

**Table S1.** Sample information of germplasm resources in Ginkgo.

Code	Germplasm name	Geographical origin	Code	Germplasm name	Geographical origin
1	Guilin 2	Guangxi	52	Jiangsudafoshou	Jiangsu
2	Guilin 6	Guangxi	53	Caolou 1	Jiangsu
3	Guilin 8	Guangxi	54	Caolou 2	Jiangsu
4	Guilin 9	Guangxi	55	Yancheng 1	Jiangsu
5	Haiyanghuang	Guangxi	56	Dongtingfoshou	Jiangsu
6	Daozhen 5	Guizhou	57	Dongtinghuang	Jiangsu
7	Daozhen 7	Guizhou	58	Sunongfoshou	Jiangsu
8	Changbaiguo	Guizhou	59	Dongbeidagushanshang	Liaoning
9	Dalongyan	Guizhou	60	Dongbeidagushanxia	Liaoning
10	Zhengan 1	Guizhou	61	Dongbeidazhaizi	Liaoning
11	Zhengan 2	Guizhou	62	Taian 013	Shandong
12	Zhengan 3	Guizhou	63	Taian 025	Shandong
13	Zhengan 4	Guizhou	64	Taian 1	Shandong
14	Anlu 1-4	Hubei	65	Taian 65	Shandong
15	Anlu 1-5	Hubei	66	Chuizhiyinxing	Shandong
16	Anlu 1-6	Hubei	67	Songyeyinxing	Shandong
17	Pengrisan 1-6	Hubei	68	Xiajinyinxing	Shandong
18	Nanlinguo 4	Jiangsu	69	Yuanling 13	Shandong
19	Nanlinwai 1	Jiangsu	70	Yuanling 9	Shandong
20	Nanlinwai 4	Jiangsu	71	Changnuobaiguo	Shandong
21	Pixianxueji	Jiangsu	72	Taian 77	Shandong
22	Caiyeyinxing	Jiangsu	73	Damaling	Shandong
23	Huangyeyinxing	Jiangsu	74	Tancheng 202	Shandong
24	Jinyeyinxing	Jiangsu	75	Tancheng 231	Shandong
25	Jinzhui 5	Jiangsu	76	Maling 1	Shandong
26	Pixianjindingfoshou	Jiangsu	77	Maling 2	Shandong
27	Pixianmeihe	Jiangsu	78	Xincun 18	Shandong
28	Tiefu 1	Jiangsu	79	Xincun 9	Shandong
29	Tiefu 3	Jiangsu	80	Tancheng 207	Shandong
30	Tiema 1	Jiangsu	81	Yeziyinxing	Shandong
31	Tiema 2	Jiangsu	82	Gangxi 1	Shaanxi
32	Tiema 3	Jiangsu	83	Gangxi 2	Shaanxi
33	Tiema 4	Jiangsu	84	Yanan 1	Shaanxi
34	Zhouzhuang 6	Jiangsu	85	Changing 1	Zhejiang
35	Rugao	Jiangsu	86	Changing 2	Zhejiang
36	Gensi 3	Jiangsu	87	Changing 3	Zhejiang
37	Taixing 00590	Jiangsu	88	Changing 4	Zhejiang
38	Taixing 1	Jiangsu	89	Zhongnanlin 1	Hunan
39	Taixing 2	Jiangsu	90	Zhongnanlin 2	Hunan
40	Gensi 1	Jiangsu	91	Zhongnanlin 3	Hunan
41	Gensi 2	Jiangsu	92	Zhongnanlin 4	Hunan

---

42	Taixing 4	Jiangsu	93	Shao 1-10	Hunan
43	Taixing 00756	Jiangsu	94	Shao 1-13	Hunan
44	Taixing 00343	Jiangsu	95	Shao 2-2	Hunan
45	Gaogangqu 1	Jiangsu	96	Shao 2-9	Hunan
46	Gaogangqu 2	Jiangsu	97	Xin x1	Hunan
47	Wuxijiandingfoshou	Jiangsu	98	Xinning 25	Hunan
48	Huayeyinxing	Jiangsu	99	Dongan 10	Hunan
49	Dafozhi	Jiangsu	100	Tengjiulang	Japan
50	Xiaoyuanzi	Jiangsu	101	Jiushou	Japan
51	Yapigu	Jiangsu			

