

306.

작물의 안전성 분석을 위한 프로그램

Program For Stability Parameters of Crop Cultivars

최봉호, 이영만, 한원식

충남대, 전남대, 농촌진흥청

작물품종을 여러장소나 여러계절에 재배하였을 때 대두되는 작물의 안전성에 관해서는 많은 외국사람들이 지상에 발표한바 있고, 통계적 분석방법에 대해서도 발표된바 있다. 그러나 작물의 품종이 가지는 안전성에 대해 쉽고 정확하게 분석하기 위한 분석방법은 국내에서 농촌진흥청의 CRISP 외에는 널리 소개된바가 없다

따라서 본 연구에서는 날로 그 이용이 증가하는 개인용 소형 컴퓨터로 작물의 안전성을 쉽고 빠르게 분석하는 작은 프로그램을 만들고자 하였다. 우선 기왕에 발표된 여러 사람들 (Finlay, Eberhart, Tai, Francis,,, 등) 이 제시한 모델을 근거로 하여 재배장소나 재배시기가 달랐을 때 주요 Stability Parameter 를 계산하였다. 본 프로그램의 특징은 우선 한글로 데이터 입력 및 관리를 할수 있게 된것이 특징이다. 16 비트 IBM 기종과 호환성을 가진 기종에는 GWBASIC 언어를 사용하면 그 누구나 쉽게 이용 분석할수 있다. 본 프로그램의 또 다른 잇점은 지방연락시험이나 또는 품종수 및 반복수가 일정할때 ANOVA 를 동시에 분석할수 있다는 것이다. 또 다른 잇점은 외국에서 개발한 모든 프로그램이 Compile 되어 있어 분석 내용을 변경 개선 할수 없는데 반하여, 본 프로그램은 프로그램을 전부 볼수 있어 임의 변경 개선하여 이용할수 있다는 것이다.

본 프로그램의 full program list 나 Disket 을 원하는 사람은 쉽게 구할수 있음. 본 프로그램의 이용에 필요한 메뉴와 분석방법 및 OUTPUT 의 예를 들면 수 있음. 다음의 표를과 같다.

다음의 6 가지 방법 가운데서 고르시오.

***** 메 뉴 *****

- [1] Eberhart and Russell method
- [2] Finlay method
- [3] Westcot method
- [4] Tai method
- [5] Francis method
- [6] Shukla method

- 1. 데이터 작성
- 2. 데이터 리스트
- 3. 데이터 변경 또는 추가
- 4. 데이터 분석
- 5. 작업 완료

[] 안에 원하는 번호를 치시오.

[] 안에 원하는 번호를 치시오

분석방법 1 .

- 1. 데이터 (년도별, 장소별)
- 2. ANOVA (" ")
- 3. ANOVA (년도별)
- 4. ANOVA (장소별)
- 5. ANOVA (장소+년도 Combined)
- 6. Environmental Index
- 7. 품종별 평균
- 8. 품종별 회귀계수
- 9. 품종별 회귀직선

분석방법 4 .

- 1. 환경별 데이터 및 ANOVA
- 2. Combined ANOVA
- 3. 변이계수
- 4. LSD (5 % , 1 %)
- 5. 품종별 stability parameter
(Mean, Alpha, Lambda)

GENOTYPIC STABILITY PARAMETER

VARIETY NO.	MEAN	ALPHA	LAMDA
1	102.1111	-.0969437	-5.235129E-02
2	1037.111	1.827716	-.2198032
3	149.5536	-1.066036	-7.440907E-02
4	1100.445	.1252642	1.604263E-03