

8. 品種 × 環境의 交互作用에 依한 分散成分의 構成과 試驗地域 및 反復數 推定에 關하여

(麥類研究所) 孟 敦在, 鄭 奎鎔
黃 鍾珍, 成 炳列

小麥 11 系統을 6 個地域에 2 個年間 供試하여 品種, 環境 및 그 들의 交互作用의 分散成分 構成과 또한 試驗地域數 및 反復數 推定에 依한 育種的 重要性을 分析하였던바, 그 結果를 要約하면

1. 環境要因들 中에서 地域 및 年度의 單獨의 效果는 없고 地域 × 年度 및 品種 × 環境의 交互作用의 效果가 認定되었다.
2. 品種 × 環境의 交互作用의 效果中에서 2 次 交互作用 (品種 × 地域 × 年度) 의 效果가 1 次 (品種 × 地域, 品種 × 年度) 보다 컸다.
3. 各 要因들의 分散 (Pooled mean Square) 을 分割하므로서 分散成分 (σ_{gy}^2 , σ_{gs}^2 , σ_g^2 및 σ_e^2) 들을 算出하는 方法이 模索되었으며 이로 因한 品種의 平均分散 (Variance of Mean for a Genotype σ_g^2) 과 環境分散 (σ_e^2) 이 計算되었다.
4. 品種 × 環境의 交互作用의 分散成分 (σ_{gy}^2 , σ_{gs}^2 및 σ_{gsy}^2) 中에서 σ_{gsy}^2 가 훨씬 컸으며, 만약 σ_{gs}^2 가 매우 크다면 品種育成을 爲하여 供試된 品種들은 도태시키는 것이 有利할지도 모르나, 낮은 σ_{gy}^2 및 σ_{gs}^2 는 年次間 및 地域間 效果가 크지 않음을 나타냈다.
5. 環境分散中 가장 重要的 것은 σ_e^2 와 σ_{gsy}^2 로서, 이는 좀더 正確히 品種의 遺傳的 造成을 分析하기 爲하여 環境分散을 減少시켜야 하는데, 이는 σ_e^2 와 σ_{gsy}^2 를 減少시킬 수 있는 反復數, 地域

數 및 서로 連絡하므로서 이룩될 수 있다.

6. 種實收量を 포함한 收量構成形質에 對한 地域數, 反復數를 決定하는 方法을 試圖했으며, 品種育成을 爲하여 反復數의 增加보다 地域數의 增加가 훨씬 重要하였다.

9. P.E. 피복, 질소시비량 및 시비방법이 토양과 단옥수수생육에 미치는 영향

(영남대학교) 이 석순*, 백 준호

투명 P.E. 피복과 질소시비량 (N 8, 12, 16, 20 kg/10a) 및 시비방법 (전면시비, 파구시비)이 토양의 이화학적 특성과 단옥수수의 발아 및 초기생육에 미치는 영향을 검토한 결과는 다음과 같다.

1. 토양온도는 생육초기에는 P.E. 피복구에서 무피복구에 비하여 5~10℃ 높았으나 보온효과는 점차 감소하여 파종 30일 이후에는 보온효과가 없었다.
2. 지표면의 토양경도는 비가 온 다음날은 피복의 영향을 받지 않았으나 비온후 3일째는 무피복구에서는 P.E. 피복구에서 보다 높았다.
3. 토양산도는 P.E. 피복구에서는 시비량과 시비방법에 관계없이 파종후 8주까지, 무피복에서는 6주까지 점차 감소한 후 증가하였다.
4. 토양의 전기전도도(EC)은 파구시비에서 전면시비에서 보다 높았고 N시비량이 많을수록 높았으나 P.E. 피복유무에 따라 경향이 달랐다. 파구시비에서는 6주까지 EC가 증가한 후 감소하였으며 그 정도는 P.E. 피복구에서 무피복구에서 보다 컸다. 전면