---

**Table S2.** Primer sequence and product sizes of 100 SSR markers for analyzing genetic diversity.

Locus code	Primer sequences		Standard length (bp)
	FORWARD PRIMER1(5'-3')	REVERSE PRIMER1(5'-3')	
GbSSR10214	TTTGGGAGTAGTGTGTTGT	CTGGATTGCATTGAAGTC	340
GbSSR01538	AGAGATTTTGCGACAGAGC	GGTAGCAGTTGAACCGTTA	102
GbSSR00112	AGGGAAAAAGTGAAAGAGAGAG	CTAGTCAAGGCGAGGTTAAAGA	239
GbSSR00100	CCATGCACAAAACCTTGCTGT	GTCACCTGGGGCAAAGAAAA	274
GbSSR00149	AATTGTTGCCTTGGGAAATG	CACAACCGTAGATCTTAGTGCC	268
GbSSR00438	GTCTGGGGGAAGCTCTTTCT	GGCCATTGAATTTGAACCTG	239
GbSSR02181	CAGACACATGAACCCCTTCC	ATGCCCTGGCATATTTTGAT	220
GbSSR04447	CCGAGAGAAAGATACAGCCG	CCACAACCCAAAAAGCCTTA	212
GbSSR05243	CAGATTGTCATGCACCCCTA	TCCTTGGTAAACGCCATTCTC	234
GbSSR05835	GGTTGGATCGAATTTGCCTA	AGGAATCAGCATCGTGAACA	266
GbSSR05999	GTAGGCCTCTCCTCCAATCC	AATGGACCACATTGGGTGTT	273
GbSSR09511	CAACAGTGGGGGTATCCAGT	CCTTAAGCCTGCAAGTCTGG	253
GbSSR09902	GAGCAGGTTGAGAGGGTTTTT	TCCCAAGGTTTCCTTTTGTG	117
GbSSR10422	ATCACGATTTCTTCGTTGGG	GCTTGAATGTCCTCTGCCTC	253
GbSSR10692	ATGAGTTTGTGGGTTGGGA	CAGCCCAAATTAGACCCGTA	196
GbSSR11377	CGGTATGTGTTGCAGTTTGG	AACCAACGATGAACCTCCTG	277
GbSSR13689	AATTTGGATGTCGCCATTGT	AAGCCCTGATATGACCATGC	243
GbSSR16030	AAGCGTCTCGAGAAAGTGGA	TACGATGCAGGAAAACATGC	269
GbSSR17437	TCAACGAGTGAGCCAATCTG	CCTTCACCCTCTTCATTCTTG	258
GbSSR17611	GGATTGATGGTCAGTGGGAC	TGATGATTGGGAAAGAAGGG	223
GbSSR20941	AAAGCAGAATTGGTAGCGGA	TTGGGTGGAGGTAGTTGGAG	217
GbSSR21240	AGGAGAACAGAGGCTGTGGA	TTTGTATTTCCGTGGGAGC	185
GbSSR21429	ACCAATGGCTGTTGATGTGA	GCAAAAACAACATCCAGGCT	172
GbSSR22445	TGCATTCAAAGCTCACTTGG	GGACACAATACAAATGGGCA	278
GbSSR24218	ACAAAACCTCCATTGCGATCC	TGCAAACTTCCTGGATGAGA	238
GbSSR24634	AAAACCCAAAAACCCAAACC	TGCCATCTGCAGTTCTTTTG	209
GbSSR24669	TTTTCACGGGGTTCTTCAC	CTTCTCCTCGCTTGCTCACT	252
GbSSR25270	ATGGTTCGGATGGATTATGC	CCAATGCACCCAAGTTTCTT	260
GbSSR25769	CACCCCTGGGATTATTGATG	ATGAGTGGAATGTGGGCTTC	203
GbSSR27072	CAAGCAAATTAGTGCTGCCA	TGAATGCCTGATGATTGGA	218
GbSSR27370	TGAAACATAGGGATGCAGGA	ATGAAGGGAGAACCTTGCCT	240
GbSSR27391	TGGGACATGACATGAGAAAAA	GAGCATCCGTTAACCTTCCA	266
GbSSR27845	ATGGGCGTCGTGGATAGTAG	TTTTCCCAGATAGGCATTGG	229
GbSSR27860	AGGTGGATGGGCATATTCAG	CACAGTTGGCAGACGAAAAA	185
GbSSR28529	AAAGGGGGAAGTGAAGATCG	CCATGCAAGCATGAAATGAA	231
GbSSR29168	CCATGTCTCCAAGGTCGATT	CTTGCGAATACTGCATTGA	280
GbSSR30393	AAGCCAGTGGTTTCTGATGC	CACCACTAGGATCGGCATTT	227
GbSSR30511	CATGGCATATGGTTTCAACG	CCCAATTCAGGTACCCAAGA	169
GbSSR31083	AAGTGGAGTTGTGAAACGGG	TTTAGGCTGGAATGGATTGG	270
GbSSR31233	ACTGGATGGGGTGATATTGG	CGAACGGTTTCTCCTCATTC	256
GbSSR31776	AGTGCATTTCAATTGCTTCG	TTTCAGTCTCTGCGGGAGAT	266

