

Приложение 5

Дополнительные материалы 1

Таблица. Праймеры, разработанные к SSR-локусам

№	Маркер	Мотив	Праймеры	Длина SSR локуса, п.н.
1	<i>Xicgc69</i>	cca(30)	F - TTTCTCGCTTCTCACTTCTC R - ACCAGAATGCCTGGTCTATTG	264
2	<i>Xicgc122</i>	ata(21)	F - GGACGGAGGAAGTACAAAGAAAG R - AAGTCCAGCACAGCAGAATC	311
3	<i>Xicgc128</i>	gag(32)	F - CAACCTCTCTTCTCTTCTC R - TGTCTGCCATGACATCCTTC	256
4	<i>Xicgc131</i>	ttg(23)ttg(20)	F - GACCTGAAGGATTGGTGATC R - TTTCTCACAGTAAAGTCTGGAG	260
5	<i>Xicgc178</i>	gtc(23)	F - GGGTTGGTTGGACATTTGATTC R - ACTCTGAAGCTGGTGGTTTG	317
6	<i>Xicgc178_2</i>	ttc(29)	F - AGTGCTCAAGGACAACAG R - ATTAGTCGAGGAGGGATAGAGG	449
7	<i>Xicgc195</i>	gcc(23)	F - GGTCTTACAGTTCGGTAGAAG R - ACACACACATTGGACCCTAAC	226
8	<i>Xicgc220</i>	atg(25)	F - GATTGGCTCCGCTGTATTG R - CTCTGGGAGTAGGAGAAGTTG	431
9	<i>Xicgc229</i>	ttg(27)	F - GACATGGGAGGAGTCTGTAAAG R - ACTAGACCCAGAGGTAGGTAATC	427
10	<i>Xicgc284</i>	tgt(27)	F - GACATGGGAGGAATCCGTTAAAG R - ACGTATGGGTGAGGGAAATAATC	279
11	<i>Xicgc299</i>	ctt(29)	F - AGTATCAGTGGGCGGTTAAAG R - CGGCCTTGACAACACTAAC	364
12	<i>Xicgc307</i>	ttc(20)	F - AACTTACGGCACGAGGTTAG R - ACAAAATGGGAAAGATGGAAGTTAG	341
13	<i>Xicgc312</i>	tat(26)	F - TGAGCTTACAACACTCTGTCTG R - TTCAAGGTGACCACATGGATAG	267
14	<i>Xicgc342</i>	tcc(20)	F - CATGCAGGGTTCAAGTACAAAC R - GAAGACACTAGTAGCATGGTGAG	406
15	<i>Xicgc374</i>	ttg(33)	F - CGTTAAGAGAGACCTGAAGGATTG R - CAAACAGGGCCGATATCAGTAG	402
16	<i>Xicgc456</i>	gct(24)	F - TGGCGCACAGAAGAAGAC R - CTGTCTCTCAAGGTACACACAC	270
17	<i>Xicgc482</i>	ttg(21)	F - CTGCGATGAGATTGACAGGATAG R - CCGTCGAAGGATGAAGAAGAAG	277
18	<i>Xicgc495</i>	gag(29)	F - GTCTCCTCTCACAAAGGAAGATG R - CTCTCCAGGTGCTAGACAATTC	365
19	<i>Xicgc498</i>	cta(91)	F - CCAATTATGCTCTTAGCCGTTTC R - ACACCAAATTCTATAGGCTCCTC	228
20	<i>Xicgc532</i>	caa(22)	F - CAGATTCTCCGAGACATGATAC R - GGTACGCTCCCTTCCAATC	252
21	<i>Xicgc619</i>	cga(20)	F - CTACCTCCGCGACAAGATG R - ACACGGCGCAAATTCACAC	392
22	<i>Xicgc642</i>	tcc(23)	F - GCGGCAGAAACAAAGCAAAG R - AGCGGGAGTGAGGAGAAAG	395
23	<i>Xicgc667</i>	tca(37)	F - CAATCGACTTCCGAGAGATGAC R - GCCAGAGAGGACCAAAGATG	449
24	<i>Xicgc686</i>	ttc(23)	F - AGTATGGTGGGCGGTTAAAG R - GTAGCCGTAGTCATGTGTATAG	437
25	<i>Xicgc707</i>	cat(23)	F - CAACTCCAAATGGGCTGAAAC R - GTCAACCACAAGCACCAATC	397

