

논적응 콩 유전자원 선발 및 관련지표설정

작물과학원 : 강성택*, 이석기, 서민정, 문중경, 윤홍태, 김육한, 이영호, 김시주

Identification of soybean germplasm adaptable to paddy field and its selection index

National Institute of Crop Science : Sung-Taeg Kang^{1*}, Seok-Kee Lee, Min-Jung Seo¹, Jung-Kyung Moon¹, Hong-Tae Yun¹, Wook-han Kim, Yeong-ho Lee¹, Si-Ju Kim¹

실험목적

논 적응 콩 유전자원을 선발하고 관련된 주요 선발지표를 개발함으로써 논 적응 콩 품종선발에 기초자료를 개발하고자함

재료 및 방법

- 공시재료
 - 콩 유전자원 400여점, 국내외육성품종 300점
- 실험방법
 - 시험장소 및 파종기 : 밭(수원 5.1), 논(의왕5.15)
 - 시험구배치 : 단반복
 - 주요조사형질 : 논적응성, 개화기, 성숙기, 경장, 도복 등
 - 통계분석 : SAS(ANOVA, CANDISK)

실험결과

- 콩 유전자원 400점 및 국내외 육성 품종 300여 점을 공시하여 논밭 생육비교를 통한 논적응이 높은 콩 유전자원 선발결과 약 27점의 논적응성이 높은 유전자원을 선발하였다.
- 논 밭 생육 특성비교 결과 논 재배 시 밭재배 보다 개화기, 성숙기가 지연되고, 도복, 미이라병, 노균병등 병해가 심하였으며 경협동시성숙성도 낮았다.
- 논적응성 정도에 따라 개화기, SMV, 성숙기, 도복, 종피색, 노린재피해, 자반병, 갈반병, 절간장, 경장, 동시성숙성에서 유의적인 차이를 나타내었다.
- 논적응성 정도를 분류변수로 하여 판별분석을 실시한 결과 개화기, SMV, 성숙기, 도복, 종실미이라병, 종실열피, 100립중, 경장, 절간장, 동시성숙성 등이 이를 분류하는 주요한 변수로 나타나 이들 형질이 논적응성 품종선발을 위한 선발지표로 활용 가능할 것으로 추정된다.

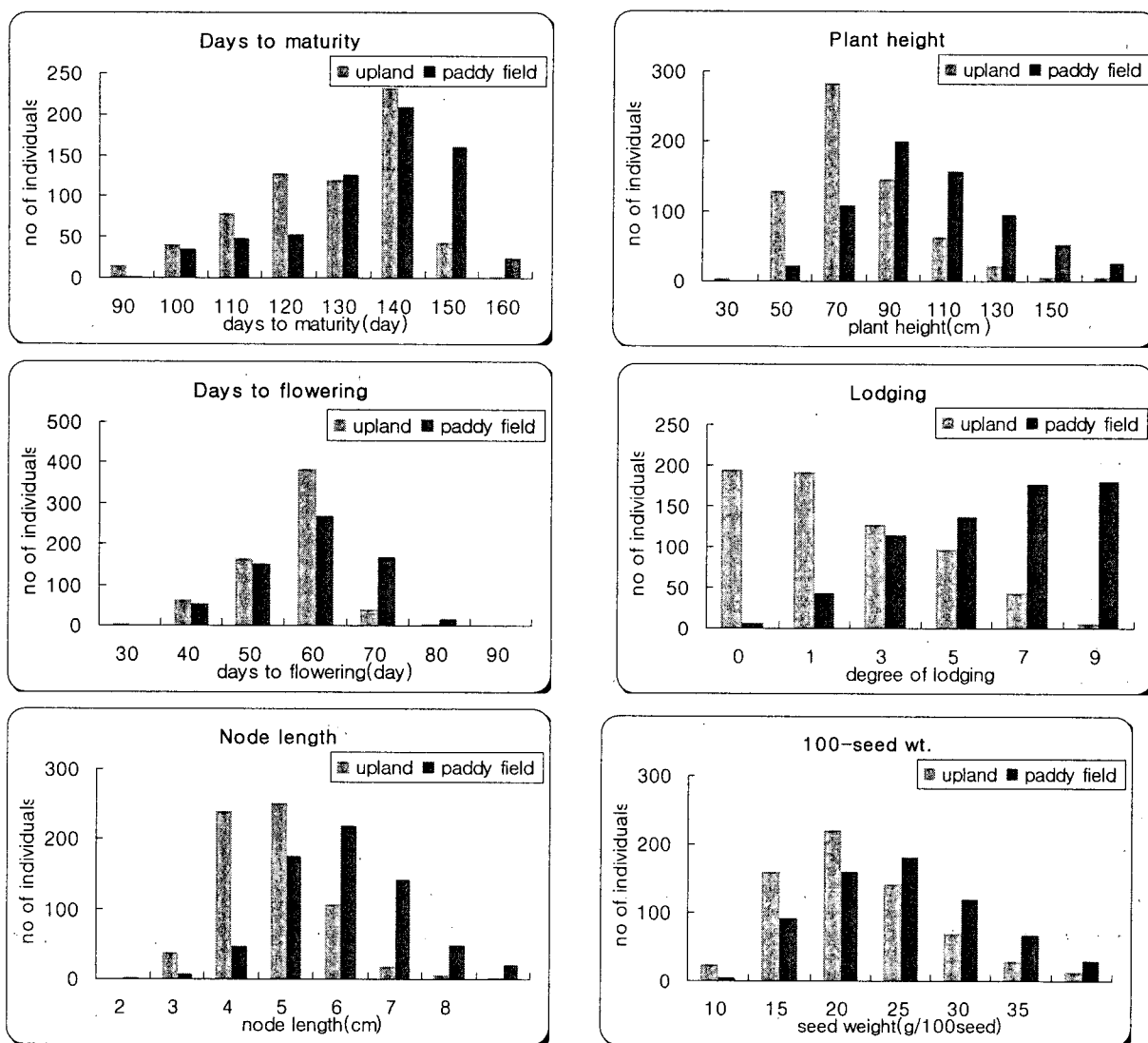


Fig1. Variation of some agronomic traits in the upland and paddy field

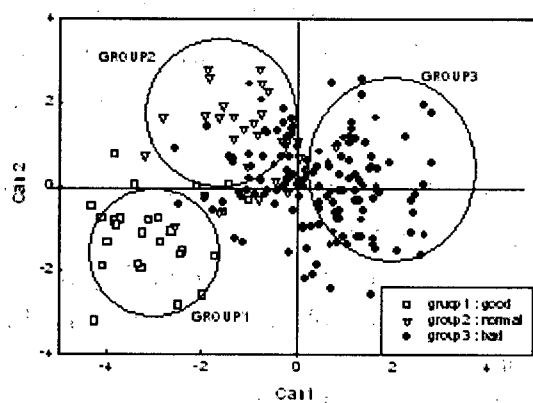


Fig2. Scatterplot of 3 groupings according to paddy field adaptation on the two canonical discriminant functions.