GbSSR32242	AATAACTGTGTGCGGGT	AATCTGGCCGAATAAAATG	249
GbSSR32986	TGTTAATGAGCGTGACGAGC	ATCCAAGTCGAACCAAAAC	170
GbSSR34207	GGACGTACAGCCCTGGTAAA	AGCAGCACACACTGTCTGGA	175
GbSSR34776	AGAACGGTGCCAACAATAGG	TCCCTGATTGCCAAAGTAGG	260
GbSSR35712	TTGTACCGTTCGGACATTGA	TCTTCATCTTCCCAAGGCT	273
GbSSR35940	AAATAAATTGTCCAATCATGCAA	TGATGGGGGTGAAAGAAAAG	208
GbSSR38701	CTTTTGGGACTATGCGTC	AAGGCCTTTTCCACTTCCAT	272
GbSSR38936	TGGTTCAAGCTGCAAATCAG	GCACTGTGCCCAGAAGTACA	261
GbSSR39204	TTTTTGATTTTGTCTCTTTG	TGGTAATTATTTGCCATGGGT	159
GbSSR41178	ACTCTCTCTTGAGCACCCA	GACTTAAGGCCAACACCCAA	257
GbSSRN2455	GCTGCAGCCCTAATTTGTCT	CAGCCATAGCACCTCACAA	278
GbSSR00107	CGCAAGTCTGCACCATAAAG	TGTGTGCACAAGCACATCTC	232
GbSSR00122	GGAGGCTTCCATCGTAATCA	ACCAGGCCAAAACATGGACTC	217
GbSSR00123	CATTCTTGCTTGCTTACCTGC	CAGGTATGATGGCGTTACCC	274
GbSSR00159	TTGCCATAATGGAGTCCACA	TTGGGTTGAGGTTCTGGTTC	223
GbSSR00171	TCTCCTTGCATGTAAGTTGC	ATAAGAAGTGGGGCTGGGT	265
GbSSR00176	TGGTTACGACAATTGAATGGG	GGTTCGGTTGTTACGTTTGC	280
GbSSR00202	AATCCTCCAACACCAAGCAG	TGCTCAACTAATACAAAATATGA GACA	205
GbSSR00892	CCCCTGAGCCTAATCAACAA	CAAGGGCCAGTTGGATTTA	229
GbSSR01154	CTTTCCATGGCCTTGATGTT	GAAGCCATTGAAGCTCAACC	228
GbSSR01567	TTTCTTGTGCCAAGTTGCTG	GCTTTAGCACTGGAGATGGC	236
GbSSR01896	TTTCAACATTCTCCGCTCCT	TGACTTCAATTCCTTGCGTG	246
GbSSR01983	TGGTCCTTAATTGTCCTGAAGA	GAAATTATTTGCCACAAGTTGC	271
GbSSR03286	TCCTCTTCTCTTTTCCGC	AGTCGACTATGGCAAATGGG	244
GbSSR04217	CTCGGCACTGAAATCACAGA	TATTGAAATTGGCTCCCTGG	195
GbSSR04218	TTGGCATCAGTGAAATTGGA	CGCTGCTGATGTTGTAGGAA	146
GbSSR04550	GTCTGGCCAACAATGGAGTT	CAATCATGGAAATGCAGACG	212
GbSSR05104	TGGTTTTTAGTGCTCCCCAC	CTAAGCTCAAGCACCCCAAG	197
GbSSR05580	TTGGAACAAGAATATGAGCA	TGAGCCTCTGCTTGCACTAA	272
GbSSR05621	GTGGTGCTGTTGCTGTGTTT	ACCTCCATACACTTGCTGGG	160
GbSSR06338	GGTCTTCCTTCTTCTCGCCT	GGCGCTAGAATCGAACTCAC	279
GbSSR06466	TTAGTAGCGAATCCCACGCT	CCGTTGATCCTTCATGGTCT	250
GbSSR06914	TGCCAAGTTCATGGACGATA	ATACCTCTCAAAGGCGCTCA	262
GbSSR07094	CTTCCGAAGTGCATCCTCTC	GTTGAACAATTTGGGTTGCC	269
GbSSR07545	TTATCACTTGACGAGTGCG	GAGGCTTTGAGTGTTCGAGG	260
GbSSR08229	TTCTGCGACGGATGTAAGTG	CCCCCTTCCCATCAAGTATT	195
GbSSR08593	TTCCACACAGCACCAACAT	AGATTTGCACCAGACTTGGG	238
GbSSR08802	TGCAGAAGATGGAAAAAGGG	GTACGGCTGGTAACTTGGGA	191
GbSSR10121	TGAAAACAGGGCAGATGTTG	TGGTCTTACCGCATACAGCA	127
GbSSR10212	TTGTGATCCACAGGGTTTCA	AACGCCTGCATATAGATGGG	279
GbSSR11194	TCATCATCTCCTCCTCCACC	GGTGGCTGTAGATGGGGTA	254
GbSSR11343	TGTGCGAATTAAATATCTCTCTG	TTGGTCTGTAAACGAAGGTTGA	279
GbSSR11395	CAGCCAGAATCCTTTCCTTG	CAGGACAGAAGATAAGGCCG	207

