

Supplemental Table 1. Haplotypes estimation with respect to the alleles scoring

A) Total haplotypes per each SSR marker

SSR marker	Alleles/Patterns	Total Haplotypes	SSR marker	Alleles/Patterns	Total Haplotypes
CIR3328	1 2 3 4 5 6 7 8		CIR3693	1 2 3 4 5 6	
	1 0 0 0 0 0 0 1			0 0 1 0 0 0	
	0 0 0 1 0 0 0 1			0 0 1 0 1 0	
	1 0 0 1 0 0 0 0			0 0 0 0 1 0	
	0 0 0 0 0 0 1 1			0 0 0 0 0 1	
	0 0 0 1 0 0 1 0			1 0 0 0 0 1	
	0 0 0 0 0 0 0 1			1 0 0 0 0 0	
	1 0 0 0 0 0 0 0			0 0 0 1 0 0	
	1 0 0 0 0 1 0 0			0 0 0 1 1 0	
	1 0 1 0 0 0 0 0			0 1 0 0 0 0	
	0 0 1 0 0 1 0 0			0 0 0 1 0 1	
	0 0 0 0 0 1 0 0		0 0 0 0 1 1	11	
	1 0 0 0 1 0 0 0		CIR2569		
	0 0 1 0 1 0 0 0		1 2 3 4 5 6		
	0 0 1 0 0 0 0 0		0 0 0 1 0 1		
	0 0 0 0 1 0 0 0		0 0 0 1 0 0		
	0 0 0 1 1 0 0 0		0 0 0 0 0 1		
	0 0 0 1 0 0 0 0		0 0 0 0 1 1		
	0 1 0 0 0 0 0 0		0 0 1 1 0 0		
	0 0 0 0 1 0 1 0		1 0 0 1 0 0		
	0 1 0 0 1 0 0 0		1 0 0 0 0 1		
0 0 0 0 0 0 1 0	21	0 0 0 0 0 0			
CIR3362			0 1 0 0 1 0		
1 2 3 4 5		0 1 0 0 0 0			
1 0 0 0 0		0 0 0 0 1 0			
1 0 1 0 0		0 0 0 1 1 0	12		
0 0 0 0 0		CIR0788			
0 0 1 1 0		1 2 3 4 5 6			
1 0 0 1 0		0 1 0 0 1 0			
0 1 0 0 0		0 0 0 0 1 0			
0 1 1 0 0		0 1 1 0 0 0			
1 1 0 0 0		0 0 1 0 1 0			
0 1 0 1 0		0 1 0 0 0 0			
0 0 1 0 0		0 0 1 0 0 0			
0 0 0 1 0	11	0 0 0 0 0 0			

CIR3382**1 2 3 4 5**

00100

00101

00001

00010

10010

00110

00011

01010

01001

10100

10000

01000

11000

01100

14

CIR2600**1 2 3 4 5 6 7**

0100001

0000010

0000011

0000001

0100000

0100010

0010000

0010001

0010010

0000000

1000000

0000110

1000010

0010100

0000100

0001000

0001100

17

CIR2427**1 2 3 4 5 6**

001010

000011

000010

001000

000000

100010

101000

100001

000011

001100

100100

100000

000100

001001

16

CIR0894**1 2 3 4 5**

10000

00001

10100

00000

00101

10001

01000

01010

00010

10010

00011

01001

11000

13

CIR2422**1 2 3 4 5**

10000

10010

11000

01010

10100

00100

10001

7

CIR3683**1 2 3 4 5 6 7**

0000100

0000101

1000100

0000110

0100100

0100001

001001
 000001
 100001
 101000
 100000
 010100
 000110
 000100
 010010
 110000
 100010

16

CIR3785

1 2 3 4
 0011
 0010
 0001
 0101
 1001
 1010
 1000
 0000

8

CIR3607

1 2 3 4 5 6 7 8
 01000010
 01100000
 00100010
 01000000
 00100000
 00000010
 10100000
 00000000
 10000010
 10000000
 00100100
 00000100
 00001000
 00001010
 00101000
 00010000
 10010000
 00000001
 10000001

19

0001000
 0001100
 0100000
 0010000
 0010100

11

CIR3544

1 2 3 4 5 6 7
 0000010
 0000110
 0000100
 0001000
 0001100
 0100100
 0100000
 1100000
 0000000
 0000001
 0010001
 0010000
 0101000

13

CIR3775

1 2 3 4 5
 00010
 00001
 00101
 00110
 00100
 10000
 10010
 00011
 00000
 01010
 01000

11

CIR3428

1 2 3 4
 0001
 1001
 0101
 0011
 0010
 0100

6

CIR0802	CIR3533
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5
1 0 0 0 0 0 1 0	1 0 0 0 0
1 0 0 0 1 0 0 0	0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 0	0 0 1 0 0
1 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 1 0
0 0 0 0 1 0 1 0	1 0 1 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0	1 0 0 1 0
0 0 0 0 0 0 0 1	0 0 1 1 0
0 0 0 1 0 0 0 1	0 1 0 0 0
0 1 0 1 0 0 0 0	0 1 0 1 0
0 1 0 0 0 0 0 1	0 1 0 0 1
0 0 0 1 0 0 0 0	0 0 0 0 1
0 0 1 0 0 0 0 0	0 0 0 1 1
0 1 0 0 0 0 0 0	
0 0 0 0 0 0 0 0	
0 1 0 0 0 1 0 0	
0 0 0 0 0 1 0 0	
	CIR3392
	1 2 3
	0 1 0
	1 0 0
	1 1 0
	0 1 1
	0 0 1
	1 0 1
16	12
	6