Продолжение таблицы

№	Маркер	Мотив	Праймеры	Длина SSR локуса, п.н.
26	<i>Xicgc709</i>	tcc(20)	F - TGGCCTTTCCTGCCTAAAG R - CTCGCTCCCACCATGATAAG	323
27	<i>Xicgc740</i>	tgc(23)	F - TTTCTGGCGAAGTGAAGTC R - AGATGGAGGAGGAGAAGAAGAG	154
28	<i>Xicgc936</i>	atg(25)	F - CTGGGACTTGCCATACTAGAAG R - TCGATCTCCTCCTGACTTAGAG	309
29	<i>Xicgc967</i>	tcc(23)	F - ACCCAGAAAACAGTCGGAATC R - CCAGGTCACATCGAGATGTATTC	355
30	<i>Xicgc967_2</i>	tcc(20)	F - GTCGGAATCTCCATCCTCATC R - CAGGTCACACCGAGATGTATTC	371
31	<i>Xicgc1382</i>	gag(27)	F - ACATCATCGCTACAGGATCAAC R - TTCTTCATAAGCGACGACCAC	375
32	<i>Xicgc1427</i>	ctg(20)	F - ACAAGCCAGAGAAGCAGTAAG R - GAGGACTTTGATGGAGCAGTAG	207
33	<i>Xicgc1453</i>	aca(20)	F - TGTTCGAAACAAAGCTCGATAAC R - CAACCTCATCCTCGTAATCTCC	258
34	<i>Xicgc1531</i>	atg(20)	F - CTAGTGACCAATTTGCTATGTGATG R - ACCCACGCTACTGCTAAATC	423
35	<i>Xicgc1550</i>	gaa(24)	F - CAAGGTGCTGAAGAAGGAGTATAG R - CTGGTGTTCCTTTGGGTTTAG	444
36	<i>Xicgc1558</i>	tct(20)	F - CGTGGCAGAATAGTCCAGAAG R - GTACAAGGTGCCAGAGAAGAAG	394
37	<i>Xicgc1572</i>	aga(72)	F - ACGAGACGGTGGCATTAAAG R - GGCAGGCACATAACAATACAAG	255
38	<i>Xicgc1699</i>	gag(21)	F - CATTAGCGGAGGATCTCTGTAG R - GTCGATGAAGACGGGAGTAG	438
39	<i>Xicgc1730</i>	tta(69)	F - TCGCACCGAACTCTTCATTC R - GCAGAGGTGCTCCCTTTATG	431
40	<i>Xicgc1738</i>	act(21)	F - GAGGAGTAAACGGAGGGAGTAG R - TGAGGCCAAGCTTGCTTATG	430
41	<i>Xicgc1755</i>	tta(26)	F - CCACCTGTCATTCACTGTTTAG R - CTCTGGCCCAATGACAAAC	211
42	<i>Xicgc1931</i>	atc(20)	F - TGAGGTTCTCAGAGGGTCTATC R - TCATCTTGTGGTATGTGGATGG	317
43	<i>Xicgc1988</i>	aag(23)	F - TGTGTCCATTACAGGACATAG R - GTGGGACGTGGATGTAGTATTAG	196
44	<i>Xicgc2070</i>	ctc(30)	F - TTCTTCATAAGCGACGACACC R - ACATCATCGCTACAGGATCAAC	362
45	<i>Xicgc2071</i>	tca(34)	F - TCGATCTCCTCCTGACTTAGAG R - TTGGAAAGACTGCCCACTAC	429
46	<i>Xicgc2150</i>	agg(23)	F - AGCAACGTCAAGACCAAGG R - GCGGGCACCTCTTCTTC	431
47	<i>Xicgc14c002</i>	aga(42)caa(25)	F - AGCAGCAGAACACCCTAATG R - TCCAATCTTCCAGAGCCAATC	188
48	<i>Xicgc14c004</i>	atg(28)	F - AATCAATGGGCATCAGGTAGG R - CTGGAAGTATCTGCGTCATCAG	309
49	<i>Xicgc14c006</i>	gga(32)	F - TGAAGAAGATCACGACGAAGAAG R - GAACTGCTCCCAGAACTCATC	320
50	<i>Xicgc14c009</i>	ttg(20)	F - CACACAAGGTGTTTCGATGAAATG R - GCACTTTGGAGACGAGATGAG	372
51	<i>Xicgc14c010</i>	taa(26)	F - TTCAAGGTGACCACATGGATAG R - TGAGCTTACAACACTCTGTCTG	265
52	<i>Xicgc14c032</i>	aag(26)	F - AGCAAGGTTATGATGCCATTTAC R - GGCACGGTGAGTTTGATTG	435

