

# 옥수수 新品種育성을 위한 安定性 檢定(Stability Test)의 基礎 研究

작업試驗場; 崔根鎭 朴勝義 陳文燮, 서울大學校; 이흥석

## Development of Corn Variety in the Regional Yield Trial through Stability Test

Crop Experiment sta.; Choi, K. J., S. U. Park, M. S. Chin, K. Y. Park, R. K. Park  
Seoul Nat'l, univ.; Lee, H. S

### 目 的

옥수수 新品種 育성의 最終段階인 地域適應試驗 結果를 綜合하여 各地域 및 交雜系統別로 主要 形質의 安定성 程度를 分析하여 品種 育성의 基礎資料로 活用코저 함.

### 材料 및 方法

1990年과 1991年 2年동안 全國의 8個 地域에서 (作試, 畜試, 京畿, 江原, 忠南, 慶北, 慶南, 全北) 水原19號의 7個 品種을 供試하여 稈長, 着穗高, 着穗率, 生葉數, 그리고 收量形質을 調査하였다. 調査한 成績에 대해 Coefficient of variability (Francis & Kannenberg, 1978) 分析方法에 의해 各 形質別로 平均值 및 變異係數의 平均值와 比較하여 安定性 程度를 表示하였다.

### 結果 및 考察

全國의 8個 地域에서 8個 品種을 2年間 供試하여 얻은 成績을 品種別 地域別로 安定性 程度를 分析한 結果를 綜合하면 다음과 같다.

1. 稈長: 品種別로는 水原19號, 廣安玉, 水原108號가 8個 地域에서 變異係數가 적고 稈長은 높았으며 地域別로는 作試, 京畿, 江原 그리고 慶北에서 變異係數가 낮고 稈長은 높게 나타났다.
2. 着穗高: 水原19號, 晉州玉, P3160은 變異係數가 적고 着穗高도 낮았으나, 광안옥을 비롯한 4個 品種은 變異係數는 적었으나 着穗高는 높게 나타났다. 地域別로는 慶南에서 變異係數가 낮고 着穗高도 낮았다.
3. 着穗率: 水原108號를 비롯한 4個 品種은 變異係數가 적고 着穗率은 높게 나타났으며 地域別로는 忠南을 비롯한 4個 地域에서 變異係數가 적고 着穗率은 높게 나타났다.
4. 生葉數: 水原108號를 비롯한 3個 品種은 變異係數가 적으며 生葉數는 많게 나타났고, 地域別로는 慶北地域에서 같은 現象을 나타냈다.
5. 青刈收量: 水原108號는 變異係數가 적으며 收量은 높게 나타났고 作試, 慶北 그리고 慶南에서 같은 樣相을 나타냈다.
6. 乾物收量: 水原108號를 비롯한 3個 品種은 變異係數가 적고 收量은 높게 나타났으며 作試와 慶北에서도 같은 樣相을 나타냈다.
7. TDN數量: 水原108號를 비롯한 3個 品種은 變異係數가 적고 收량이 높게 나타났으며 作試, 慶北에서도 같은 樣相을 보였다.
8. 위의 7가지 形質들에 대한 8地域에서의 試驗結果를 증합하여 볼때 水原108號가 安定性 程度가 가장 높게 나타났다.

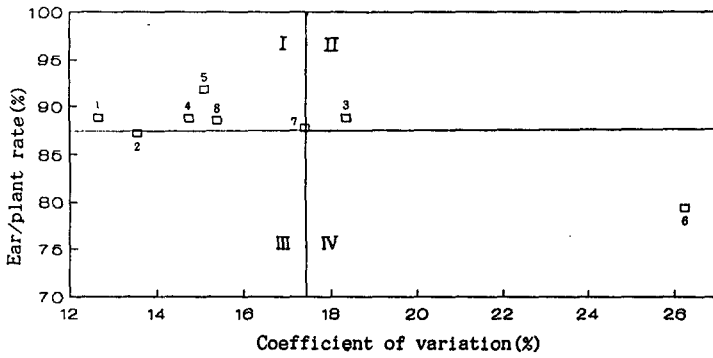


Fig. 3. Plot of ear/plant rate observed against coefficient of variation for corn hybrid over 2 years and 8 regions

