	-	0.16	-	-	2.33	-	0.20	0.07	-
Kamarina	-	0.11	0.12	-	2.50	2.16	-	0.12	0.21
Lemox (seedless)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lisbon	-	0.16	0.11	-	3.25	2.81	0.47	0.62	0.40
Lunario	-	0.09	0.12	-	2.33	2.00	-	0.10	0.07
Messina old line	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-
Meyer (( <i>C. maxima</i> x <i>C. reticulata</i> ) x <i>C. medica</i> hybrid)	-	0.13	0.16	-	2.20	0.00	0.17	0.12	0.00
Monachello Continella old line	-	0.17	-	-	2.60	-		0.42	-
Monachello nucellar line	-	-	-	-	2.27	-	0.17	0.33	-
Ovale di Sorrento	-	0.18	0.12	-	3.09	2.40	0.50	0.52	0.33
Quattrocchi	-	0.15	-	-	2.43	-	-	0.23	-
Segesta (seedless)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Selinunte	-	0.15	0.11	-	2.88	-	0.30	0.46	-
Sfusato Amalfitano	-	0.19	0.23	-	3.00	3.30	0.47	0.49	0.33
Verna	-	0.17	0.12	-	2.88	2.81	0.33	0.27	0.37

Accession	germination (%)			seeds giving more than one plantlet (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Adamopoulos	0.80	0.75	1.00	0.25	0.33	0.80
Akragas	0.70	-	-	0.14	-	-
Cerza	0.60	-	-	0.00	-	-
Chaparro	0.85	0.90	0.65	0.12	0.17	0.46
Cirò	0.25	-	-	0.00	-	-
Erice	-	0.60	0.75	-	0.08	0.33
Femminello Adamo (seedless)	-	-	-	-	-	-
Femminello apireno Continella m84	0.80	-	-	0.19	-	-
Femminello Campisi (seedless)	0.40	-	0.55	0.25	-	0.27
Femminello Cucuzzaro	0.60	0.65	0.75	0.33	0.23	0.33
Femminello Dosaco m503	-	0.85	1.00	-	0.18	0.15
Femminello Fior d'Arancio	0.70	0.75	0.55	0.36	0.27	0.64
Femminello Germanà (seedless)	-	-	-	-	-	-
Femminello Greco apireno	-	-	0.70	-	-	0.86
Femminello Pennisi Carrubbaro	-	0.80	0.70	-	0.19	0.14
Femminello S01	-	-	-	-	-	-
Femminello S02	-	-	-	-	-	-
Femminello Santa Teresa	0.85	0.75	0.60	0.41	0.40	0.75
Femminello Scandurra (seedless)	-	-	-	-	-	-
Femminello Siracusano 2Kr	0.65	0.90	-	0.23	0.28	-
Femminello Siracusano m296	0.90	0.85	0.65	0.17	0.18	0.08
Femminello Zagara Bianca Fragalà	0.90	0.90	0.55	0.17	0.17	0.27
Fino Iniasel 49	-	0.85	0.70	-	0.24	0.21
Fino Iniasel 95	0.95	0.95	0.85	0.16	0.16	0.06
Incappucciato m504	-	-	-	-	-	-
Interdonato	0.65	-	-	0.23	-	-
Kamarina	-	-	1.00	-	-	0.15
Lemox (seedless)	-	-	-	-	-	-
Lisbon	0.80	0.85	0.60	0.19	0.29	0.17
Lunario	0.25	0.60	0.65	0.20	0.08	0.08
Messina old line	0.70	-	-	0.36	-	-
Meyer (( <i>C. maxima</i> x <i>C. reticulata</i> ) x <i>C. medica</i> hybrid)	0.80	0.75	0.75	0.19	0.13	0.00
Monachello Continella old line	-	-	-	-	-	-
Monachello nucellar line	0.70	0.65	-	0.07	0.00	-
Ovale di Sorrento	0.90	0.90	0.85	0.22	0.28	0.29
Quattrocchi	-	-	-	-	-	-
Segesta (seedless)	-	-	-	-	-	-
Selinunte	0.70	0.75	-	0.36	0.33	-
Sfusato Amalfitano	0.90	0.90	0.85	0.06	0.11	0.18
Verna	0.90	0.90	0.55	0.17	0.17	0.18

**Figure S1.** Correlation plot of the eight traits related to reproductive biology in lemon accessions considered in the present work.



**Figure S2.** Results of MITE-CitRKD1 allele constitution analysis on a subset on the analyzed genotypes.

