

Supplementary Table 1. Genetic traits of a pepper germplasm provided by National Agrobiodiversity Center, South Korea

연번	형질	Code	특성정보
1	줄기흰털	1	없다
		2	조금 있다
		3	있다
		4	많다
		5	기타
		99	혼립
2	엽색	1	연녹색
		2	녹색
		3	진녹색
		4	녹색+자색
		5	자색
		99	혼립
3	종자색	1	황색
		2	갈색
		3	흑색
		4	기타
		99	혼립
4	화색	1	백색
		2	연녹색
		3	백색+황색밴드
		4	백색+자색
		5	자색
		99	혼립
5	과형	1	누운타원형
		2	원형
		3	심장형
		4	사각형
5	과형	5	직사각형
		6	사다리꼴
		7	삼각형
		8	좁은 삼각형
		9	나팔형
		99	혼립
6	성숙전 과실의 색	1	연녹
		2	녹색
		3	진녹
		4	황색
		5	갈색
		6	자색

Supplementary Table 1. Continued

연번	형질	Code	특성정보
6	성숙전 과실의 색	7	백색
		8	기타
		99	혼립
7	성숙기 과실의색	1	주홍
		2	적색
		3	농적
		4	황색
		5	갈색
		6	자색
		7	기타
		99	혼립
8	초형	1	개장형
		2	반개장형
		3	직립형
		4	총생
		99	혼립
9	착과형태	1	상향
		2	하향
		3	상향-하향
		4	상향 또는 하향
		99	혼립
10	석회결핍과	1	무발병
		2	발병엽률1.0%이하
		3	발병엽률1.0 초과~10.0% 이하
		4	발병엽률10.0초과 ~ 20.0%이하
		5	발병엽률20.0초과~50.0%이하
		6	발병엽률50.0% 초과
11	응성불입	1	없다
		2	약간 있다
		3	많이 있다
		99	혼립
12	과면요철	1	없다
		3	소
		5	중
		7	심
		9	극심
		99	혼립
13	배축의 색	1	녹색
		2	녹색+자색
		3	자색

Supplementary Table 1. Continued

연번	형질	Code	특성정보
13	배측의 색	4	기타
		99	혼립
14	착화상태	1	상향
		2	수평(상향과 하향사이)
		3	하향
		4	기타
		99	혼립
15	과탁형	1	컵형
		2	중간
		3	쟁반형
		4	함몰형
		5	기타
99	혼립		
16	경색	1	녹색
		2	녹색+상위절 자색
		3	자색줄무늬
		4	자색
		5	기타
99	혼립		
17	과실의 끝모양	3	뾰족하다
		5	둥글다
		7	납작하다
		9	기타
99	혼립		
18	과형지수	1	매우작다
		3	작다
		5	중간
		7	크다
		9	매우길다
99	혼립		
19	꽃받침잘록	1	없다
		3	있다
		99	혼립
20	자엽의 색	1	연녹색
		2	녹색
		3	진녹색
		4	녹색+자색
		5	자색
		6	기타
99	혼립		
21	수술색	1	백색
		2	황색
		3	청색