Fragment patterns detected: 240

0000101101000010100101001000000011000100010010000000010000010000000110110000000001001100000001010000010100001 (1)
23

10001000000100010101000010010000100000010100100000000110000101010000101000010001010001000000101010000010100010 (1)
24

000010110000001010010100100000001100010001001000000001000001000000011010000000001001100000101010000010100101 (1)
25

10001000000100110101000010000000100000010100100000000100000101000000101100000001010001000001000100000010000110 (1)
26

00001000000100010101000010010000110000000100000010000110000101010000000100000010000010000000001000000100010 (1)
27

00001000000100010101010010000000100000010000100000101010000101100000001000001000000000100000010100010 (1)
28

10001000000100110101010010010000100000010000100010000110000100010000000100010000001001100000101010000000100110 (1)
29

0000100000010001010101001001000011000001000010001000011000010101000010110000000100000100000101010000010100010 (1)
30

0000100000010011010101001001000010000001000010001000011000010101000010000001000100000100000101010000010100010 (1)
31

0000100100010011010100001000000010000001000000110000110000101010000001000010001010001000010000100000010100110 (1)
32

1000100100010001010101001001000010000001000010010000011000010101000010100001000101000000001010100000010100010 (1)
33

0000100100010001010100001000000011000001000010010000010000010001000000100001000010000100001000000010000010 (1)
34

100010000001000101010100100000001000000100001001000001100001000100000001100000001010001000001000100000010000010 (1)
35

100010000001001101010100100000001100000100001001000001100001000100000001100000001010001000001000100000010000010 (1)
36

00001001000100110101000010000000110000010000100010000110000101010000101000010001010001000010000100000010100010 (1)
37

1000100000010011010100101000000011000001010000001000011000010001000000010000100001000010000100000010100100 (1)
38

0000101100000010100001101001000011000100010010000000010000010000000110110000000001001100000001010000010100101 (1)
39

00001011000000101001000010010000110001000100100000000100000100000001001000000000010011000000011100000010100101 (1)
40

00001011000000101001000010000000110001000100100000000100000100000001001000000000010011000001001100000010100101 (1)
41

000010110000001110010000100100001100010001001000000001000001000000001011000000001001100000001010000010100001 (1)
42

0000101100010011010001101001000011000001000010010000011000010001000000100001000011000001001100000010100110 (1)
43

10001001000100010101000010010000110000010000000010000100000101010000101000010001010011000001001100000010100110 (1)
44

00001011000100010101000010010000110000010000100010000110000100010000101000010000010011000001001100000010100110 (1)
45

10001001000100010101000010010000110000010000000110000100000100010000001000010001010011000001001100000010100110 (1)
46

00001010010100010101000010010000110000010000100100000100000101010000101000010001000011000001001100000010100110 (1)
47

10001001000100010101000010010100110000010000100100000100000101010000101000010000010011000001001100000010100110 (1)
48

00001001000100010101000010010100110000000000000110000100000100010000001000010001010011000001001100000010100110 (1)
49

10001001000100110101001010010000110000010000100010000110000100010000101000010000010011000001001100000010100110 (1)
50

00001011000100110101010010010000100000010100000000000110000101010000001000000001010011000001001100000010100100 (1)
51

10001001000100110101000010010000110000010000000110000100000101010000101000010001010011000000001100000010100010 (1)
52

000011001000000111010000100100101100000101000010000010000010001000100010000000000100100000100000000001000010 (1)
53

0000100010100001011000001000001011000100010000100000100000100010001010100000000001001000001001001000001000010 (1)
54

0000110010000001011100101000001011000100010000100000100000110001000001010000000001100010001001001000001000010 (1)
55

0000100010100001011100001000001011000100010100000000100000100010001010100000100001101000001000001000001000010 (1)
56

000010001010000101010000100100101100000101010000000010000010000001010100000100001100010001000001000001000010 (1)
57

00001000001001011000000100100001100000001010000000110000010001000101010000000001001000001000001000001000010 (1)
58

000010001000000101110010100100001100010001010000000010000110001000100000000100001100010001000001000001000010 (1)
59

00001000100000010101000010000010110000010100001000001100001100010001010000010100001101000001000001000001000010 (1)
60

0000110010100001011100001000001011000100010100000000100001100010001010000001000010010000001001001000001000010 (1)
61

0000100100100001011100001000000110001000100001000001100000100010000010000010100001100010001000001000001000010 (1)
62

0000110010100001011100001000000110000010101000000010000010001000001000000100001100010001001001000001000010 (1)
63

000011010000000101110000100000101100010001000010000011000001000100010100000001000010010001001001000001000010 (1)
64

000011001010000110010010100000011000001010100000001100000100010001010000010100001001000001000001000001000010 (1)
65

00001101000000010100011010000010110000010100001000001000000100010000010000010100001100010001000001000001000010 (1)
66

0000110010100001011100101000001011000100010000010000010001000001000000100001001000001000001001001000010 (1)
67

000010000011001110010000100100001000000101000000000100000010001000001000001010000110000100100000000010000010 (1)
68

00001000100100111101000010000010100000010101000000001000000100010001000000100000010000100010000010000010 (1)
69

0000100000100011110100101001000011000001000100100000100000010000001010000010000001100010001000001000001000010 (1)
70

00001000001000110101001010010000110000010101000000001000000100010001010000010000001000010001000001000010000010 (1)
71

00001000100000110101000010010000110000010100001000001100000100010001000000010000001000010001000001000010000010 (1)
72

