

강원지방의 인삼에 발생하는 주요 병해충 조사  
강원도농업기술원 : 문윤기, 이재홍, 정태성, 강안석\*

Investigation into Disease and Pest Incidence of *Panax ginseng* in Gangwon Province  
Gangwon Agricultural Research and Extension Services  
Yoon-Gi Moon, Jae-Hong Lee, Tae-Sung Jung, An-Seok Kang\*

**연구목적**

인삼은 근래 6년 대근포 초작지의 급감으로 인하여 강원도내 재배면적이 급속히 확산되면서 인삼 병해충의 발생의 우려가 높아지고 있는 실정이다.

한편 현재 인삼에 등록된 약제는 총 34품목으로 재배농가의 선호에 따라 특정 약제만 살포하는 경향이 있어 병원균의 약제 저항성 출현이 우려되고 있으나 강원도 지역의 인삼 병해충의 시기별 발생현황에 대한 자료는 미흡하다 따라서 인삼의 병해충 방제의 효율성을 제고하여 인삼의 GAP생산의 기초자료로 활용하고자 본 시험을 수행하였다.

**재료 및 방법**

가. 조사지역 : 강원도(춘천, 홍천)

나. 조사기간 : 2006년~2007년

나. 조사포장 : 지역별 6포장 (3, 4년생, 5, 6년생 각 3포장 선정)

다. 대상 병해충

(1) 병해 : 모잘록병, 잣빛곰팡이병, 역병, 점무늬병, 탄저병, 뿌리썩음병 등

(2) 해충 : 풍뎡이류, 굽뎡이류, 달팽이류, 가루깍지벌레 등

라. 조사방법

포장별 병해충의 발생율은 육안으로 병징, 식흔을 구분하여 조사하고, 병든 식물체는 채집하여 발병 조직체를 현미경하에서 관찰하였고, 병든 조직으로부터 병원균을 분리하여 원인 병원균을 동정하였고, 인삼포장 내의 온도, 습도변화는 미기상 관측장비를 이용하여 측정함

**결과 및 고찰**

- 강원지역 인삼의 주요 병해충의 대발생시기를 살펴보면, 균핵병은 6월 중순, 잎점무늬병은 7월 중순, 잣빛곰팡이병, 탄저병은 8월에, 명주달팽이는 7월 중순에 대발생하는 것으로 조사되었음.

- 년생별 인삼 병해충의 발생율을 살펴보면 주로 4년생에서 병발생율이 높게 나타났고, 균핵병은 3년생에서 발생율이 높아 방제가 시급하였고, 명주달팽이는 4년생과 6년생에서 발생율이 높았다.

\*주저자 연락처(Corresponding author):강안석 E-mail: kas5298@gwd.go.kr Tel: 033-258-9710

– 강원지방의 인삼포장에 발생하는 병해충을 조사한 결과를 활용하여 인삼에 살포하는 노력과 비용을 줄이고 적기에 방제할수 있는 체계적인 연구가 필요할 것으로 사료되었다.

\* 시험성적

Table 1. Comparison of disease incidence, occurrence part, occurrence time with root-years during 2006–2007

Disease name	Occurrence part	Occurrence time	Disease incidence (%)			
			3*	4	5	6
<i>Alternaria panax</i>	leave, fruit	June ~ Sep.	0.8	0.8	0	0.8
	stem	July ~ Aug.	0.4	3.7	0.4	2.2
<i>Botrytis cinerea</i>	leave, fruit	June ~ Sep.	0.5	1.6	0.8	0.8
	leave, fruit	June ~ Sep.	0.6	1.1	0	1.7
<i>Colletotrichum sp.</i>	leave, fruit	June ~ Sep.	0.6	1.1	0	1.7
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	root, stem	May ~ Aug.	1.6	2.4	0	0.5

\* : root-years

Table 2. Rates of disease incidence in *Panax ginseng* field within Gangwon Province 2006–2007

Areas	Disease species	May	June	July	Aug.	Sep.	
Chuncheon	<i>Alternaria panax</i>	0	0	0.2	0.2	0.1	
	<i>Botrytis cinerea</i>	stem	0	0	0.4	3.0	0
		leave	0	0	0.4	0.9	0.7
	<i>Colletotrichum sp.</i>	0	0	0.1	0.5	1.2	
	<i>Rhizoctonia solani</i>	0.2	0	0	0	0	
	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	0.3	1.8	0.3	0	0	
Hongcheon	<i>Alternaria panax</i>	0	0.3	0.7	0.1	1.5	
	<i>Botrytis cinerea</i>	stem	0	0	0	2.1	0
		leave	0	0	0.1	0.9	1.9
	<i>Colletotrichum sp.</i>	0	0.1	0.1	0.2	1.2	
	<i>Rhizoctonia solani</i>	0.3	0	0	0	0	
	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	0.2	1.5	0.8	0.1	0	