콩 품종 및 파종기에 따른 노린재류 피해와 발생소장

하건수*, 허남기, 김재록, 김성용, 송수현
강원도 농촌진흥원

Damages, Occurences of Hemipterous Insects at Different Seeding Times and Soybean Variaties

Keon-Soo Ha*, Nam-Kee Heo, Jae-Rok Kim, Soung-Yong Kim, Su-Hyeun Song
Kangwon Provincial Rural Development Administration

실험목적

콩재배시 노린재 피해 감소 및 효과적 방제를 위한 기초자료를 얻고자 강원지역 콩 주요 장려품종과 파종기 변화에 따른 노린재 피해정도 비교 및 우점 노린재의 발생동향을 조사하기 위하여 수행하였다.

재료 및 방법

황금콩, 장엽콩, 만리콩을 공시하여 강원도농촌진흥원 시험포장에서 1995년부터 2년간 시험을 수행하였다. 파종적기인 5월 22일을 기준으로 20일 전·후 파종하였으며, 파종기별 난괴법 3반복으로 하고 재배법은 강원도농촌진흥원 표준 경종법에 준하였다. 최초 파종월인 4월부터 수확기인 10월 까지 매월 15일마다 밭둑과 포장에서 포충망을 사용 25회 왕복 채집하여 시기별, 종별, 채집량과 우점종을 조사하였다. 생육특성, 수량구성요소 및 수량 등의 조사는 시험구당 4.8㎡ 수확하여 조사하였고, 피해정도를 조사하기 위하여 시험구당 10개체를 수확, 종실을 경시적으로 관찰하며 노린재에 의한 흡즙부위가 확인되는 것만을 피해립으로 인정하였다.

결과 및 고찰

1. 밭과 밭둑에 서식하는 노린재는 4과 11종이 조사되었다.
2. 콩밭에 서식하는 우점노린재는 톱다리개미허리노린재, 풀색노린재, 넓적배허리노린재, 알락수염노린재 등 4종이었다.
3. 4종의 우점종들은 7월 이전 밭둑에서 관찰되었으나, 7월 이후 작물이 재배중인 밭에서도 관찰되어 노린재들의 이동을 확인 할 수 있었다
4. 품종별 노린재 피해율은 만리콩이 가장 높았고, 장엽콩이 가장 낮았다.
5. 파종기에 따른 수량성은 공시품종 모두 5월 2일 파종시 가장 높았으나 노린재 피해율은 6월 12일 파종시 가장 낮게 나타났다.

Table 1. Seasonal changes of hempterous insects collected in chunchon('95~'96)

Family species	Means number of. individuals*							Total numbers
	April	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	
Pentatomidae(노린재과)								
Aelia fieberi Scott(메추리노린재)	0	2	1	1	0	1	0	5
Dolycoris baccarum Linnaeus(알락수염노린재)	0	4	3	9	6	6	3	31
Eurygaster sinica Walker(도토리노린재)	0	0	0	1	1	0	0	2
Eurydema rugosa Motschulsky(비단노린재)	1	2	8	3	0	0	0	14
Eurydema dominulus Scopli(흉비단노린재)	0	0	3	3	0	2	0	8
Nezara antennata Scott(풀색노린재)	1	4	0	5	6	9	0	25
Coreidae(허리노린재과)								
Anoplocnemis dallasi Kiritschenko(장수허리노린재)	0	0	0	2	0	5	1	8
Homoeocerus dilatatus Horvath(넓적배허리노린재)	0	0	9	9	4	4	0	26
Alydidae(호리허리노린재과)								
Riptortus clavatus Thunberg(톱다리개미허리노린재)	0	2	5	13	13	9	10	52
Lygaeidae(긴노린재과)								
Pachygrontha antennata Uhler(더듬이긴노린재	0	2	1	2	0	1	0	6
Tropidothorax cruciger Motschulsky(십자무늬노린재)	1	3	1	0	0	1	0	6

* The number of individuals was obtained by round sweeping collection in the bank around the field and in the field(respectively 25times)

Table 2. Changes of dominant species of hemiptera collected in chunchon('95~'96)

Observation data	Means number of individuals*							
	Dolycoris baccarum		*Nezara antennata*		*Homoeocerus dilatatus*		*Riptortus clavatus*	
	F[a]	B[b]	F	B	F	B	F	B
April	0	0	0	1	0	0	0	0
May	0	4	0	4	0	0	0	2
June	0	3	0	0	6	3	2	3
July	7	2	4	1	8	1	10	3
Aug.	6	0	6	0	2	2	12	1
Sept.	5	1	8	1	4	0	7	2
Oct.	3	0	0	0	0	0	9	1
Total	21	10	18	7	20	6	40	12

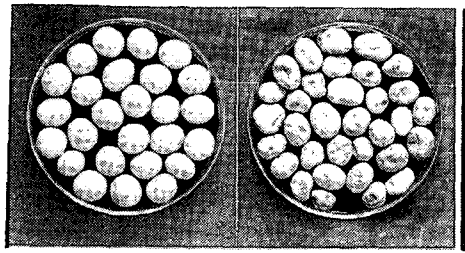
* The number of individuals was obtained by round sweeping collection(25times)

[a] In the field

[b] In the bank around the field

Table 3. Comparison of growth characteristics and grain yield to seeding times in chunchon('95 - '96)

Seeding time	Cultivar	Flowering date	Maturing date	Pod No. / Plant	Seed No. / Pod	Seed No./ Plant	Injured seed No./ Plant	Injured seed rate (%)	100 seed Wt. (g)	Grain yield (ton/ha)	Yield index
May 2	Hwangkeumkong	July 18	Sept. 18	27.0	2.1	56.7	5.2	9.1	24.3	2,050	100
	Jangyeobkong	July 14	Sept. 16	22.2	1.9	42.2	4.0	9.4	26.2	1,760	86
	Manlikong	July 18	Sept. 18	28.1	2.0	56.2	8.7	15.4	20.2	1,990	97
May 22	Hwangkeumkong	July 27	Sep. 26	32.5	2.3	74.7	9.9	13.2	22.7	1,640	80
	Jangyeobkong	July 22	Sept. 24	31.3	2.2	68.8	6.7	9.7	24.5	1,560	76
	Manlikong	July 27	Sept. 25	37.8	2.4	90.7	15.1	16.6	16.1	1,650	80
June 12	Hwangkeumkong	Aug. 1	Oct. 1	21.7	2.4	52.0	3.8	5.7	22.0	1,690	82
	Jangyeobkong	July 28	Sept. 27	17.7	2.2	38.9	2.7	6.9	25.3	1,580	77
	Manlikong	Aug. 2	Oct. 1	23.4	2.3	53.8	3.1	5.7	18.4	1,760	86

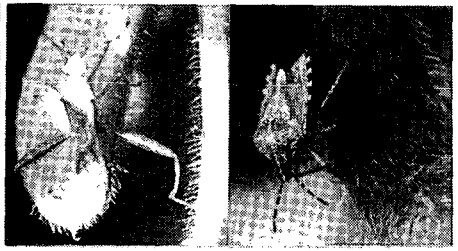


A B

Fig. 1. Injured soybean seed by hemipterous insets.

A. Normal seed

B. Injured seed



A B

Fig. 2. Hemipterous insects attacking soybean pod.

A. *Riptortus clavatus* Thunberg

B. *Dolycoris baccarum* Linnaeus