

Table.S1 Detail information of the 110 tea plant accessions collected in this study.

No.	Sample code	Group	Collection Province	Regional information	Type
1	AN1	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
2	AN2	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
3	AN3	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
4	AN4	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
5	AN5	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
6	AN6	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
7	AN7	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
8	AN8	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
9	AN9	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
10	AN10	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
11	AN11	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
12	AN12	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
13	AN13	AN	Hunan	Anhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
14	CB1	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
15	CB2	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
16	CB3	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
17	CB4	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
18	CB5	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
19	CB6	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
20	CB7	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
21	CB8	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
22	CB9	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
23	CB10	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
24	CB11	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
25	CB12	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
26	CB13	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
27	CB14	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
28	CB15	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
29	CB16	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
30	CB17	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
31	CB18	CB	Hunan	Chengbu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
32	HJ1	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
33	HJ2	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
34	HJ3	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
35	HJ4	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
36	HJ5	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
37	HJ6	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
38	HJ7	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
39	HJ8	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
40	HJ9	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
41	HJ10	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>

42	HJ11	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
43	HJ12	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
44	HJ13	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
45	HJ14	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
46	HJ15	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
47	HJ16	HJ	Hunan	Baojing	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>
48	JH1	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
49	JH2	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
50	JH4	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
51	JH5	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
52	JH6	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
53	JH7	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
54	JH8	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
55	JH9	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
56	JH10	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
57	JH11	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
58	JH12	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
59	JH13	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
60	JH14	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
61	JH15	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
62	JH16	JH	Hunan	Jianghua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
63	MS1	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
64	MS2	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
65	MS3	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
66	MS4	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
67	MS5	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
68	MS6	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
69	MS7	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
70	MS8	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
71	MS9	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
72	MS10	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
73	MS11	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
74	MS12	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
75	MS13	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
76	MS14	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
77	MS15	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
78	MS17	MS	Hunan	Yizhang	<i>C. sp</i>
79	RC1	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
80	RC2	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
81	RC3	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
82	RC4	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
83	RC5	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
84	RC6	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
85	RC7	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>

86	RC8	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
87	RC9	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
88	RC10	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
89	RC11	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
90	RC12	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
91	RC13	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
92	RC14	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
93	RC15	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
94	RC16	RC	Hunan	Rucheng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>pubilimba</i>
95	YN1	YN	Yunnan	Changning	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
96	YN2	YN	Yunnan	Pingbian	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
97	YN3	YN	Yunnan	Zhenkang	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
98	YN4	YN	Yunnan	Yongping	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
99	YN5	YN	Yunnan	Nanhua	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
100	YN6	YN	Yunnan	Longchuan	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
101	YN7	YN	Yunnan	Fuyuan	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
102	YN8	YN	Yunnan	Menghai	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
103	YN9	YN	Yunnan	Menghai	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
104	YN10	YN	Yunnan	Menghai	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
105	YN11	YN	Yunnan	Menghai	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
106	YN12	YN	Yunnan	Jinggu	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
107	YN13	YN	Yunnan	Ximeng	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
108	YN14	YN	Yunnan	Lanchang	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
109	YN15	YN	Yunnan	Menghai	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
110	YN16	YN	Yunnan	Honghe	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