---

GbSSR12018	TTTGGAGCCATAGGAGATGG	ACCCACTTAGGGCCAAGTTC	194
GbSSR12413	TTGGTTTGTGTTGCTGCAGAG	TACAGAAACCAATGCGTCCA	191
GbSSR13780	TGGAGTGATGGAGATGACTAATG	TTGTTTCAAAACACTGCTCAAGA	185
GbSSR14213	TTTCATTGCTAGGAAGATGGC	AGGACGGAAAAATGACCATGA	200
GbSSR16688	AGCTGCTGCTTCTGGTTGTT	GATGATGGAGACTCCCCTGA	269
GbSSR17727	TGGGCAAAAGTAGCAGAATC	TCCATGCACATTCCACAGTT	112
GbSSR19020	GAGGATTGCAGATGACCGAT	ATTGACGGACGCTAATACGC	280
GbSSR22336	ATGGCATTGTCCCATGTTTT	ACAAGAGCCACGCTGATTTT	280
GbSSR26582	TGCTTCCTCTGCACAGCTTA	TCAACCATGGAAGACGATGA	270
GbSSR26752	TCTCATGGCTTATCTTGCCA	CAAAAGAGGAGGGAAAGCCT	192
GbSSR27021	TTTTGGAGATGGAGGTGGAG	CTGAGGTGGTGCACAGAAGA	259
GbSSR28725	GGTTCATCAATGCTTAGCACA	AATGCCAAAGGCAAAGATGT	256
GbSSR29006	TATGCCTTGGCTGTCCCTAC	AACTCTTGGGATCCTTCCGT	269
GbSSR31518	CCCAGAAGATTTTGCACGTT	CGGATGCATCAAAGAGAACA	169
GbSSR31867	TTTGTAATCCAGGGAACGG	AATGGACAATACCTCCAGCG	273
GbSSR33035	ACCTGCATGTCTTGTCTCCC	AGCCACCTTGATGGTTCTTG	187

---

---

**Table S3.** Analysis of molecular variance of Ginkgo populations.

<b>Source of variation</b>	<b>df</b>	<b>Sum of squares</b>	<b>Variance components</b>	<b>Mean square deviation</b>	<b>Percentage of variation</b>
Among populations	9	106.348	0.391	11.816	4%
Within populations	91	767.573	8.435	8.435	96%
Total	100	873.921	8.826		100%

---

**Table S4-1.** Ginkgo core collection constructed based on simple proportional sampling.

Entire samples ratio	Code	Site priority clustering method	Code	Random clustering sampling method
5%	C1	22、30、81、92	C9	31、52、79、100
10%	C2	5、13、22、30、37、48、 79、81、92	C10	2、12、28、31、37、52、79、 80、100
15%	C3	5、13、17、22、30、31、 37、41、48、79、81、80、 85、92、95	C11	2、12、17、27、28、31、37、 46、52、79、80、81、87、91、 100
20%	C4	5、8、13、17、22、30、31、 37、41、48、50、53、61、 79、81、80、68、85、82、 92、95	C12	2、7、12、17、27、28、29、 31、37、46、52、55、60、78、 79、80、81、87、84、91、100
25%	C5	5、8、13、17、22、30、31、 37、41、46、48、50、53、 56、61、79、81、80、68、 66、85、82、90、92、95、98	C13	2、7、12、17、27、28、29、 31、34、37、46、52、55、57、 60、68、78、79、80、81、87、 84、89、91、95、100
30%	C6	5、4、8、13、17、22、30、 31、33、37、41、46、48、 49、50、53、56、61、79、 81、80、68、66、62、85、 82、90、92、95、98	C14	2、3、7、12、17、27、28、 29、31、34、37、39、46、52、 55、56、57、60、68、76、78、 79、80、81、87、84、89、91、 95、100
35%	C7	5、4、7、8、13、17、22、 28、30、31、33、37、39、 41、46、48、49、50、53、 56、61、79、81、80、68、 66、62、64、85、82、90、 92、95、98、94	C15	2、3、7、9、12、17、27、28、 29、31、34、37、39、45、46、 49、52、55、56、57、60、65、 68、76、78、79、80、81、87、 84、89、91、95、99、100
40%	C8	5、4、7、8、13、16、17、 22、27、28、30、31、33、 37、39、41、42、46、48、 49、50、53、56、61、79、 81、80、68、66、62、64、 77、85、87、82、90、92、 95、98、94	C16	2、3、7、9、12、15、17、27、 28、29、31、34、35、37、39、 40、45、46、49、52、55、56、 57、60、64、65、68、76、78、 79、80、81、86、87、84、89、 91、95、99、100

