

Additional file 3. Analysis at individual level of the origin (SDR/FDR) of clementine 2n gametes. For each of the nine LGs, we selected the marker closest to the estimated position of the centromere and computed the LOD of the probability of the individual multilocus allelic configuration under SDR/FDR hypotheses (Cuenca et al., [24]). No more than one marker in heterozygosity was observed for each individual and the LOD value supported SDR as the origin of the 2n gamete.

Closest marker to the centromere	MEST539	CiC6278-01	MEST470	CiC2840-01	CiC1380-05	CiC2635-06	Ci07C07	CiC1208-01	CiC4620-07	
LG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Centromere Position (M)	0,6066	0,5687	0,9059	0,1614	0,2312	0,064	0,9643	0,5421	0,5216	
Marker Position (M)	0,61822	0,57009	0,88762	0,16963	0,22421	0,06382	0,98019	0,58182	0,54172	
Marker distance to centromere (M)	0,01162	0,00139	0,01828	0,00823	0,00699	0,00018	0,01589	0,03972	0,02012	
Individuals analyzed	Individual multilocus allelic configuration									LOD (SDR/FDR)
1	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
2	HO	HO	HE	HO		HO	HO	HO	HO	14,65
3	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
4	HO	HO	HO	HO		HO	HO	HO	HO	18,01
5	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	HO	16,79
6	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
7	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
8	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
9	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO		HO	18,82
10	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	HO	16,79
11	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	HO	16,79
12	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
13	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
14	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
15	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
16	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
17	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
18	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
19	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
20	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
21	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
22	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
23	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
24	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
25	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	17,66
26	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
27	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
28	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
29	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	17,66
30	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
31	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
32	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
33	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
34	HO	HO	HO		HO	HO	HO	HO	HO	18,08
35	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
36	HO	HO		HO	HO	HO	HO	HE	HO	15,84
37	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
38	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
39	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
40	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
41	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
42	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
43	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
44	HO	HO	HE	HO	HO	HO	HO	HO	HO	16,92
45	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	HO	HO	12,84
46	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
47	HO	HO	HO	HE	HO	HO	HO	HO	HO	16,19
48	HE	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	16,50
49	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
50	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
51	HO	HO	HO	HE	HO	HO	HO	HO	HO	16,19
52	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	17,01
53	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
54	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
55	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
56	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
57	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
58	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
59	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
60	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	17,66
61	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
62	HO	HO	HO		HO	HO	HO	HO	HO	18,08
63	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
64	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
65	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
66	HO	HO		HO	HO	HO	HO	HO	HO	18,45
67	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
68	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
69	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
70	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
71	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
72	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	17,01
73	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
74	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
75	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
76	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
77	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
78	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
79	HO	HO	HO	HO	HE	HO	HO	HO	HO	16,04
80	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
81	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	17,66
82	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
83	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
84	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HE	HO	HO	16,79
85	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
86	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	HO	20,27
87	HO						HO			3,92

Population LOD 1669,28

M. Morgans
HO. Homozygous
HE. Heterozygous