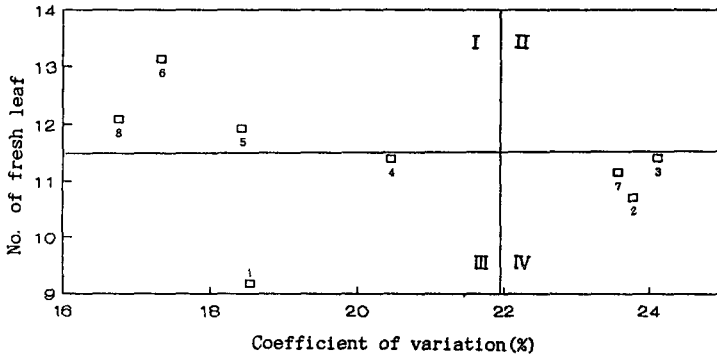


Fig. 4. Plot of no. of fresh leaf observed against coefficient of variation for corn hybrid over 2 years and 8 regions

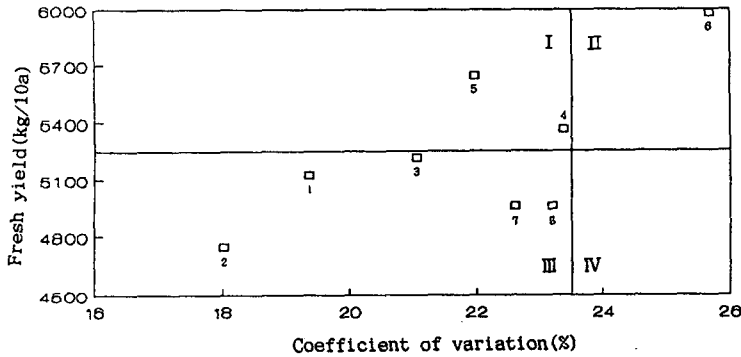


Fig. 5. Plot of fresh yield observed against coefficient of variation for corn hybrid over 2 years and 8 regions

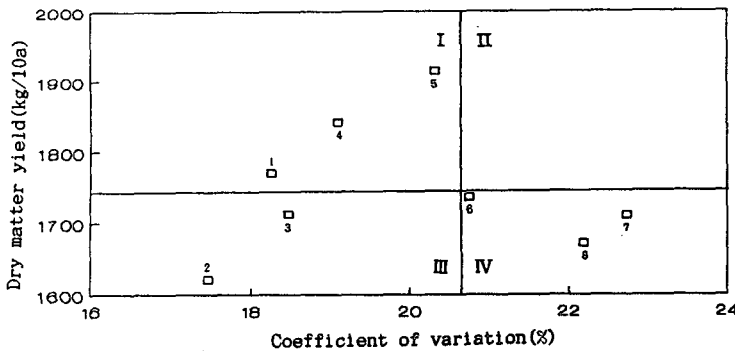


Fig. 6. Plot of dry matter yield observed against coefficient of variation for corn hybrid over 2 years and 8 regions

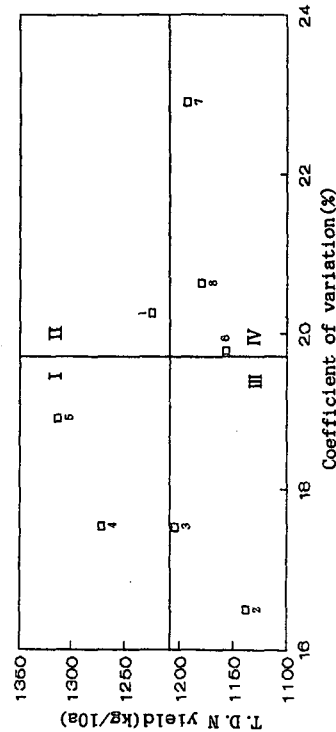


Fig. 7. Plot of T.D.N yield observed against coefficient of variation for corn hybrid over 2 years and 8 regions

Table 5. The grade of stability pooled in 8 regions and 2 years

Variety	Characters	Ear/ plant rate	No. of fresh leaf	Yield	
				Fresh	Dry
Suwon 19	I	I	III	I	II
Jinjuck	III	III	IV	III	III
Kwanganok	II	II	IV	III	III
Jungbuok	I	I	III	I	I
Suwon 108	I	I	I	I	I
Suwon 110	II	II	I	IV	IV
Suwon 111	I	I	IV	III	IV
P3160	I	I	I	IV	IV