**Table S4-2.** Ginkgo core collection constructed based on square root proportion.

Entire samples ratio	Code	Site priority clustering method	Code	Random clustering sampling method
5%	C17	13、22、81、92	C25	12、31、79、100
10%	C18	5、13、17、22、30、61、 79、81、82、85、90、92	C26	2、12、17、31、52、60、79、 80、84、87、89、100
15%	C19	5、8、13、17、22、30、48、 61、79、81、82、85、90、 92、95	C27	2、7、12、17、31、37、52、 60、79、81、84、87、89、91、 100
20%	C20	5、4、8、13、17、22、30、 31、37、48、61、79、81、 80、82、85、90、92、95	C28	2、3、7、12、17、27、28、 31、37、52、60、79、80、81、 84、87、89、91、100
25%	C21	5、4、7、8、13、16、17、 22、30、31、37、41、48、 60、61、79、81、80、68、 82、84、85、87、90、92、 95、98	C29	2、3、7、9、12、15、17、27、 28、31、37、46、52、60、61、 78、79、80、81、83、84、86、 87、89、91、95、100
30%	C22	5、4、7、8、13、16、17、 22、30、31、37、41、48、 53、60、61、79、81、80、 68、66、82、84、85、87、 89、90、92、95、98、94	C30	2、3、7、9、12、15、17、27、 28、31、37、46、52、55、60、 61、68、78、79、80、81、83、 84、86、87、89、90、91、95、 99、100
35%	C23	5、4、3、7、8、12、13、 15、16、17、22、30、31、 37、41、48、50、53、60、 61、79、81、80、68、66、 62、82、84、85、87、88、 89、90、92、95、98、94	C31	2、3、4、7、9、12、13、15、 16、17、27、28、29、31、37、 46、52、55、60、61、68、76、 78、79、80、81、83、84、85、 86、87、89、90、91、95、99、 100
40%	C24	5、4、3、7、8、12、13、 15、16、17、22、30、31、 37、41、48、50、53、56、 60、61、79、81、80、68、 66、62、82、84、85、87、 88、89、90、92、95、98、 94、97	C32	2、3、4、7、9、12、13、15、 16、17、27、28、29、31、34、 37、46、52、55、60、61、68、 76、78、79、80、81、83、84、 85、86、87、89、90、91、95、 98、99、100



**Table S4-3.** Ginkgo core collection constructed on logarithmic proportion.

Entire samples ratio	Code	Site priority clustering method	Code	Random clustering sampling method
5%	C33	13、22、81、92	C41	12、31、79、100
10%	C34	5、13、17、22、30、61、 79、81、82、85、92	C42	2、12、17、31、52、60、79、 80、84、87、100
15%	C35	5、8、13、17、22、30、48、 61、79、81、82、85、90、 92、95	C43	2、7、12、17、31、37、52、 60、79、80、84、87、89、91、 100
20%	C36	4、5、8、13、16、17、22、 30、37、48、61、79、81、 80、82、85、87、90、92、 95、98	C44	2、3、7、12、15、17、28、 31、37、52、60、79、80、81、 83、86、87、89、91、95、100
25%	C37	4、5、7、8、13、16、17、 22、30、31、37、48、60、 61、79、81、80、68、82、 84、85、87、90、92、95、98	C45	2、3、7、9、12、15、17、27、 28、31、37、52、60、61、78、 79、80、81、83、84、86、87、 89、91、95、100
30%	C38	3、4、5、7、8、13、16、 17、22、30、31、37、41、 48、60、61、79、81、80、 68、66、82、84、85、87、 90、92、95、98、94	C46	2、3、4、7、9、12、15、17、 27、28、31、37、46、52、60、 61、68、78、79、80、81、83、 84、86、87、89、91、95、99、 100
35%	C39	3、4、5、7、8、12、13、 15、16、17、22、30、31、 37、41、48、53、60、61、 79、81、80、68、66、62、 82、84、85、87、88、90、 92、95、98、94、97	C47	2、3、4、7、9、12、13、15、 16、17、27、28、31、37、46、 52、55、60、61、68、76、78、 79、80、81、83、84、85、86、 87、89、91、95、98、99、100
40%	C40	2、3、4、5、7、8、10、12、 13、15、16、17、22、30、 31、37、41、48、50、53、 60、61、79、81、80、68、 66、62、64、82、84、85、 87、88、89、90、92、95、 98、94、97	C48	2、3、4、5、7、8、9、12、 13、15、16、17、27、28、29、 31、37、46、52、55、60、61、 65、68、76、78、79、80、81、 83、84、85、86、87、89、90、 91、95、98、99、100

