I -4

인삼에 발생하는 주요 병해충의 저농약 방제

약초연구소 : 김희준*, 김동원, 유영석, 박종숙, 김대향

Low-chemicals control of main occurrence disease and pest in Ginseng(*Panax ginseng* C. A. Meyer)

Medicinal Plants Research Institute, Jeollabukdo ARES, Jinan-gun 567-807
Hee-Jun Kim*, Dong-Won Kim, Young-Seak Yu, Jong-Suk Park and Dae-Hyang Kim

실험목적

○ 인삼 재배시 발생하는 병해충은 약 38종으로 기록되어 있으며 이를 방제하기 위하여 일년에 약 13~15회 정도 약제살포를 하는 것으로 알려져 있음.

○ 또한 인삼 재배시 발생하는 병해충은 재배 시기나 지역에 따라서 차이가 있으며, 농약 살포횟수를 줄이기 위해서는 발생시기별에 따른 정확한 적기방제 시기가 구명되어야 함.

○ 따라서 이 실험은 병해충이 발생하기 이전에 약제를 살포하여 병해충 방제횟수를 줄이고, 발생 소장에 따른 인삼의 방제체계를 확립하고자 함.

재료 및 방법

○ 실험재료

- 시험지역 : 전북 진안, 고창 - 재배년수 : 3년근, 5년근
- 대상병해충
  - 병 : 모잘록병, 잿빛곰팡이병, 역병, 탄저병, 점무늬병 등 · 해충 : 달팽이

○ 실험방법

- 처리내용
  - 처리 1 : 약제 7종(포리옥신 등), 7회 살포
  - 처리 2 : 약제 6종(포리옥신 등), 8회 살포 · 대조구 : 농가 관행처리

실험결과

○ 총 농약 처리횟수 7회 중 5회까지 처리한 결과 모잘록병은 진안에서 발병하지 않았지만 고창지역에서는 처리 2와 농가 관행 처리구에서 0.01%의 발병을 보였다. 잿빛곰팡이병은 진안에서 농가관행처리구에 비하여 발병이 적었으나 고창은 농가 관행처리 살포가 발병이 많았다. 역병, 점무늬병, 탄저병은 처리 1과 2에 비하여 농가 관행처리구에서 진안, 고창지역 모두 많은 발병을 보였다. 특히 점무늬병, 탄저병은 농가 관행처리구가 각각 35.%, 4.4%의 상당히 높은 발병을 보여 이는 적기에 방제의 중요성을 나타냈다.

○ 인삼의 해충에 의한 피해는 달팽이에 의한 피해가 나타났으며, 진안지역에서는 그 피해가 나타나지 않았고, 고창지역에서 경미한 피해가 나타났다.

---

* 주저자 연락처 (Corresponding author) : 김희준, E-mail : kimhj6343@jeonbuk.go.kr. Tel : 063-433-7451

※ 이 과제는 공동연구과제(FTA20080101-081-025-001-01-03)로 수행과제입니다

Table 1. Drainage dilution and effective component available component according to treated pesticide

Effective component available component,, %	Drainage dilution
polyoxin B, 10	1,000
polyoxin D, zinc salt, 2.25	1,000
cypermethrin 5%	1,000
metalazxl, 7.5 + mancozeb, 56	1,000
mancozeb, 75	600
polyoxin B, 10iminoctadine tris(albesilate), 20	1,000
metaldehyde, 6	4.5kg/10a

Table 2. Accumulation rate of disease and according to treated pesticide from May 1 till June 27

Name disease	Treatment	Area	
		Jinan	Kochang
Rhizoctonia solani	treat 1	0	0
	treat 2	0	0.01
	control	0	0.01
Botrytis cinerea	treat 1	0.01	0.04
	treat 2	0.03	0.03
	control	0.06	0.01
Phytophthora cactorum	treat 1	0.01	0.02
	treat 2	0.03	0.01
	control	0.04	0.02
Alternaria panax	treat 1	0.01	0.06
	treat 2	0.01	0.03
	control	0.01	35.0
Colletotrichum gloeosporioides	treat 1	0.01	0.02
	treat 2	0.02	0.01
	control	0	4.4

Table 3. Demage rate of *Acusta despecta steboldiana* according to area in Jeonbuk

Area	treatment	Demage rate (%)				
		May 1	May 15	May 30	June 14	June 27
Jinan	treat 1	0	0	0	0	0
	treat 2	0	0	0	0	0
	control	0	0	0	0	0
Kochang	treat 1	0	0	0.01	0.02	0
	treat 2	0	0	0.01	0.01	0
	control	0	0	0.01	0.01	0.01