00001000100100110101001010010000110000010100000000001000000100000001010000010000001000011001000001000001000010 (1)
73

00001000001000110101000010010000110000010101000000001000000100010001010000010100000000011001000001000001000010 (1)
74

00001000100000110101000010000001011000001010000100000100000010001000000000010100000100001001000001000001000010 (1)
75

00001100100100110100100010010000100000010100001000000100000100010000010000010000001000000001001001000010000010 (1)
76

00001000100100010010110010010010100001010000001000000100000100010000010000010000001000010001001000010000010 (1)
77

00001100101000010010100010010000100000010000001000001000100000010000010000001000010001001000010000010 (1)
78

00001000100100010110110010010000100001010100001000000100000100010001010000010000001000000001001001000010000010 (1)
79

00001000100100010011100010010010100001010101000000000100000100010000010000010000001000010001001000010000010 (1)
80

0000110100100011001010001001000010000101010100000000100000010001000101010000000001001010001001000010000010 (1)
81

00001100100000010010101010010000110000010101000000000100000100010000010000010000001001010001001000010000010 (1)
82

00001100100100010010110010010000110000010101000000001100000100010000010000010000001000010001001000010000010 (1)
83

00001000100100011010101010010000110000010000001000000100000100010000010000010000001001000001001000010000010 (1)
84

00001100100100011000110010010000110000010000001000001000000100010001010000010000001001010001001000010000010 (1)
85

00001100100101011010100010010000110000010101000000001000001100010001010000010000001000010001001000010000010 (1)
86

00001000100000111010011010010000100000010000001000001000001100010000010000010000001001010001000001000010000010 (1)
87

00001000100100011000010010010000110000010000001000001100001100010000010000010000001000010001000000100010000010 (1)
88

00001000100100111000011010010000100001010000001000001100000100010001010000010000001001010001000101000010000010 (1)
89

00001000100100111000010010010000100000010100001000001000000100010000000000100000010000100010000001000100000010 (1)
90

00001000100000111000011010010000100001010100001000001100000100000010100000100000010010000001001000001000000100000010000001000000100000010 (1)
91

000010001001001110000100100100001100000101010000000011000001000100010100000100000010000100010010010000110000010 (1)
92

00001100100000111000010010010000110000010101000000001000001000100000100000100000010010100010011001000100000010 (1)
93

00001100100000111000010010010010100001010100001000001000010000100000100000100000010010100010000010000110000010 (1)
94

000011001010001110000100100100001100000100010010000001000001000100010100000100000010010100010011001000100000010 (1)
95

000011001010001110000110100100001100000101000010000001000001000100010100000100000010000100010010010000110000010 (1)
96

00001000001000111000011010010000110000010101000000001000001000100010100000100000010000100010010011000110000010 (1)
97

000010001010001110000100100100101100010001000010000001000001000100000100000100000100001000100010000100000010 (1)
98

00001100100000111000010010010000110001000101000000001000001000100000100000100000010010100010011010000110000010 (1)
99

000011001000010100100100100100001000010101010000000011000001000100010100000100000010010100010000001000110000010 (1)
100

00001100101000110010011010010000110001000001001000001000000100010001010100000000010010100010000011000100000010 (1)
101

0000100010000011001001001001001010000100010100000000110000010001000000000100000010010100010000010000100000010 (1)
102

00001001100000011001000010000001000000011000100000001001001000000011001001000000100011000000100100000011000010 (1)
103

000010011000000110010000100000010000000110001000000010010010000000110010000000100011000000100100000011000010 (1)
104

000010010000000110010100110000011000000011000100000001001001000010000100001100010000010100001000011000010 (1)
105

0000100100000011100100001000000100000001100010000000100100100000001100000100000010001100000010010000001110000 (1)
106

010010010000000110010100110000011000100011000100000001001001000010001001000100000101010000010100100000011000010 (1)
107

010010010000000110010100110000011010100001000100000001000001000000001000000100000010100100000010000000011000010 (1)
108

0100100100000001100101001100000110101000010001000000010000010000100010010001000000101010000010100101000011000010 (1)
109

00001001000000011001010000101000110100000110001000000010000010100100010010001000011000110000010100001000001000010 (1)
110

00001011000000011001000010000000100000001100010000000100000100000001100100100000100001100000001000000011000010 (2)
111 114

01001001000000011000010001010001001000001100010000000100100001001000100100010000010001100001010000100000100010 (1)
112

0000100100000100110010100010100011010000011000100000001001000010010001001000100000110001100001000000100001100010 (1)
113

00001011000000011001000010000000100000001100010000000100000100000001100100100000100001100000000010000001100010 (1)
115

00001011000000011001000010000000100000001100010000000100000100000001100100100000010001100000010010000001100010 (2)
116 119

000010110000010011001000010010000100000001100010000000100000100000001100100100000100001100000010010000001100010 (1)
117

01001001000000011000000001010001101000001100000000000100100001001000100000100000010101000001010000100001100010 (1)
118

00001011000000011001000010000000100000001100010000000100000100000001100100000000010001100000010010000001100010 (1)
120

0000100100000001010010000100000001000000001001010000000100000100000001000100000000110001100000010010000001100010 (1)
121

000010110000000101001010010000001000000001001010000000100000100000001000100100000110001100000010010000001100010 (1)
122

0000101100000001010010000100000001000000001001010000000100000100000001000100100000110001100000010010000001100010 (1)
123

0000101100000001010010000100000001000000001001010000000100000100000001000100100000110001100000010010000001100010 (1)
124

