

A14 보리 호위축병 진단 및 저항성 유전자 연관분석

I. 호위축병 바이러스 저항성 검정

이강섭¹⁾, 서세정²⁾, 장덕환²⁾, 백남천³⁾, 심재욱³⁾,

1) 농업과학기술원, 2) 작물시험장, 3) 서울대학교 농업생명과학대학

Molecular Diagnosis of Barley Yellow Mosaic Virus and Linkage Analysis of the Resistance Gene in Barley.

I. Resistance Test of Barley Yellow Mosaic Virus.

Lee, G. S.¹⁾, Suh, S. J.²⁾, Jang, D. H.²⁾, Paek, N. C.³⁾, Shim, J. W.³⁾

1) National Institute of Agricultural Science and Technology, 2) National Crop Experiment Station, 3) Coll. of Agric. & Life Sci. S.N.U.

시험목적

보리 호위축병 저항성 유전자를 수집, 검정 및 선발하여 저항성 정도와 이병성 여부를 판별하고 이를 저항성 품종육성의 재료로 사용하기 위하여 포장저항성을 검정하고 보리 호위축병 발생과 농업관련형질 및 수량관련형질과의 관계를 알아보고자 함.

재료 및 방법

1) 지역별 계통별 발병을 조사

- 공시재료 : Mokusekko3과 강보리를 포함한 60개 품종
- 재배법 : 10립 혈파
- 조사방법 : 발병정도에 따라 10단계로 측정
- 조사시기 : 평균기온이 10℃ 전후인 시기

2) 농업형질과의 관련성 조사

- 공시재료 : 진양보리, 두산29호, 신호보리, 수원346호
- 조사항목 : 출수기, 성숙기, 간장, 수장, m²당 수수, 1수립수, 천립중, 10a당 수량
- 시험구 배치 : 25cm×6m×6열=9m², 난피법 3반복

연락처 전화: 0331-290-0314, E-mail: kslee@niast.go.kr

결과 및 고찰

- 연차 및 지역에 관계없이 이병성을 나타내는 품종들로는 두산22호를 포함해 9개 품종이 있었으며, 저항성을 나타내는 품종으로는 강보리를 포함해 22개 품종이 있었다.
- 나주지역에서는 호위축병이 발병되지 않았으며, 진주지역에서는 저항성계통과 이병성 계통이 뚜렷하게 구분되었다.
- 출수기와 성숙기는 병발생과 관계없이 일정한 양상을 보였으며, 저항성 계통들은 간장이 길어지는 경향을 나타내었고, 수장의 경우는 병발생과는 무관한 것으로 보였다.
- 병이 발생하지 않은 나주지역의 경우 수량이 고른 분포를 보인 반면 뚜렷한 진주지역에서는 계통별 현저한 수량의 차이를 나타내었다.

Table. 1. Agronomic characters of Korean barley varieties at different locations.

Varieties	Disease (0-9)		Heading date		Maturing date		Culm length (cm)		Spike length (cm)	
	NJ	JJ	NJ	JJ	NJ	JJ	NJ	JJ	NJ	JJ
	Jinyangbori	0	7	4.20a	4.18ab	5.24a	5.26a	72a	74c	6.1a
Doosan29	2	9	4.19a	4.17b	5.23a	5.25a	77a	75c	6.2a	6.8a
Sinhobori	0	0	4.18a	4.19a	5.23a	5.25a	77a	102a	5.9a	6.4ab
Suwon346	1	0	4.18a	4.13c	5.23a	5.22b	80b	96b	5.3b	5.7b

Table. 2. Grain yield at different locations.

Varieties	Disease		Yield(kg/10a)	
	Naju	Jinju	Naju	Jinju
Jinyangbori	0	7	441a	448a
Doosan29	2	9	480a	450a
Sinhobori	0	0	453a	668b
Suwon346	1	0	485a	685b
R			**	
C			**	
R×C			**	