Окончание таблицы

№	Маркер	Мотив	Праймеры	Длина SSR локуса, п.н.
53	<i>Xicg15c001</i>	gcg(20)	F - AGCAACACAGTGGCGTTATC R - TCGGATTCTTCTTCCCAATTC	427
54	<i>Xicg15c002</i>	ctc(24)	F - GTCTCCAAGCTCTGGTTCAC R - GCAGTACCCACCATACTAC	444
55	<i>Xicg15c003</i>	cat(62)	F - TCGGCACGGATCTTTGTATG R - TCTCTTACCCACTTCTACCC	441
56	<i>Xicg15c009</i>	gaa(23)	F - AACACCGTTATCCATCCATCC R - TCCTATAGGTTAGCTCCCAAATTAC	352
57	<i>Xicg15c020</i>	tgt(26)	F - CGCTGTTGCTTCTCAAGTTTC R - CTCTAGCTACCTCTCCTCTCAC	343
58	<i>Xicg16c002</i>	gag(20)	F - GGACACGGTATGACCACTTATC R - ATTGCTTCGGAGCCTTCTC	410
59	<i>Xicg16c004</i>	atg(25)	F - GACTTGAAATCAATGGGCATCAG R - CTGGAAGTATCTGCGTCATCAG	310
60	<i>Xicg16c004_2</i>	tta(36)tac(23)	F - ATGGCATGCCGCTAGAAG R - CACCCGAAGTTGCATAAATTACC	243
61	<i>Xicg16c005</i>	ctt(64)	F - CGATAGGACAACGGAAATCTACTC R - ATCCAGGTAGGAGGTCAAGG	334
62	<i>Xicg16c005_2</i>	ctt(21)	F - CCACCCACCATAAGCAAATC R - CCATCTAGGGAGGATGTCAAG	440
63	<i>Xicg16c006</i>	gag(35)	F - TTCATTCCAGAGGTGGTTGAG R - CTAGATGATGGAGTCAGCTGTG	432
64	<i>Xicg16c008</i>	aat(32)	F - ATTGCAGACTCGAGAACCATAC R - CCCTGACCTCTTGCATTATC	329
65	<i>Xicg16c008_2</i>	taa(24)	F - AGACTTTATCGTGAAGGGAGAAAC R - AGAGAGAGACCACCCACTAAC	293
66	<i>Xicg16c041</i>	ttc(22)	F - GAATGCTAGTCGTGGTTGATTTG R - CCAAACACAAGGGTTGCTATG	450
67	<i>Xicg16c041_2</i>	cta(27)tag(35)	F - TTCCGGGCATTCAACTGTAG R - GGGCTTTGAGAATCGGATAGG	377