0000101100000001010010000100000001000000001001010000000100000100000001000100100000110001100000010010000001100010 (2)
125 127

0000101100000001010010000100000001000000001001010000000100000100000001000000100000110001100000010010000001100010 (1)
126

000010110000000101001000010000000100000000100101000000010000010000000100000000000100001100000010010000001100010 (1)
128

0000101100000001010010000100000001000000001001010000000100000100000001000000100000110001100000010010000001100010 (1)
129

000010110000000101001000011000001000000001001010000000100000100000001000100100000010001100000010010000001100010 (1)
130

0000101100000001010010000100000001000000001001010000000100000100000001000100100000010001100000010010000001100010 (1)
131

00001001000000010100100001000000100001000000010000010000000100000100000001000100100000010001100000010010000001110010 (1)
132

000010110000000111001000010000001000010000000100000100000001000001000000010001000001010010100001100010 (1)
133

0000100100000001010000100110000011000100000010000000100100100001000001000100100000010100000001010000100101000010 (1)
134

00001001000000011100001001100000100000000100001000010000000010000100010000000100001100000010010100000100010 (1)
135

000010010000000101000010011000001000010000000100000001001000000101000000101000001001010000010 (1)
136

000010010000001010000100110000010000100000010000001001000001010000010001001000000101000000100000100010100101000010 (1)
137

0000100100000010100001001100000100001000000100100000101000001000100100000110100000001010000100100100010 (1)
138

0000101100000010100001001100000100001000000010000100000100100001000100000100001100000010010100000110000 (1)
139

000010110000001010000100110000010000000010000100001000001000010001000100000100001100001010010100000110000 (1)
140

0000101100000010100001001100000100000000100001000010000000100001000100000000010000000000110000 (1)
141

000010110000001010000100110000011000100010010000001001000001010010001001001000001001000000100101010000 (1)
142

000010010000001010010100100100010010000001001010000000100000101001001000100000000110001100001000000100100110010 (1)
143

00001001000000101001010001010001001000000100000101001001000100000000110001100001000000100100110010 (1)
144

0000100100000010100101001001000100100000010000010100100100000000000110001100001000000100100110010 (2)
145 147

0000100100000010100101000101000100100000010000010100100100000000000110001100001000000100100110010 (1)
146

0000100100000010100101001000000100100000010000010100100100000000000110001100001000000100100110010 (1)
148

0000100100000010100101000101000100100000010000010000100100000000000110001100001000000100100110010 (3)
149 150 151

010000110000100110000100100100010010000001000000100000001000000100000110000100001000010100100110010 (1)
152

000010010001101010000010100100100001000000001100011000000010110000000100000001000001001000100010000010 (1)
153

00001001000110101001001010000010000100000001100001000000010000001100100000000001000100100001001010000011 (1)
154

0000100100011010100010101000001000010000000110000100000001000000110010000000000100010000100000101010000011 (1)
155

0000100100011010100010101001001000010000000110000100000001000000110010000000000100010000100000101010000010 (1)
156

00001001000110101000101010010010000100000001100001000000010000001100100000000001000100001001001010000010 (1)
157

0000100100011010100010101001001000010000000110000100000001000000110010000000000100000001000000101010000010 (1)
158

0000100100011010100010101000100001000000011000010000000100100000010000000001000100001000101010000010 (1)
159

0000100000010010100100101001001000010000000110000100000001011000000100000000001000100001001001010000010 (1)
160

000010010001100010000001001001000010000000110000000000000010000001000000000010001000000000101010000010 (1)
161

0000100100011000100010101001001000010000000110000100000000011000000100000000001000100101000000101010000010 (1)
162

000010010001100010001010100100100001000000001100001000000000110000100100000000010001001000000010100000010 (1)
163

000010010001101010010010100000100001000000001000001000000001011000010010000000000100010000100000010100000010 (1)
164

000010010001001010001010100000100001000000001000001000000001011000010010000000001000100001000000101010000010 (1)
165

000010010001001010001010101000100001000000001000001000000001011000000100000001000000100001000000101010000010 (3)
166 167 168

0000100100010010100010101001001000010000000010000010000000010110000001000000010000000100001000000101010000010 (1)
169

0000100100010010100010101000001000010000000010000010000000010110000001000000010000000100001000000101010000010 (1)
170

0000100000001010100010101001001000010000000010000010000000010110000001000000010000000100001000000101010000010 (1)
171

0001000100001001100001001010001010101000010000000000001010010001001000001000000101001001010100010010001000101 (1)
172

00010001000000111000011010100010100010000000100000010001010000001010000001000000101001001000110000001000000010 (1)
173

0001000100000011100000101010001010101000010100000001000101000000101000000101000010100000000010000001000000010 (1)
174

0001000100001001100001001010001010101000010000000000001010010001001000001000000101001000000100010000001000101 (1)
175

0001000100000011100001101010000010101000000100000010000010000000010000101001000000110010001000000010 (1)
176

0001000100000011100000101010001010101000000100000010000010010000010000001000000101101000000110010000100000010 (1)
177

0001000100000011100001101010000010101000000100000001000000010000010000001000000101001000000110010001000000010 (1)
178

0001000100000011100001101010001010001000000010000001000101000000010000001010000101001000000110010001000000010 (1)
179

0001000100000011100000101010001010001000000010000001000101001000100000000010000101001000000110010000100000011 (1)
180

000100010000001110000010101000001010100000010000000100000100000001010000100001000000110010001000000010 (1)
181

0001000110001001100001101010000010101000010000000000001010010001001000001000000101100000000100010000001000001 (1)
182

