

P025

벼 M/G RIL 계통의 지역에 따른 화학적형질 및 색차색도형질의 특성변이

곽태순^{1*} · 여준환¹ · 은무영² · 차영순² · 손재근³ · 이승엽⁴
¹상지대학교 · ²농업생명공학연구원 · ³경북대학교 · ⁴원광대학교

Variations of Chemical and Color Properties for the M/G RILs by the Location

Tae-Soon Kwak¹, Jun-Hwan Yeo¹,
Moo-Young Eun², Young-Soon Cha², Jae-Keun Sohn³, and Seung-Yeob Lee⁴
¹Sangji University · ²National Institute of Agricultural Biotechnology
³Kyungpook Nat'l University · ⁴Wonkwang University

실험목적

M/G RIL 164 계통에 대하여 단백질함량, 아밀로스함량 및 지방산함량 등 화학적특성과 명도, 채도, 색상 등 색차색도특성을 원주, 대구, 익산 지역에 따른 변이를 파악하여 벼 고품질 육종의 기초자료로 얻고자 함. .

재료 및 방법

- 공시재료 : 원주(상지대학교) : Milyang 23/Gihobyeo Recombinant Inbred 164 Lines
대구(경북대학교) : Milyang 23/Gihobyeo Recombinant Inbred 164 Lines
익산(원광대학교) : Milyang 23/Gihobyeo Recombinant Inbred 164 Lines
- 실험방법 : 원주, 대구, 익산 지역의 M/G RIL 164 계통을 이용하여 현미도정
 - 화학적특성 분석 : 현미를 AN-700 기기를 이용하여 단백질함량, 아밀로스함량, 지방산함량 및 품질평가치를 3반복으로 분석
 - 색차색도특성 분석 : 현미를 CR-10 기기를 이용하여 명도(흰색→검정색), a-value(녹색→붉은색), b-value(노란색→파랑색), 채도 및 색상을 3반복으로 분석

결과 및 고찰

벼 M/G RIL 164 계통을 원주, 대구, 익산 지역에서 수확한 계통들에 대하여 화학적특성 및 색차색도 특성을 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 쌀의 품질을 나타내는 품질평가치에 있어서는 대구지역의 M/G RILs가 66.6으로 가장 좋은 것으로 나타났으며, 익산 58.3, 원주 55.6 순으로 나타나 대구 지역에서 재배된 계통들의 품질이 가장 좋았다.
- 쌀의 품질을 결정하는 중요한 인자 중 하나인 단백질함량에 있어 대구지역의 M/G RILs가 6.7%, 익산 8.1%, 원주 8.8%로 나타나 대구지역 M/G RILs가 가장 단백질의 함량이 낮았으며, 원주, 익산 지역에서 재배된 계통들은 단백질함량이 높은 것으로 나타났다.

※ 본 연구는 농촌진흥청 바이오그린 21 사업의 지원에 의해 이루어진 것임.

*Corresponding author: Tel : 033-730-0512 E-mail : tskwak@mail.sangji.ac.kr

Table. Distribution of color properties in M/G RIL materials by the experimental locations.

Color properties	Location	Range	Var.	Mean
L-value (white→black)	Wonju	72.7~53.4	9.11	62.1
	Daegu	71.5~53.7	8.94	62.2
	Iksan	72.9~52.4	9.08	62.1
a-value (green→red)	Wonju	9.1~2.7	0.86	6.3
	Daegu	8.8~2.7	1.02	5.8
	Iksan	8.1~1.7	0.70	5.4
b-value (yellow→blue)	Wonju	30.7~18.9	2.15	23.0
	Daegu	27.2~19.5	1.66	23.5
	Iksan	26.0~18.5	1.44	22.1
Chroma	Wonju	31.0~19.7	2.29	23.9
	Daegu	28.3~20.0	2.15	24.7
	Iksan	26.5~19.0	1.62	22.8
Hue	Wonju	83.9~69.2	4.15	74.7
	Daegu	84.3~70.1	4.50	76.1
	Iksan	85.7~71.2	3.37	76.2

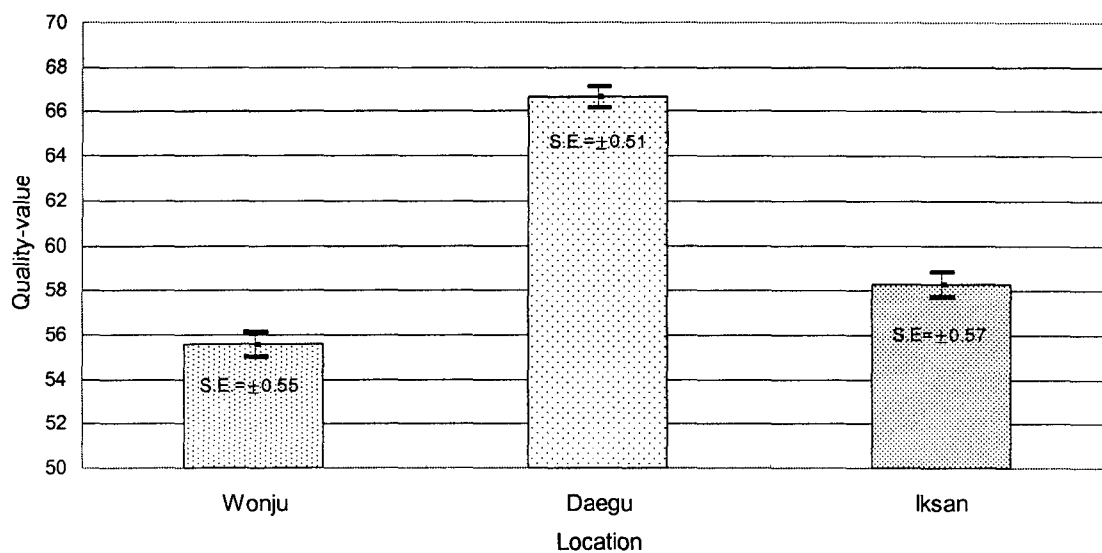


Figure. Distribution of quality-value in M/G RIL materials by the experimental locations.