Дополнительные материалы 2

Таблица. Структура микросателлитных локусов и их локализация на хромосоме 5B

№	Маркер	Микросателлитный локус	Длина ПЦР фрагмента в 2 %-м агарозе ¹	Локализация на 5BS (делеционный бин)
AGGAGGAGGAGG../ ...CCTCCTCCTCC..				
1	<i>Xicgc2150</i>	agg(23)	275	–
2	<i>Xicg14c006</i>	gga(32)	325	–
3	<i>Xicg16c002</i>	gag(20)	450	–
4	<i>Xicgc1699</i>	gag(21)	150, 200, 350, 450	5BS4
5	<i>Xicgc1382</i>	gag(27)	200, 250, 900	–
6	<i>Xicgc495</i>	gag(29)	375	5BS4
7	<i>Xicgc128</i>	gag(32)	250	–
8	<i>Xicg16c006</i>	gag(35)	450, 700	–
9	<i>Xicgc2070</i>	ctc(30)	300, 400, 900	–
10	<i>Xicg15c002</i>	ctc(24)	425	–
11	<i>Xicgc342</i>	tcc(20)	275, 400	5BS5
12	<i>Xicgc709</i>	tcc(20)	325	–
13	<i>Xicgc967_2</i>	tcc(20)	375	–
14	<i>Xicgc642</i>	tcc(23)	425	–
15	<i>Xicgc967</i>	tcc(23)	400	–
AAGAAGAAGAAG../ ..CTTCTTCTCT..				
1	<i>Xicgc1988</i>	aag(23)	180 , 200	C-5BS3
2	<i>Xicg14c032</i>	aag(26)	425	–
3	<i>Xicgc1572</i>	aga(72)	196, 200	5BS5
4	<i>Xicg15c009</i>	gaa(23)	400	–
5	<i>Xicgc1550</i>	gaa(24)	375	–
6	<i>Xicg16c005_2</i>	ctt(21)	500, 800	–
7	<i>Xicgc299</i>	ctt(29)	350	5BS5
8	<i>Xicg16c005</i>	ctt(64)	300	–
9	<i>Xicgc307</i>	ttc(20)	350 , 450	5BS5
10	<i>Xicg16c041</i>	ttc(22)	500	5BS6
11	<i>Xicgc686</i>	ttc(23)	450	5BS5
12	<i>Xicgc178_2</i>	ttc(29)	275, 500	5BS6
13	<i>Xicgc1558</i>	tct(20)	400	–
14	<i>Xicg14c002</i>	aga(42)caa(25)	200	–
CAACAACAACAA../ ...TTGTTGTTGTTG..				
1	<i>Xicg14c002</i>	aga(42)caa(25)	200	–
2	<i>Xicgc532</i>	caa(22)	300	–
3	<i>Xicgc1453</i>	aca(20)	275	–
4	<i>Xicg14c009</i>	ttg(20)	200, 375	5BS6