0001000100000010100001101010000010101000010000000000001010010001001000001000000101100000000100010000001000001 (1)
183

0001000100001001100001001010000010100000010000000000001010010001001000001000000101001000010100010000001000000 (1)
184

0001000100001001100001001010000010000000001000000000100010100100000010000001000000100001000010000001000001 (1)
185

00010001000000111000011010100010101010000001000000010001010000001010000001010000100000000000010010001100000001 (1)
186

000110011000001010010000100000001000100001010000000000010000100000100000100101000000100010000001100001 (1)
187

0001000100000011100000101010000010101000010100000001000001000000101000000000010010001000000010 (1)
188

000110010000001010010000100000001010100001010000000000101000000001000101000000100101000000100010000001100001 (2)
189 190

0001100100000010100100001010000010101000010100000000001010000001001000101000000100101000000100010000001100001 (2)
191 198

0001000100000011100000101010000101010000001000000010001010010000010000001010000100001000000100010001000000010 (1)
192

0001000100000011100000100010000010101000000100000001000101000000101000000101000101001000000010010001000000010 (1)
193

000100010000001110000010001000010101010000001000000010000010010001000000000100001001010000000100100001000000010 (1)
194

00010001000000111000001000100001010101000000100000001000001001000001000000101000101001000000100010001000000010 (1)
195

00010001000000111000001000100001010101000000100000001000101001000001000000010000101001000000110010001000000011 (1)
196

0001000100000011100000101010000010101000000100000001000101001000101000000010000100001000000110010001000000010 (1)
197

0001100100000010100100001000000010101000010100000000001010000001001000100000000100101000000100010000001100001 (1)
199

0001000100000011100000101010000010101000000100000001000101001000001000000101001000000110010001000000010 (1)
200

000100010000001110000010101000001010100000010000000100000100000001000000100001000000110010001000000010 (1)
201

000110011000001010010000101000001010100001010000000000101000000100100010100000010010100000010000000001100011 (1)
202

0001100100000010100100001010000010101000010100000000001010000001001000101000000100101000000100010010001100010 (1)
203

0001000100000011100000101010000101010000001000000010000010010000010000001010010000000100100001000000010 (1)
204

0001000100000011100000101010000010101000000100000001000001001000001000000001001000000110010001000000010 (1)
205

0001000100000011001001010100001101010000001000000010000010000001010000100001000010001000100000100 (1)
206

000100011000001110010010101000101010000101000000010000010010000010000001010000101001000010010000001010000100 (1)
207

00010000000000101001000010100010000001000000010000000010001010000001010000100001000000010000001010000100 (1)
208

000100000000001010010010101000001000100000010000000100000100100000100000010100001000010000000000001010000100 (1)
209

000100011000001110000010101000001000100000010000000100000100100001010000100001000010010010011010000110 (1)
210

000100010000000110010010101000101000100001000000000000101000000100000001010000101001000000100000001000000110 (1)
211

00010001000000011001001010100010100010000101000000000001010010000010000001010000101101000000100000001000000100 (1)
212

00011001000000010100100001000000101010000101000000000001010000001001000101000000100101000000100010010001100010 (1)
213

000110010000000101001000010000000101010000101000000000001010000001001000001000000100101000000100010000001100010 (1)
214

000110010000000101001000010100000101010000101000000000001010000001001000101000000100101000000100010000001100010 (1)
215

000010011000101010010000101000101010000100000000000001010000001001000101000000100001000000100010000001100010 (1)
216

000110010000000101001000010000000101010000101000000000001010000001001000101000000100101000000100010000001100010 (1)
217

00011001000000011001001010100010100010000100000000010000000010001000000001010000001011000010100010001000000010 (1)
218

0001000110000001100100101010001010001000010100000000001000010001010000001010000101011000000100010001000000100 (1)
219

000100010000000110010010101000101000100001000010000100000000001010000001010000101011000010100010001010000110 (1)
220

000100011000000110010010101000001000100001000010000000001000010001010000001010000001101000000100000001000000010 (1)
221

000110010000000101001000010100010101010000101000000000001010000001001000101000000100101000000100010000001100010 (1)
222

000100001000000110010010101000101000100001000010000000001000010001010000001010000101101000000110010001010000010 (1)
223

00010001000000011001001010100000100010000100001000000000100001000001010000101100001010100010001010000100 (1)
224

00010000000000011001000010100010100010000100001000001000000101000000101000000100001100000000000100000000 (1)
225

00010001000000011001001010100001100010000001000000000000010010000010000001010000001000010000100010001010000100 (1)
226

000100010000000110010010101000101000100001000000000100010100100000100000010000001000010010010010001010000100 (1)
227

0001000000000001100100001010000010001000010000000001000000000000100000010100001001000100000000001000000000 (1)
228

010010010000010011000100010001010101000100010000000101000000110000100000010000000011100100010100000010100001010 (2)
229 230

010010010000010011000100010001010101000100010000000100000000110000110000010000000011100100010100000010100001010 (1)
231

01001001100010011000101010001010101000000000010100101000000110000100010010000000010000000110000000010100001000 (1)
232

0100000010001001100001001000100001000000100001000000000100000100000000001000010000100010100000010110000010 (1)
233

0100000110001001100001001000100001000100100000010000001000000100000100000000001000010000100010100000010110001010 (1)
234

0000100110001001100000101000101010100010001000000010100000000000100010010000000011000100000110010010100001010 (1)
235

01000001100010011010010010001000101000000000010000101000000110000100000000001000010000100010100000010110001010 (1)
236

