

콩 노린재 저항성 계통선발을 위한 노린재 접종시기 구명

*오세관¹, 황필성¹, 백인열¹, 서득용¹, 강성택²

¹영남농업시험장, ²농촌진흥청

Investigation of Stink Bug Infection Period to Selection of Stink Bug Resistant Line in Soybean

*Sea-Kwan Oh¹, Pil-Seong Hwang¹, In-Yeol Baek¹, Duck-Yong Suh¹ and Seong-Tak Kang²

¹National Yeongnam Agricultural Experiment Station, RDA, Milyang 627-130 Korea

²Research Management Bureau, RDA, Suwon 441-100 Korea

연구목적

노린재 피해는 콩 수량 및 품질에 절대적인 영향을 미치고 있는데 비하여, 아직도 노린재 피해를 경감시킬 수 있는 품종은 개발되지 않고 있다. 본 연구는 노린재 저항성 계통선발을 위한 검정방법 개발을 위하여 콩의 생육단계별 노린재의 피해협을 정도에 따른 접종시기를 구명코자 한다.

재료 및 방법

- 시험재료 : 일품검정콩
- 접종해충 : 톱다리개미허리노린재
- 시험방법

검정장소	접종시기	접종방법	충밀도(마리)	접종기간
망실(1.5×2m)	협비대초기 등 5단계	동시 접종	3 /푼트	21일

- 조사시기 : 3회(접종후 : 1주일, 2주일, 3주일)
- 조사항목 : 피해협을

결과 및 고찰

1. 생육단계별 피해협 정도에 따른 검정시기를 구명하고자 일품검정콩의 협비대초기(R3)부터 종실비대성기(R6)에 걸쳐 5단계로 구분하여 망실에서 시험한 결과, 종실비대기에서 35.5%로 피해협이 가장 높았으며, 이하 단계에 따라 차츰 낮아지는 경향을 나타내었다.
2. 시기별 조사결과를 보면 접종 1주 후 조사의 경우 종실비대성기에서 11.7%로 가장 높았고 이하 단계별로 차츰 낮아졌으며, 접종 2주 후 조사에서도 종실비대성기에서 13.8%로 높았고 이하단계에서도 피해협이 증가되는 경향이였다. 그리고 접종 3주 후 결과에서는 협비대초기가 13.9%로 가장 높았고 다음으로 종실비대중기(12.8%)이며, 이하의 단계에서도 시간 경과에 따라 차츰 높아지는 경향이였으나, 반면 종실비대성기는 10.0%로 저하되였다.
- (1) 3. 이와 같은 결과로 노린재 피해가 가장 많은 시기는 종실비대성기로 보여진다. 그러나 접종 3주 후 조사에서 종실비대초기에서 피해협이 가장 높아졌는데, 이는 접종당시에는 종실비대초기라서 피해가 별로 없다가 약 10일정도만에 종실비대성기에 도달하였기 때문에 피해협이 높아진 것으로 보이며 이로서 종실비대성기에 피해가 많다는 것이 재확인되였다.
- (2) 4. 결론적으로 노린재저항성 품종 또는 육성계통을 검정하기 위해서는 종실비대성기에 접종하여 조사하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

* Corresponding author(E-mail : ohskwan@rda.go.kr, Tel : 055-350-1243)

Table 1. Effect of stink bug on pod damage rates in according to growth stage of "Ilpumgeumjeongkong". (Unit : %)

Stage \ Test date	1st week after	2nd week after	3rd week after	Sum	Mean
R6	11.74 a	13.80 a	9.98 c	35.52	11.84
R5.5	6.90 b	7.78 b	12.80 b	27.48	9.16
R5	2.20 c	3.71 d	13.89 a	19.80	6.60
R4	0.58 d	4.07 c	7.84 d	12.49	4.16
R3	0.00 e	3.24 e	7.75 d	10.99	3.66
Mean	4.28	6.52	10.45	-	-

※ R6 : Full seed, R5.5 : Semi beginning seed, R5 : Beginning seed, R4 : Full pod, R3 : Beginning pod
Significant at the 5% level of DMRT.

Table 2. Change of stink bug on pod damage rates in "Ilpumgeumjeongkong" according to each date of research. (Unit : %)

Stage \ Test date	R6	R5.5	R5	R4	R3
1st week after	11.74 b	6.90 c	2.20 c	0.58 c	0.00 c
2nd week after	13.80 a	7.78 b	3.71 b	4.07 b	3.24 b
3rd week after	9.98 c	12.80 a	13.89 a	7.84 a	7.75 a
Mean	11.84	9.16	6.60	4.16	3.66

가) ※ Significant at the 5% level of DMRT.

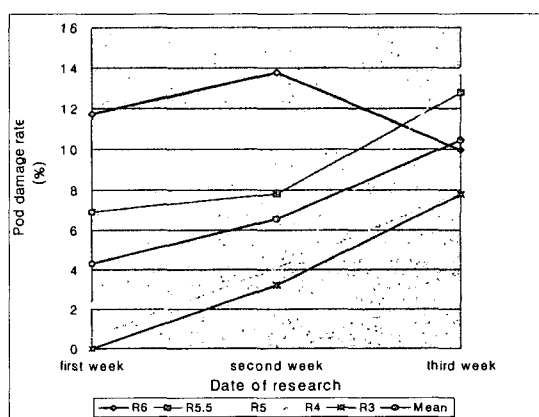


Fig 1. Effect of pod damage rate in "Ilpumgeumjeongkong" according to each week of research.

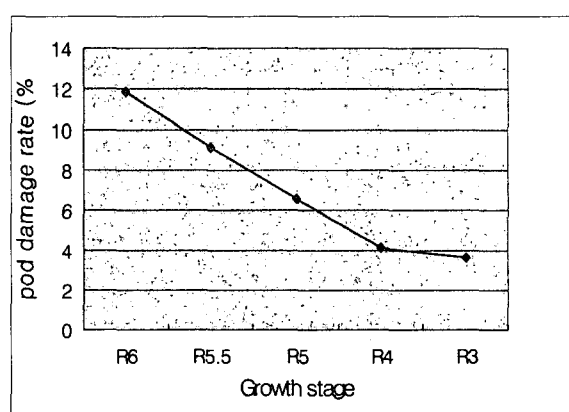


Fig 2. Effect of pod damage rate in "Ilpumgeumjeongkong" according to growth stage.