**Table S4-4.** Ginkgo core collection constructed by genetic diversity proportion.

Entire samples ratio	Code	Site priority clustering method	Code	Random clustering sampling method
5%	C49	5、13、17、22、81、82、85	C57	2、12、17、31、79、84、87
10%	C50	5、13、17、22、61、81、 82、85、90、92	C58	2、12、17、31、60、79、84、 87、89、100
15%	C51	5、4、8、13、16、17、22、 30、61、79、81、82、84、 85、87、90、92	C59	2、3、7、12、15、17、31、 52、60、79、80、83、84、 86、87、89、100
20%	C52	5、4、8、13、16、17、22、 30、60、61、79、81、82、 84、85、87、89、90、92、 95	C60	2、3、7、12、15、17、31、 52、60、61、79、80、83、 84、86、87、89、90、91、100
25%	C53	5、4、3、7、8、13、15、 16、17、22、30、48、60、 61、79、81、80、82、83、 84、85、87、88、89、90、 92、95	C61	2、3、4、7、9、12、15、16、 17、31、37、52、60、61、 79、80、81、82、83、84、 85、86、87、89、90、91、100
30%	C54	5、4、3、7、8、13、15、 16、17、22、30、48、59、 60、61、79、81、80、82、 83、84、85、87、88、89、 90、92、95、98	C62	2、3、4、7、9、12、15、16、 17、31、37、52、59、60、 61、79、80、82、82、83、 84、85、86、87、89、90、 91、95、100
35%	C55	5、4、3、2、7、8、12、 13、14、15、16、17、22、 30、37、48、59、60、61、 79、81、80、68、82、83、 84、85、86、87、88、89、 90、92、95、98	C63	2、3、4、5、7、9、12、13、 14、15、16、17、28、31、 37、52、59、60、61、78、 79、80、81、82、83、84、 85、86、87、88、89、90、 91、95、100
40%	C56	5、4、3、2、7、8、12、 13、14、15、16、17、22、 30、37、48、59、60、61、 79、81、80、68、82、83、 84、85、86、87、88、89、 90、92、95、98、94	C64	2、3、4、5、7、9、12、13、 14、15、16、17、28、31、 37、52、59、60、61、78、 79、80、81、82、83、84、 85、86、87、88、89、90、 91、95、99、100

**Table S4-5.** Ginkgo core collection constructed by random non-grouping method.

Entire samples ratio	Code	Random clustering sampling method
5%	C65	34、41、80、99、101
10%	C66	2、17、34、41、61、75、80、85、99、101
15%	C67	1、2、3、17、28、30、34、41、61、75、80、83、85、99、101
20%	C68	1、2、3、17、28、30、34、41、46、61、75、80、81、83、85、 88、92、96、99、101
25%	C69	1、2、3、8、15、17、28、30、34、36、41、46、61、75、80、 81、83、85、88、89、92、96、98、99、101
30%	C70	1、2、3、7、8、14、15、17、28、30、34、36、41、46、51、 61、72、75、77、80、81、83、85、88、89、92、96、98、99、 101
35%	C71	1、2、3、4、7、8、14、15、17、27、28、30、34、35、36、 41、42、46、51、61、72、75、76、77、80、81、83、85、88、 89、92、96、98、99、101
40%	C72	1、2、3、4、7、8、9、11、14、15、17、27、28、30、34、35、 36、41、42、44、46、51、57、61、72、75、76、77、80、42、 44、46、51、57、61、72、75、76、77、80、81、82、83、85、 88、89、92、96、98、99、101

**Table S5.** Tests for core collection of Ginkgo.

Entire samples ratio	Entire samples ratio	Code	Site priority clustering method		Code	Random clustering sampling method	
			I	H		I	H
			p value	p value		p value	p value
Simple proportion	5%	C1	0.101	0.164	C33	0.076	0.094
	10%	C2	0.674	0.892	C34	0.981	0.946
	15%	C3	0.953	0.858	C35	0.906	0.926
	20%	C4	0.978	0.934	C36	0.954	0.861
	25%	C5	0.884	0.839	C37	0.954	0.915
	30%	C6	0.935	0.915	C38	0.928	0.828
	35%	C7	0.933	0.996	C39	0.913	0.851
	40%	C8	0.931	0.996	C40	0.885	0.887
Square root ratio	5%	C9	0.041*	0.093	C41	0.492	0.935
	10%	C10	0.923	0.948	C42	0.865	0.900
	15%	C11	0.886	0.678	C43	0.870	0.966
	20%	C12	0.871	0.726	C44	0.882	0.723
	25%	C13	0.887	0.797	C45	0.762	0.614
	30%	C14	0.949	0.877	C46	0.782	0.670
	35%	C15	0.843	0.734	C47	0.717	0.585
	40%	C16	0.851	0.731	C48	0.714	0.574
Ratio of logarithms	5%	C17	0.041*	0.510	C49	0.492	0.511
	10%	C18	0.800	0.560	C50	0.809	0.510
	15%	C19	0.900	0.575	C51	0.912	0.516
	20%	C20	0.853	0.574	C52	0.759	0.531
	25%	C21	0.926	0.571	C53	0.764	0.530
	30%	C22	0.913	0.569	C54	0.794	0.525
	35%	C23	0.858	0.573	C55	0.742	0.530
	40%	C24	0.831	0.575	C56	0.753	0.529
Proportion of genetic diversity	5%	C25	0.513	0.711	C57	0.656	0.995
	10%	C26	0.734	0.866	C58	0.972	0.601
	15%	C27	0.946	0.814	C59	0.905	0.647
	20%	C28	0.915	0.684	C60	0.857	0.648
	25%	C29	0.793	0.601	C61	0.806	0.587
	30%	C30	0.854	0.673	C62	0.812	0.597
	35%	C31	0.837	0.684	C63	0.719	0.549
	40%	C32	0.878	0.765	C64	0.712	0.553
Random ungrouped	5%				C65	0.468	0.814
	10%				C66	0.790	0.769
	15%				C67	0.662	0.585
	20%				C68	0.780	0.834
	25%				C69	0.769	0.727