00001000100010011010010010001010101000000000001000010000000100001000100000010000100000000010010000010 (1)
237

00001000100010011000010010001010101000000000001001010000001100001000100000000001100010010000000010110000010 (1)
238

0000100010001001100001001000101010100010000001010010100000011000010001000000100001100010010000000010110000010 (1)
239

0000100010001001100001001000101010000010000001010010100000011000010001000000000011000000100000010010110001000 (1)
240

0000100010001001100001001000101010100010000001010010100000011000010001000000000011000100100000000110110001000 (1)
241

0000100010001001100001001000101010100010000001010010100000011000010001000000000011000100100010010100001000 (1)
242

000010001000100110000100100010101010001000000010010100000001000010001000000000011000100100010010100001000 (1)
243

0000100010001001100001001000101010100000000000100101000000110000100010000001000011000100010010010110001000 (1)
244

00100001000010011000010010001001000000100010000000100000010000011001000000100001100010010000000010010001000 (1)
245

0000100010001001100001001000101010000010000001010010100000011000011000000000100001010010010000000000100001000 (1)
246

00001001100010011000010010001010100000100000010100101000000010000110000000001000011100100100000000010110001000 (1)
247

00001001100010011000000010001010100000100000000100101000000110000110010000001000011000100100000000110110001000 (1)
248

00001000100000001000010010001010100000100000010100101000000010000110000000001000011000100100000000010100001000 (1)
249

001010011000100110000000100010011010001000100000000100000010000010000010001000000000010000100100010010001000 (1)
250

0100100010001001100001001000101010000010000001010010100000001000001001000000000011000100100000010010100001000 (1)
Genotype 251

C) Tot com SA = Total haplotypes for combined specific SSR alleles per population

Allele fragments: Specific alleles = 34 distributed in 6 populations (See Table 3)

Fragment patterns detected: 244 distributed in 6 populations – the patterns with no fragments in the population are in red font

Number of samples: 251

Population SJ1
Traits VIR, PO, FFB, HT, BW

Genotype number	ID	Specific alleles produced by SSRs					
		1	2	3	4	5	6
1	SJ1_20/61	0	0	0	0	0	0
2	SJ1_20/88	0	0	0	0	0	0
3	SJ1_20/89	0	0	0	0	0	0
4	SJ1_20/90	0	0	0	0	0	0
5	SJ1_20/91	0	0	0	0	0	0
6	SJ1_20/8	0	0	0	0	0	1
7	SJ1_20/12	0	0	0	0	0	1
8	SJ1_20/13	0	0	0	0	0	1
9	SJ1_20/25	0	0	0	0	0	1
10	SJ1_20/54	0	0	0	0	0	1
11	SJ1_20/58	0	0	0	0	0	1
12	SJ1_20/9	0	0	0	0	1	1
13	SJ1_20/101	0	0	1	0	0	0
14	SJ1_20/50	0	0	1	1	0	0
15	SJ1_20/15	0	1	0	0	0	0
16	SJ1_20/20	0	1	0	0	0	0
17	SJ1_20/79	0	1	0	0	0	0
18	SJ1_20/100	0	1	0	0	0	1
19	SJ1_20/27	0	1	0	0	1	0
20	SJ1_20/33	0	1	0	0	1	0
21	SJ1_20/11	0	1	0	1	0	0
22	SJ1_20/23	0	1	0	1	0	0
23	SJ1_20/48	0	1	0	1	0	0
24	SJ1_20/92	0	1	0	1	0	0
25	SJ1_20/105	0	1	0	1	0	0
26	SJ1_20/62	0	1	1	0	0	0
27	SJ1_20/59	0	1	1	1	0	0
28	SJ1_20/77	0	1	1	1	0	0
29	SJ1_20/80	0	1	1	1	0	0
30	SJ1_20/81	0	1	1	1	0	0
31	SJ1_20/56	1	0	0	0	0	0
32	SJ1_20/31	1	0	0	0	0	1

33	SJ1_20/43	1	0	0	0	0	1
34	SJ1_20/97	1	0	0	1	0	0
35	SJ1_20/70	1	0	1	1	0	0
36	SJ1_20/103	1	0	1	1	1	0
37	SJ1_20/29	1	1	0	0	0	0
38	SJ1_20/35	1	1	0	0	0	0
39	SJ1_20/68	1	1	0	0	0	0
40	SJ1_20/102	1	1	0	0	1	0
41	SJ1_20/3	1	1	0	1	0	0
42	SJ1_20/45	1	1	0	1	0	0
43	SJ1_20/67	1	1	0	1	0	0
44	SJ1_20/71	1	1	0	1	0	0
45	SJ1_20/72	1	1	0	1	0	0
46	SJ1_20/76	1	1	0	1	0	0
47	SJ1_20/84	1	1	0	1	0	0
48	SJ1_19/2	1	1	0	1	1	0
49	SJ1_20/95	1	1	1	0	0	0
50	SJ1_20/98	1	1	1	0	0	0
51	SJ1_20/106	1	1	1	0	0	0
52	SJ1_20/85	1	1	1	1	0	0

