

유색미 수집종간 교배 및 돌연변이 육성계통의 주요 농업적 형질

김용일¹⁾, 박보영¹⁾, 정재영¹⁾, 최현구²⁾, 김보경³⁾, 강시용⁴⁾, 이희봉^{1)*}
 (1; 충남대, 2; 충남농기원, 3; 작과원 호농연, 4; 한국원자력연구소)

Agronomical Characteristics of Selected Colored Rice Progenies Bred by Cross and Mutation

Yong-Il Kim¹⁾, Bo-Young Park¹⁾, Jae-Young Jung¹⁾, Hyun-Gu Choi²⁾, Bo-Kyoung Kim³⁾,
Si-Yong Kang⁴⁾, Hee-Bong Lee^{1)*}

1: Dept. of Agronomy, Chungnam Nat'l Univ., Daejeon, Korea, 2; Chungnam Agri. & Ext.
Ser., 3; Honam Agri. Res. Inst., RDA 4; Korea Atomic Energy Res. Inst.

실험목적

기능성 유색미 수도 품종을 육성하기 위하여 유전자 재조합 및 돌연변이원 처리한 선발 후대에서 주요 농업적 특성을 비교 검토하여 유망계통을 선발하고자 함.

재료 및 방법

□ 재료: 대조 품종 흑진주벼 외 총 58계통

○ Suwon 451×Milyang 152 등 수집종간 교배집단 육성후대(F7 및 BC1F6): 44계통

○ Tohoku 149 돌연변이 M6 등 돌연변이 유래 계통: 14계통

□ 재배방법: 공시 계통을 상자 육묘하여 생육 35일묘(5~6엽기)를 2004년 6월 9일에 충남대학교 부속농장 논 포장에 30×15cm로 1주 1본씩 계통별로 손이양한 후, 표준재배법으로 재배함.

□ 특성조사: 출수일, 간장, 수장 및 수량구성요소 등을 조사함.

결과 및 고찰

조사 형질 중 간장, 수당영화수 및 주당수수가 다른 특성에 비해 큰 변이를 보였는데, 간장은 대조품종으로 사용된 흑진주벼가 73.8cm로 중간 정도를 나타낸 반면 CNU33은 93.8cm로 매우 컷고, CNU140이 가장 작은 54.5cm를 나타냈다. 수장은 대조품종인 흑진주벼가 22.3cm인데, CNU33과 CNU83 모두 25.1cm로 흑진주벼보다 약간 컷으나 CNU140은 18.2cm로 대조구보다 작았다. 수당영화수는 대조품종인 흑진주벼가 149개를 보인 반면에, CNU33은 가장 많은 169개를 나타냈으며, CNU80은 92개로 가장 적었다. 주당 수량이 대조품종인 흑진주벼보다 20% 이상 많은 계통이 모두 24개로 전체의 반 가까이 차지했는데, 이들 계통들은 수량검정 및 성분분석을 통해 유망 계통 및 품종으로 육성될 수 있을 것으로 기대된다.

*연락처: 이희봉 E-mail; hblee@cnu.ac.kr, 전화: 042-8821-5727

Table 1. Agronomic characteristics for 59 developed CNU colored rice lines.

