

보리 호위축바이러스 검정 방법 개선에 관한 연구

호남농업시험장 : 박종철*, 서재환, 박상래, 박문수

Study on Diagnosis Method of Barely Yellow Mosaic Virus

National Honam Agricultural Experiment Station : J. C. Park*, J. H. Seo, S. L. Park, M. S. Park

실험목적

보리 호위축바이러스의 효과적인 검정을 위하여 바이러스 감염 토양, 즙액접종, 이병 식물체 뿌리 분말 접종등의 방법등을 검토하여 보리 호위축병 저항성품종 육성의 기초자료로 활용코자 함.

재료 및 방법

- 보리호위축 바이러스 감염토양 : 익산, 나주, 밀양의 감염토양
- 즙액접종 : 이병엽의 즙액을 2엽기 건전주에 접종
- 이병주 뿌리 분말 접종 : 건조시킨 이병주 뿌리를 마쇄하여 발아시 접종
- 조사내용 : 이병율 및 병징 발현 기간

실험 결과요약

1. 감염토양에서의 발병율은 반복간에 차이가 컸으며, 최고 15.8%의 이병율을 보였다. 병징 발현 기간은 파종에서부터 20주 이상이 경과해야 조사가 가능하였다.
2. 즙액접종은 새싹보리에서는 9.1%의 병징 발현율을 보였으며, 늘싹보리에서는 병징 발현이 되지 않았다. 감염을 판단할 수 있는 기간은 파종에서 병징 발현까지 약 5~7주가 소요되었다.
3. 이병주 뿌리 분말 접종시 병징 발현율은 새싹보리 37.5%, 긴싹보리 27.5%, 송학보리 17.1%로 다른 두 가지 방법보다 높게 나타났다. 병징 발현 기간은 2~4주로 다른 방법에 비해 빠른 결과를 보였다.

Table 1. Disease incidence by using infested soils

Cultivar	Disease incidence(%)											
	Iksan				Milyang				Naju			
	A	B	C	M	A	B	C	M	A	B	C	M
Akaki Nijo	0	9.4	3.6	4.3	0	0	8.3	2.8	0	2.6	16.7	6.4
Haganemugi	14.3	9.4	11.6	11.8	0	0	11.1	3.7	11.5	0	0	3.8
Misato Golden	0	4.1	5.3	3.1	14.0	19.4	1.8	11.7	0	0	0	0
Ishukushirazu	4.1	3.1	0	2.4	0	0	0	0	0	0	0	0
Baegdong	8.6	0	0	2.9	28.3	19.0	0	15.8	0	32.0	0	10.0

a : leaf Infested percentage

Table 2. Disease incidence by using mechanical inoculation

Cultivar	No. of Inoculation	No. of Diseased leaf	Disease Incidence(%)
Nulssalbori	33	0	0
Saessalbori	11	1	9.1

Table 3. Disease incidence by using infested root

Cultivar	No. of Test plant	No. of Diseased plant	Disease Incidence(%)
Saessalbori	24	9	37.5
Kinssalbori	40	11	27.5
Songhakbori	25	6	17.1

Table 4. Comparison of visible symptom occurrence periods between different inoculation methods

Methods	Period
Infested soil	over 20weeks
Mechanical inoculation	5~7weeks
Infested dried-root	2~4weeks