Haplotypes: 52 - 5 = 47

Population SJ2

Traits FL,HT,FFB

Genotype number	ID	Specific alleles produced by SSRs					
		1	2	3	4	5	6
53	SJ2_4/17	0	0	0	0	0	0
54	SJ2_4/38	0	0	0	0	0	1
55	SJ2_4/44	0	0	0	0	0	1
56	SJ2_4/49	0	0	0	0	0	1
57	SJ2_4/50	0	0	0	0	0	1
58	SJ2_4/56	0	0	0	0	0	1
59	SJ2_4/72	0	0	0	0	0	1
60	SJ2_4/74	0	0	0	0	0	1
61	SJ2_4/76	0	0	0	0	0	1
62	SJ2_4/89	0	0	0	0	0	1
63	SJ2_4/91	0	0	0	0	0	1
64	SJ2_4/112	0	0	0	0	0	1
65	SJ2_4/122	0	0	0	0	1	0
66	SJ2_4/126	0	0	0	0	1	0
67	SJ2_4/132	0	0	0	0	1	1
68	SJ2_7/5	0	0	0	0	1	1
69	SJ2_7/8	0	0	0	0	1	1
70	SJ2_7/34	0	0	0	0	1	1

71	SJ2_7/42	0	0	0	0	1	1
72	SJ2_7/54	0	0	0	0	1	1
73	SJ2_7/67	0	0	0	1	0	0
74	SJ2_7/72	0	0	0	1	0	1
75	SJ2_7/77	0	0	0	1	0	1
76	SJ2_21/22	0	0	0	1	0	1
77	SJ2_21/38	0	0	0	1	0	1
78	SJ2_21/42	0	0	0	1	1	0
79	SJ2_21/44	0	0	0	1	1	1
80	SJ2_21/45	0	0	0	1	1	1
81	SJ2_21/52	0	0	0	1	1	1
82	SJ2_21/64	0	0	0	1	1	1
83	SJ2_21/65	0	0	1	0	0	0
84	SJ2_21/73	0	0	1	0	0	1
85	SJ2_21/75	0	0	1	0	1	1
86	SJ2_21/92	0	1	0	0	0	1
87	SJ2_21/95	0	1	0	0	1	1
88	SJ2_21/110	0	1	0	0	1	1
89	SJ2_21/119	0	1	0	1	0	0
90	SJ2_21/136	0	1	0	1	0	1
91	SJ2_21/146	0	1	0	1	0	1
92	SJ2_21/166	0	1	0	1	0	1
93	SJ2_21/170	0	1	0	1	0	1
94	SJ2_21/171	0	1	0	1	1	1
95	SJ2_21/175	0	1	0	1	1	1
96	SJ2_21/186	0	1	0	1	1	1
97	SJ2_21/189	0	1	1	0	0	1
98	SJ2_21/191	0	1	1	0	0	1
99	SJ2_21/193	0	1	1	1	1	1
100	SJ2_21/203	1	0	0	0	1	0
101	SJ2_21/207	1	0	0	1	0	1
102	SJ2_21/209	1	0	1	0	1	1

Haplotypes: 50 - 1 = 49

Population SJ3

Traits BN, FFB

Genotype number	ID	<u>Specific alleles produced by SSRs</u>				
		1	2	3	4	5
103	SJ3_15/43	0	0	0	0	0
104	SJ3_1/25	0	0	0	1	0
105	SJ3_1/26	0	0	0	1	0
106	SJ3_15/152	0	0	1	1	1
107	SJ3_1/60	0	1	0	0	0
108	SJ3_14/7	0	1	0	0	0

109	SJ3_14/49	0	1	0	0	0
110	SJ3_49/22	0	1	0	0	1
111	SJ3_49/74	0	1	0	0	1
112	SJ3_49/85	0	1	0	0	1
113	SJ3_49/94	0	1	0	0	1
114	SJ3_1/27	0	1	0	1	0
115	SJ3_15/98	0	1	0	1	0
116	SJ3_15/164	0	1	0	1	1
117	SJ3_49/23	0	1	0	1	1
118	SJ3_49/80	0	1	0	1	1
119	SJ3_49/95	0	1	0	1	1
120	SJ3_49/146	0	1	0	1	1
121	SJ3_49/198	0	1	0	1	1
122	SJ3_1/17	0	1	1	0	0
123	SJ3_1/19	0	1	1	1	0
124	SJ3_1/24	0	1	1	1	0
125	SJ3_1/31	0	1	1	1	0
126	SJ3_15/159	0	1	1	1	1
127	SJ3_15/11	1	0	0	0	1
128	SJ3_15/111	1	0	0	1	0
129	SJ3_15/127	1	0	0	1	0
130	SJ3_15/131	1	0	0	1	0
131	SJ3_15/87	1	0	1	1	0
132	SJ3_1/29	1	1	0	0	0
133	SJ3_1/39	1	1	0	0	0
134	SJ3_1/40	1	1	0	0	0
135	SJ3_1/41	1	1	0	0	0
136	SJ3_1/50	1	1	0	0	0
137	SJ3_1/57	1	1	0	0	0
138	SJ3_14/12	1	1	0	0	0
139	SJ3_14/15	1	1	0	0	0
140	SJ3_14/20	1	1	0	0	0
141	SJ3_14/21	1	1	0	0	0
142	SJ3_14/42	1	1	0	0	0
143	SJ3_14/43	1	1	0	0	0
144	SJ3_14/51	1	1	0	0	0
145	SJ3_49/237	1	1	0	0	1
146	SJ3_14/58	1	1	0	1	0
147	SJ3_15/179	1	1	0	1	1
148	SJ3_1/12	1	1	1	0	0
149	SJ3_14/62	1	1	1	0	0
150	SJ3_1/22	1	1	1	0	1
151	SJ3_1/32	1	1	1	1	0
152	SJ3_1/53	1	1	1	1	0