Characters Lines	Culm length (cm)	Panicle length (cm)	Spikelets /panicle (ea)	Secondar y rachis branches	Panicles /plant (ea)	Headin g (day)	1000 grain weight (g)	Ripen rate (%)	Yield /plant (g)
Check	73.8	22.3	149	11	9	91	22.6	91.4	28.7
CNU1	76.8	21.9	97	9	10	101	23.1	94.5	21.9
CNU2	79.1	24.6	119	9	11	99	24.8	92.3	29.1
CNU30	81.0	22.5	100	11	12	115	24.6	93.6	28.4
CNU33	93.8	25.1	169	15	9	117	23.3	89.7	31.8
CNU39	81.9	22.9	156	13	9	115	23.9	90.3	30.3
CNU40	71.3	19.2	153	12	11	117	21.0	90.1	31.8
CNU41	71.2	22.0	142	11	11	108	22.0	89.9	31.0
CNU43	66.9	20.0	139	11	12	113	19.2	92.3	29.6
CNU44	88.2	22.4	133	13	10	107	21.3	89.8	25.4
CNU45	71.9	20.7	138	12	12	107	24.3	91.3	30.6
CNU46	74.2	20.8	151	12	10	107	21.5	91.7	29.8
CNU48	79.4	22.0	143	12	12	112	22.9	92.3	36.3
CNU50	76.8	22.0	126	11	11	112	23.2	93.1	29.1
CNU52	73.8	20.7	141	13	10	112	19.0	92.3	25.6
CNU53	63.2	23.4	127	9	9	112	21.8	92.0	23.8
CNU54	73.9	23.5	139	12	11	112	19.0	90.3	27.0
CNU57	81.2	21.3	117	11	12	112	23.5	95.7	30.8
CNU59	80.3	22.8	151	13	12	115	21.1	92.7	36.4
CNU62	76.1	21.9	158	14	12	113	21.1	89.8	35.9
CNU71	66.1	22.1	165	12	11	111	23.2	90.8	38.2
CNU72	74.2	20.8	118	10	10	111	24.9	91.3	26.7
CNU73	74.3	25.3	155	13	14	111	22.6	89.9	37.8
CNU74	82.3	20.1	162	12	7	113	28.6	92.0	29.8
CNU76	90.6	22.2	96	9	9	115	26.9	94.3	23.4
CNU77	79.5	21.2	98	9	14	108	27.7	93.3	34.7
CNU80	79.2	22.5	92	9	9	110	25.8	91.3	20.2
CNU81	79.9	21.7	100	11	9	113	27.0	91.3	23.0
CNU83	83.3	25.1	138	13	11	113	25.2	93.5	36.9
CNU85	80.4	19.7	137	9	10	105	27.4	95.5	34.7
CNU86	66.1	19.3	95	7	8	105	26.0	93.3	18.4
CNU87	58.3	21.3	132	11	10	108	27.8	94.4	34.8
CNU88	81.9	21.0	103	8	12	105	27.6	92.3	30.6
CNU90	72.1	17.9	159	11	9	108	27.1	88.1	34.2
CNU91	67.5	22.4	148	10	11	108	25.6	90.3	36.5
CNU93	64.2	20.3	149	10	11	115	23.7	90.7	35.2
CNU94	80.8	20.0	146	10	9	115	26.2	91.7	31.5
CNU110	77.7	20.7	135	11	14	121	21.5	88.0	35.7
CNU119	70.4	21.2	148	12	11	119	25.5	89.8	37.5
CNU127	77.1	18.9	133	10	13	119	21.6	91.7	34.2
CNU134	72.1	20.2	147	10	11	115	25.1	89.5	36.4
CNU140	54.5	18.2	110	11	16	113	19.8	87.0	29.8
CNU145	60.3	22.5	134	10	12	124	22.6	89.7	32.4
CNU152	69.2	20.3	147	11	9	123	27.3	93.7	33.9
CNU156	75.8	24.2	132	10	13	123	23.4	91.7	36.8
CNU164	67.4	20.5	124	10	13	124	26.0	90.0	36.7
CNU181	65.5	20.7	138	10	10	116	27.7	90.4	34.6
CNU184	60.3	19.3	125	10	12	118	24.7	93.1	35.4
CNU188	68.9	18.9	117	10	14	118	25.4	92.3	35.8
CNU192	74.9	22.1	126	10	15	123	22.1	91.3	38.1
CNU197	62.8	21.7	141	11	12	123	24.6	90.7	37.7
CNU203	67.8	19.7	134	9	12	123	23.0	89.8	31.5
CNU209	64.2	20.7	143	10	12	123	23.6	91.7	37.1
CNU218	68.3	21.7	138	10	10	113	23.1	91.7	35.6
CNU219	68.2	22.5	139	15	11	113	21.2	90.3	29.3
CNU229	70.9	20.2	140	13	11	121	23.4	91.3	32.7
CNU237	69.2	22.3	145	11	14	118	21.0	90.7	37.7
CNU242	78.5	21.2	149	11	11	120	21.5	92.1	32.5
CNU269	75.2	20.3	136	10	12	122	23.0	90.7	34.0
Min.	54.5	17.9	92	7	7	91	19.0	87.0	18.4
Max.	93.8	25.3	169	15	16	124	27.1	95.7	38.2
Mean	73.5	21.4	134	10	11	114	23.6	91.5	32.5