

A27 분얼형 옥수수 Waesungri 자식계통의 농업적 특성

최봉호, 이희봉, 정재영*, 김철민, 김기훈, 최현구

Agronomic Characteristic of Waesungri Inbred with Tiller

Bong-Ho Choe, Hee-Bong Lee, Jae-Young Jung*, Chol-Min Kim,
Gi-Hoon Kim, Hyun-Gu Choi,

실험목적

새로 육성된 다수다얼성 옥수수 왜성리 자식계통을 기존의 분얼형 옥수수 자식계통과 교잡하여 얻은 5개의 F1교잡종에 대해 파종기 및 재식밀도를 달리했을 경우 단위면적당 건물 및 종실 수량이 우수한 교배조합을 선발하고자 함.

재료 및 방법

- 실험재료 : 분얼형 옥수수 5개 교잡종과 대조구인 P3349.
- 실험방법
 - 실험설계 : 요인시험법(교잡종, 파종기, 재식밀도) 3반복으로 실시.
 - 재배방법 : 시비량은 N-P₂O₅-K₂O를 10a당 20-10-10kg 사용..
1주 2립씩 파종하여 3엽기에 1본씩 고정.
 - 통계분석 : 출수후 30일경에 주요 농업적 형질을 New-mystat로 분석함.

결과 및 고찰

- 분산분석결과 파종시기와 교잡종들간에는 조사된 대부분의 형질에서, 밀도간에는 이삭수와 생체중, 건물중에서 유의성을 보였다.
- 생체중과 건물중의 경우 밀도간에 고도의 유의성을 보였는데 파종기에 관계없이 70×30cm 보다 70×40cm에서 생체중과 건물중이 높았다.
- 파종기와 교잡종간에는 개화기, 분얼수, 잎장, 잎폭에서 유의성을 보였고, 밀도와 교잡종간 그리고 파종기 및 재식밀도는 개화기에서 교잡종간에 개화기에서 상호작용이 인정되었다.
- 교잡종중에서는 IK1/FR140계통과 Waesungri계통 간의 교배조합이 생체중과 건물중이 매우 높았다.
- 공시된 교잡종의 단위면적당 수량은 만파보다 조파에서 높았는데 70×30cm구에서 Waesungri와 Sinkihong계통 간의 교배조합, 70×40cm구에서는 IK1/FR140계통과 Waesungri계통 간의 교배조합에서 수량이 높았다.

연락처 전화 : 042-821-7821, E-mail : teri92@hanmail.net

Table1. Analysis of variance for agronomic characteristics of F1 hybrids at different planting and density.

SV	df	Day to anthesis	Stem height	Ear height	Tiller number	Ear number	Leaf length	Leaf width	Fresh weight		Dry weight	
									Stem + Leaf	Ear	Stem + Leaf	Ear
Reps.	2	6.9	872.7	393.8	0.1	0.9	76.8	0.5	0.57	0.00	0.01	0.02
Treat.	23	375.3**	1336.2**	1299.3**	6.6*	19.8**	204.9**	3.12.6**	0.65**	0.02**	0.06*	0.02
Planting (A)	1	2977.3**	17174.2**	3430.7**	10.1**	74.0**	2346.1**	2.6	0.14	0.11**	0.03	0.08*
Density (B)	1	3.17	854.2	0.3	0.13	58.7**	2.4	0.3	3.33**	0.04*	0.22*	0.11**
Hybrids (C)	5	702.6**	1019.7*	4755.9**	24.4**	48.6**	116.3	8.9**	1.37**	0.02*	0.14**	0.03*
A×B	1	4.0	544.4	58.8	0.1	3.1	0.1	2.9	0.10	0.00	0.04	0.01
A×C	5	379.9**	615.1	244.2	2.8**	4.8	224.1**	2.6**	0.33	0.02	0.05	0.01
B×C	5	23.8**	567.0	140.3	0.4	7.6	44.3	0.3	0.31	0.01	0.05	0.01
A×B×C	5	23.1**	230.0	138.6	0.5	2.9	88.1	1.6	0.24	0.00	0.00	0.00
ERROR	46	5.1	296.7	213.7	0.7	2.4	53.5	0.7	0.22	0.01	0.03	0.01

*,** : significant at 5% and 1% levels, respectively

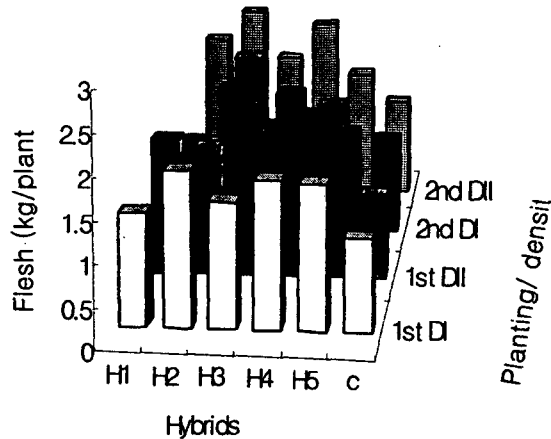


Fig.1. Comparison of fresh weight at different density and planting time in hybrids used.

H1 : IK1-LE/Waesung, H2 : FR1130-IP-BongHaw/Waesung, H3 : FR805-IK3/Waesung
H4 : IK1-FR140/Waesung, H5 : Waesung/SinkiHong, Control : P3349