Продолжение таблицы

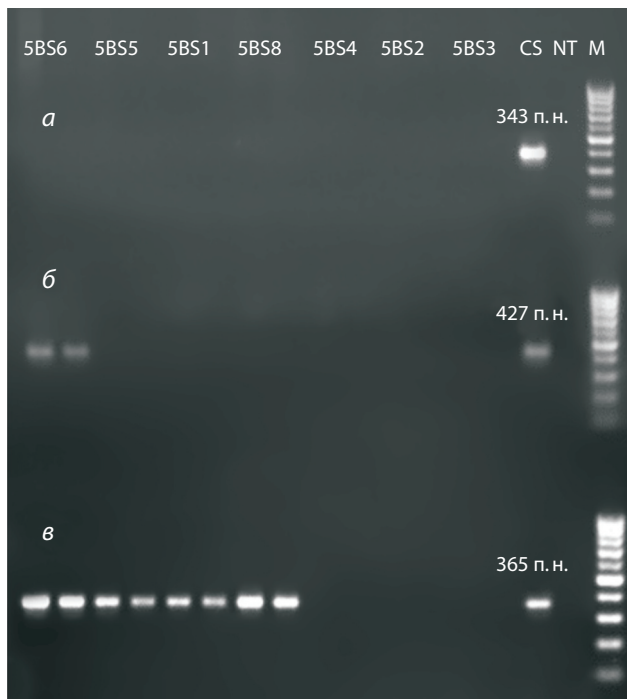
№	Маркер	Микросателлитный локус	Длина ПЦР фрагмента в 2 %-м агарозе ¹	Локализация на 5BS (делеционный бин)
5	<i>Xicgc482</i>	ttg(21)	300	–
6	<i>Xicgc131</i>	ttg(23)ttg(20)	250	5BS5
7	<i>Xicgc229</i>	ttg(27)	450	5BS5
8	<i>Xicgc374</i>	ttg(33)	400	–
9	<i>Xicg15c020</i>	tgt(26)	375	5BS6
10	<i>Xicgc284</i>	tgt(27)	275	5BS6
ATCATCATCATC./ ...GATGATGATGAT..				
1	<i>Xicgc1931</i>	atc(20)	300	–
2	<i>Xicgc2071</i>	tca(34)	500	–
3	<i>Xicgc667</i>	tca(37)	485	–
4	<i>Xicgc707</i>	cat(23)	400, 450, 500	–
5	<i>Xicg15c003</i>	cat(62)	400	–
6	<i>Xicgc1531</i>	atg(20)	400	–
7	<i>Xicgc220</i>	atg(25)	400	–
8	<i>Xicgc936</i>	atg(25)	350	–
9	<i>Xicg16c004</i>	atg(25)	350	–
10	<i>Xicg14c004</i>	atg(28)	325	–
AATAATAATAAT./ ...ATTATTATTATT..				
1	<i>Xicg16c008</i>	aat(32)	350	–
2	<i>Xicgc122</i>	ata(21)	300	5BS5
3	<i>Xicg16c008_2</i>	taa(24)	275	–
4	<i>Xicg14c010</i>	taa(26)	275	–
5	<i>Xicgc1755</i>	tta(26)	250	–
6	<i>Xicgc1730</i>	tta(69)	200, 350	–
7	<i>Xicgc312</i>	tat(26)	250	–
8	<i>Xicg16c004_2</i>	tta(36)tac(23)	250	5BS6
TACTACTACTAC./ ...GTAGTAGTAGTA..				
1	<i>Xicg16c004_2</i>	tta(36)tac(23)	250	5BS6
2	<i>Xicgc1738</i>	act(21)	200	–
3	<i>Xicgc498</i>	cta(91)	250	5BS4
4	<i>Xicg16c041_2</i>	cta(27>tag(35)	275, 400	–
CTGCTGCTGCTG./ ...CAGCAGCAGCAG..				
1	<i>Xicgc1427</i>	ctg(20)	275	–
2	<i>Xicgc740</i>	tgc(23)	180	–
3	<i>Xicgc456</i>	gct(24)	270, 280	5BS6
GCCGCCGCCGCC./ ...GGCGCGGCCGG..				
1	<i>Xicgc195</i>	gcc(23)	250	–
2	<i>Xicg15c001</i>	gcg(20)	400	–

Окончание таблицы

№	Маркер	Микросателлитный локус	Длина ПЦР фрагмента в 2 %-м агарозе ¹	Локализация на 5BS (делеционный бин)
CGACGACGACGA../ ..TCGTCGTCGTCG..				
1	<i>Xicgc619</i>	cga(20)	425	–
2	<i>Xicgc178</i>	gtc(23)	300	5BS6
CCACCACCACCA../ ...TGGTGGTGGTG..				
1	<i>Xicgc69</i>	cca(30)	300	5BS4

¹ Сравнительный анализ между CS и CSN5BT5A проводился в агарозном геле (Доп. материалы 3); в случае отсутствия полиморфизма проводился дополнительный анализ в 10 % ПААГ. ПЦР фрагменты, локализованные на хромосоме 5B, выделены жирным шрифтом. Серым выделены микросателлитные локусы, состоящие из разных повторов.

Дополнительные материалы 3



Электрофорез SSR-фрагментов делеционных линий (5BS6, 5BS5, 5BS1, 5BS8, 5BS4, 5BS2, 5BS3) с указанием математически ожидаемой длины фрагмента: *а* – локализация маркера в бине 5BS6, на примере маркера Xicg15c020_2; *б* – локализация маркера в бине 5BS5, на примере маркера Xicgc229; *в* – локализация маркера в бине 5BS4, на примере маркера Xicgc495.

Каждый бин представлен двумя линиями. Контроль – Chinese Spring (CS), отрицательный контроль – линия CSN5BT5A (NT), маркер длины (M) 100 п. н.