---

30%	C70	0.815	0.769
35%	C71	0.878	0.878
40%	C72	0.889	0.878

---

Note: \*:  $P < 0.05$ , means significant difference.

**Table S6.** Comparison of different sampling strategies.

Entire samples ratio	Locus priority clustering method		Random cluster sampling method	
	Mean Shannon's diversity index (I)	Mean Nei's genetic diversity index (H)	Mean Shannon's diversity index (I)	Mean Nei's genetic diversity index (H)
Simple proportion	0.975	0.559	0.927	0.508
Square root ratio	0.980	0.564	0.949	0.573
Ratio of logarithms	0.979	0.563	0.950	0.523
Proportion of genetic diversity	0.994	0.570	0.956	0.528
Random ungrouped			0.927	0.490

---

**Table S7.** Comparison of different sampling ratio in group.

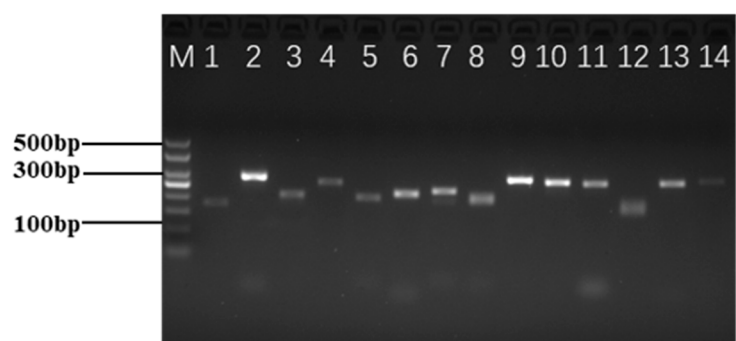
Overall sampling ratio	Locus priority clustering method		Random cluster sampling method	
	Mean Shannon's diversity index (I)	Mean Nei's genetic diversity index (H)	Mean Shannon's diversity index (I)	Mean Nei's genetic diversity index (H)
5%	0.849	0.521	0.854	0.506
10%	0.967	0.560	0.933	0.531
15%	1.003	0.573	0.943	0.531
20%	1.005	0.573	0.960	0.538
25%	1.009	0.573	0.965	0.539
30%	1.004	0.570	0.965	0.538
35%	1.010	0.572	0.972	0.540
40%	1.009	0.571	0.973	0.540

---

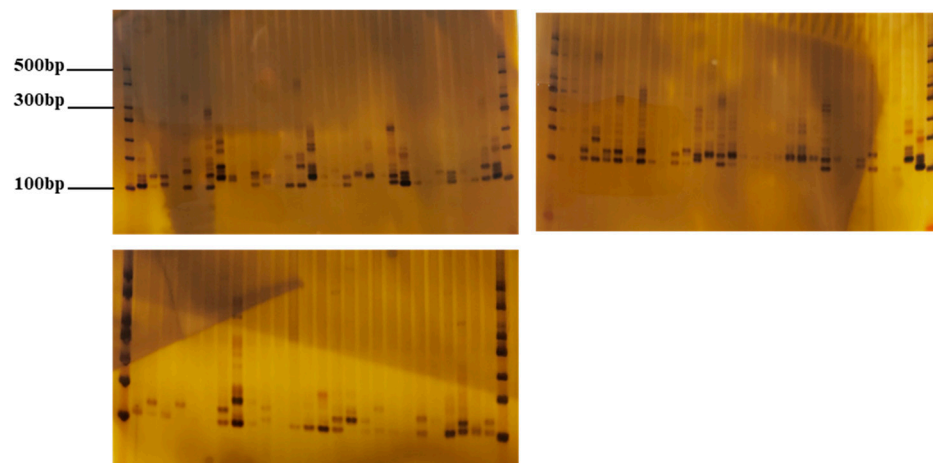
**Table S8.** Ginkgo core collection.