Supplementary Table 1. Continued

연번	형질	Code	특성정보
21	수술색	4	자색
		5	기타
		99	혼립
22	꽃받침모양	1	컵형
		2	쟁반형
		3	기타
		99	혼립
23	반점세균병	0	무발병
		1	발병엽률1.0%이하
		3	발병엽률1.0 초과~10.0% 이하
		5	발병엽률10.0초과 ~ 20.0%이하
		7	발병엽률20.0초과~50.0%이하
24	담배모자이크 바이러스(TMV)	9	발병엽률50.0% 초과
		0	무발병
		1	발병주율1.0%이하
		3	발병주율1.0 초과~10.0% 이하
		5	발병주율10.0초과 ~ 20.0%이하
25	오이모자이크 바이러스(CMV)	7	발병주율20.0초과~50.0%이하
		9	발병주율50.0% 초과
		0	무발병
		1	발병주율1.0%이하
		3	발병주율1.0 초과~10.0% 이하
26	역병	5	발병주율10.0초과 ~ 20.0%이하
		7	발병주율20.0초과~50.0%이하
		9	발병주율50.0% 초과
		0	무발병
		1	발병엽률1.0%이하
27	역병(마커분석)	3	발병엽률1.0 초과~10.0% 이하
		5	발병엽률10.0초과 ~ 20.0%이하
		7	발병엽률20.0초과~50.0%이하
		9	발병엽률50.0% 초과
		1	accession 내에 저항성이 있음
28	탄저병	2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
		0	무발병
29	탄저병	1	발병과율1.0%이하
		3	발병과율1.0 초과~10.0% 이
		5	발병과율10.0초과 ~ 20.0%이하
		7	발병과율20.0초과~50.0%이하
		9	발병과율50.0% 초과

Supplementary Table 1. Continued

연번	형질	Code	특성정보
29	탄저병(마커분석)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
30	Tomato spotted wilt virus	0	무발병
		1	발병주율1.0%이하
		3	발병주율1.0 초과~10.0% 이하
		5	발병주율10.0초과 ~ 20.0%이하
		7	발병주율20.0초과~50.0%이하
		9	발병주율50.0% 초과
31	흰가루병	0	무발병
		1	발병엽률1.0%이하
		3	발병엽률1.0 초과~10.0% 이하
		5	발병엽률10.0초과 ~ 20.0%이하
		7	발병엽률20.0초과~50.0%이하
		9	발병엽률50.0% 초과
32	꽃마름병(발병지수)	0	꽃마름병 증상 없음
		1	전체 잎의 1~25% 시들음 증상
		2	전체 잎의 26~50% 시들음 증상
		3	전체 잎의 51~75% 시들음 증상
		4	전체 잎의 76%~ 식물체 전체 시들음
33	진딧물류	0	발생 무
		1	엽당 1~5마리
		3	엽당 6~10마리
		5	엽당 11~30마리
		7	엽당 31~50마리
		9	엽당 51마리 이상
34	역병(발병지수)	0	증상 없음
		1	줄기에 갈색병반이 나타나기 시작하며 잎이 약간 시듦
		2	병반이 떡잎까지 확장되고 잎이 한,두개 떨어짐(30~50% 고사)
		3	잎의 잎자루 까지 시듦, 50~70% 고사
		4	병반이 지면으로부터 10cm 까지 퍼지고 전체 잎의 70~100% 고사
35	탄저병(발병지수)	0	병징이 없음
		1	1~2 mm 미만의 병반이 5개 이하때
		2	2~4 mm 미만의 병반이 10개 이하일 때
		3	3~6 mm 미만의 병반이 10개 이하일 때
		4	4~10 mm 미만의 병반이 10개 이하일 때
		5	5~10개 이상의 병반이 나타나거나 서로 혼합하여 분생포자층을 형성할 때(안전부패)
36	흰가루병(Powdery mildew)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴

Supplementary Table 1. Continued

연번	형질	Code	특성정보
37	오이모자이크바이러스(CMV)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
38	담배모자이크바이러스 (TMV)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
39	토마토반점시들음바이러스(TSWV)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
40	고추세균성반점병(Bs2)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
41	고추세균성반점병(Bs3)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
42	Potyvirus(pvr1)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
43	Potyvirus(pvr2)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
44	Potyvirus(pvr4)	1	accession 내에 저항성이 있음
		2	accession 내에 저항성이 hetero 상태로 있음
		3	accession 내에 저항성 없음
		4	accession 내에 마커 탐색이 안 되거나 마커와 다른 유형이 나옴
45	신미정도	3	낮다
		5	중간
		7	높다
		99	혼립
46	신미유전자	1	PUN1 있음(accession 내)
		2	PUN1 Hetero 상태로 있음(accession 내)
		3	PUN1 없음(accession 내)
		4	PUN1 마커와 다른 유형이 나옴(accession 내)