Haplotypes: 50 - 1 = 49

Population SJ4
Traits Drought, M/F
 BW

Genotype number	ID	Specific alleles produced by SSRs			
		1	2	3	4
153	SJ4_24/1	0	1	0	0
154	SJ4_24/2	0	1	0	0
155	SJ4_24/4	0	1	0	0
156	SJ4_24/5	0	1	0	0
157	SJ4_24/7	0	1	0	0
158	SJ4_24/9	1	1	0	0
159	SJ4_24/13	1	1	0	0
160	SJ4_24/15	1	1	0	0
161	SJ4_24/18	1	1	0	0
162	SJ4_24/20	1	1	0	0
163	SJ4_24/21	1	1	0	0
164	SJ4_24/23	1	1	0	0
165	SJ4_24/25	1	1	1	0
166	SJ4_24/26	1	1	1	0
167	SJ4_24/27	1	1	1	0
168	SJ4_24/28	1	1	1	0
169	SJ4_24/29	1	1	1	0
170	SJ4_24/31	1	1	1	0
171	SJ4_28/5	1	1	1	1

Haplotypes: 19

Population SJ5
Traits SF, IER,
 FL

Genotype number	ID	Specific alleles produced by SSRs				
		1	2	3	4	5
172	SJ5_5/54	0	1	1	0	1
173	SJ5_5/8	0	1	1	1	0
174	SJ5_5/37	0	1	1	1	0
175	SJ5_5/45	0	1	1	1	0
176	SJ5_5/15	0	1	1	1	1
177	SJ5_5/48	0	1	1	1	1
178	SJ5_5/50	0	1	1	1	1
179	SJ5_5/34	1	0	1	0	1
180	SJ5_6/47	1	0	1	0	1
181	SJ5_6/53	1	0	1	0	1
182	SJ5_6/56	1	0	1	0	1
183	SJ5_6/59	1	0	1	0	1
184	SJ5_5/13	1	0	1	1	0

185	SJ5_6/5	1	0	1	1	0
186	SJ5_6/46	1	0	1	1	0
187	SJ5_6/52	1	0	1	1	0
188	SJ5_6/64	1	0	1	1	0
189	SJ5_6/44	1	1	0	0	1
190	SJ5_6/61	1	1	1	0	0
191	SJ5_5/3	1	1	1	0	1
192	SJ5_5/7	1	1	1	0	1
193	SJ5_5/25	1	1	1	0	1
194	SJ5_5/26	1	1	1	0	1
195	SJ5_5/27	1	1	1	0	1
196	SJ5_5/38	1	1	1	0	1
197	SJ5_5/40	1	1	1	0	1
198	SJ5_5/41	1	1	1	0	1
199	SJ5_5/53	1	1	1	0	1
200	SJ5_5/60	1	1	1	0	1
201	SJ5_5/62	1	1	1	0	1
202	SJ5_6/27	1	1	1	0	1
203	SJ5_6/29	1	1	1	0	1
204	SJ5_6/31	1	1	1	0	1
205	SJ5_6/36	1	1	1	0	1
206	SJ5_6/38	1	1	1	0	1
207	SJ5_6/45	1	1	1	0	1
208	SJ5_6/55	1	1	1	0	1
209	SJ5_5/10	1	1	1	1	0
210	SJ5_5/16	1	1	1	1	0
211	SJ5_5/46	1	1	1	1	0
212	SJ5_5/59	1	1	1	1	0
213	SJ5_5/63	1	1	1	1	0
214	SJ5_5/64	1	1	1	1	0
215	SJ5_6/1	1	1	1	1	0
216	SJ5_6/2	1	1	1	1	0
217	SJ5_6/24	1	1	1	1	0
218	SJ5_6/25	1	1	1	1	0
219	SJ5_6/60	1	1	1	1	0
220	SJ5_5/4	1	1	1	1	1
221	SJ5_5/6	1	1	1	1	1
222	SJ5_5/14	1	1	1	1	1
223	SJ5_5/30	1	1	1	1	1
224	SJ5_5/33	1	1	1	1	1
225	SJ5_5/42	1	1	1	1	1
226	SJ5_5/43	1	1	1	1	1
227	SJ5_5/58	1	1	1	1	1
228	SJ5_6/62	1	1	1	1	1

Haplotypes: 57

Population SJ6
Traits OB, OM,
 FL

Genotype number	ID	Specific alleles produced by SSRs				
		1	2	3	4	5
229	SJ6_56/99	0	0	0	0	1
230	SJ6_56/30	0	1	0	0	0
231	SJ6_56/43	0	1	0	0	1
232	SJ6_56/59	0	1	0	0	1
233	SJ6_56/60	0	1	0	0	1
234	SJ6_56/65	0	1	0	0	1
235	SJ6_52/13	0	1	0	1	0
236	SJ6_56/17	0	1	0	1	0
237	SJ6_56/75	0	1	0	1	0
238	SJ6_52/4	0	1	0	1	1
239	SJ6_56/36	0	1	0	1	1
240	SJ6_56/88	0	1	0	1	1
241	SJ6_56/92	0	1	0	1	1
242	SJ6_56/94	0	1	0	1	1
243	SJ6_56/97	0	1	0	1	1
244	SJ6_48/52	0	1	1	0	0
245	SJ6_56/98	1	1	0	0	1
246	SJ6_52/5	1	1	0	1	1
247	SJ6_56/83	1	1	0	1	1
248	SJ6_48/5	1	1	1	0	1
249	SJ6_48/7	1	1	1	0	1
250	SJ6_48/49	1	1	1	0	1
251	SJ6_52/9	1	1	1	0	1

Haplotypes: 23 *In this case, with 5 out of 8 fragments distinguish all GTs of SJ6