Code	Name	Origin	Code	Name	Origin	Code	Name	Origin
3	Guilin 8	Guangxi	22	Caiye yinxing	Jiangsu	83	Gangxi 2	Shaanxi
4	Guilin 9	Guangxi	30	Tiema 1	Jiangsu	84	Yanan 1	Shaanxi
5	Haiyang huang	Guangxi	48	Huaye yinxing	Jiangsu	85	Changing 1	Zhejiang
7	Daozhen 7	Guizhou	60	Dongbei dahushanxia	Liaoning	87	Changing 3	Zhejiang
8	Changbai guo	Guizhou	61	Dongbei dazhaizi	Liaoning	88	Changing 4	Zhejiang
13	Zhengan 4	Guizhou	79	Xincun 9	Shandong	89	Tengjiulang	JPN
15	Anlu 1-5	Hubei	80	Tancheng 207	Shandong	90	Jiushou	JPN
16	Anlu 1-6	Hubei	81	Yezi yinxing	Shandong	92	Zhongnanlin 2	Hunan
17	Pengrisan 1-6	Hubei	82	Gangxi 1	Shaanxi	95	Shao 1-10	Hunan

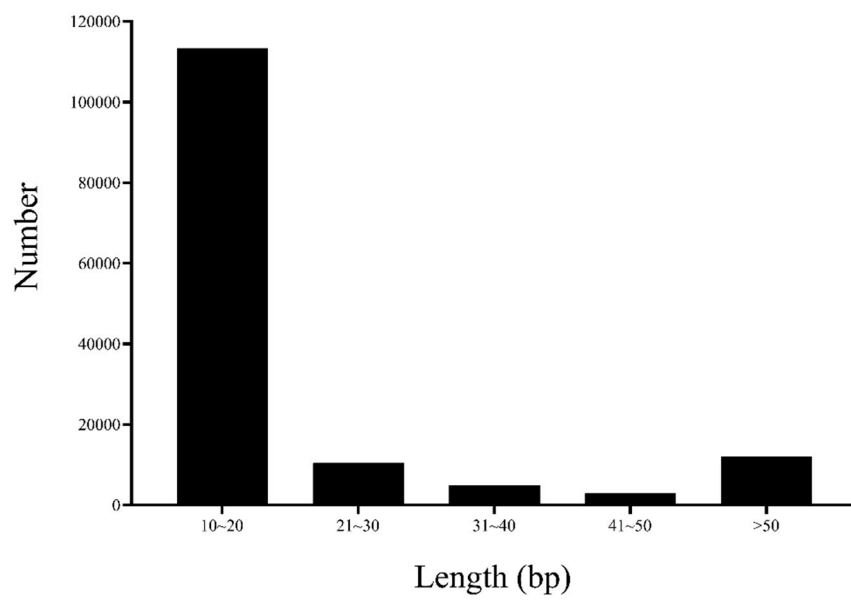




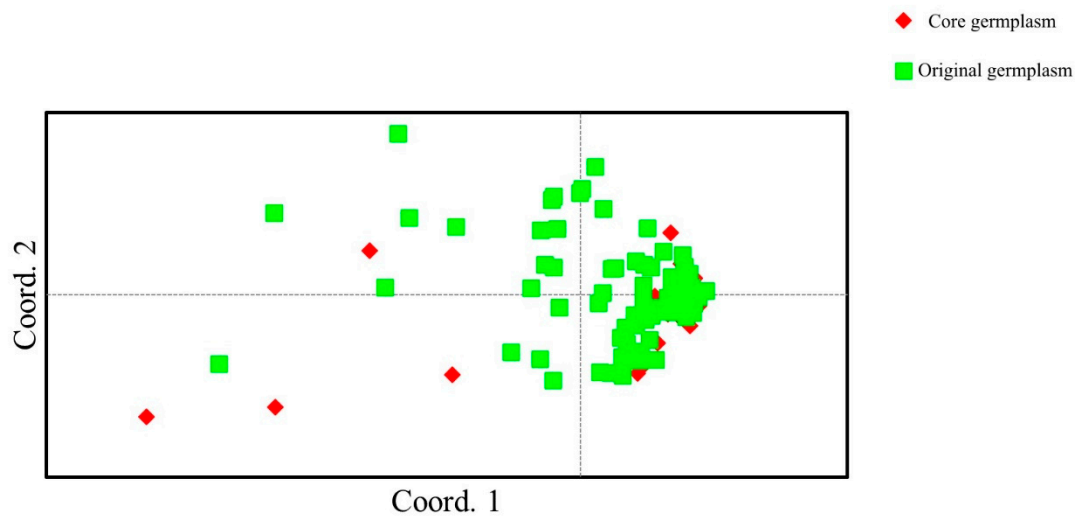
**Figure S1.** PCR electrophoresis diagram of Partial primers of SSRs.



**Figure S2.** Polymorphism map of GbSSR01538 in 101 Ginkgo germplasm resources.



**Figure S3.** Length distribution of SSR in Ginkgo transcriptome.



**Figure S4.** Principal component analysis of the core collection and the initial collection of Ginkgo.