

오리엔탈나리 재배지 식물기생선충 발생 종류와 밀도

1. 현황 및 문제점

- 우리도 주요 수출 효자품목으로 92%, 전국수출액의 83% 차지
- 오리엔탈나리 5년이상 장기간 연작시 뿌리썩이선충 등 구근 부패를 발생시키는 토양선충 다 발생으로 생육지연 및 개화불량
- 나리 연작 재배농가의 토양살충 문제 인식제고 및 적정 방제방법 현장애로해결

2. 연구결과 ('05 ~ '07)

- 나리 연작지 년도별 기생 선충 발생을 및 밀도변화 ('05-'07)

처리약제	발생율(%)			선충수 (토양100g당 마리수)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
뿌리썩이선충속 <i>Pratylenchus</i>	34.2	29.5	53.9	123.0	157.6	89.0
줄기구근선충속 <i>Ditylenchus</i>	0	2.3	45.8	0	45.0	19.4
Tylenchidea 잡선충과	21.0	20.5	16.6	114.0	76.0	213.5

- 나리 연작지 시기별 기생 선충 발생을 및 발생밀도(2007)

처리약제	발생율(%)			선충수(토양100g당 마리수)		
	5월	7월	10월	5월	7월	10월
뿌리썩이선충속 <i>Pratylenchus</i>	33.3	25.0	58.3	65.5	70.0	108
줄기구근선충속 <i>Ditylenchus</i>	0	33.3	58.3	0	29.8	9.0

- 나리 연작지 경종방법별 뿌리썩이선충 발생률 및 발생밀도('05-'07)

경종방법	발생률(%)	선충수(토양100g당 마리수)
무방제	58.6	134.7
토양살충제	30.4	69.0

* 토양살충제 : 밧사미드, 선충탄 및 모캡 등

3. 기대효과

- 오리엔탈나리 연작재배 포장의 선충 발생 홍보로 방제체계 확립
- 시기별로 가을철로 갈수록 선충 다 발생함으로 구근 수확전 반드시 선충 방제를 실시토록 하여 우량 구근 생산효과
- 연작피해(선충)경감에 의한 종구안정생산 및 조기 자급화

4. 적 요

- 나리 연작지 선충조사 결과 연도별로 점차 증가하는 경향을 나타내었고, 2006년부터는 줄기구근선충이 검출되어 2007년에는 더 증가되는 경향을 나타내었음.
- 계절별로 5월, 7월보다는 10월에 뿌리썩이선충과 줄기구근선충 둘 다 58% 정도 발생 되었고, 그 수도 뿌리썩이선충이 토양 100g 당 108마리로 많았음.
- 농가의 경종방법별로 무방제는 뿌리썩이선충 발생이 약 59%였으나 토양살충제 사용농가 포장에서는 30%로 반감되었으며, 선충수는 무방제 토양에서 약 135 마리(300마리 이상 피해발생)로 많아 선충방제가 시급한 것으로 생각되었음

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 없음

<세부연구결과성적>

◦ 지역 및 재배방법별 토양선충 조사('07. 5. 22)

시료 번호	지역	경작 년수 (년)	방제방법	뿌리썩이선충 밀도			재배방식
				토양 100g	뿌리 1g	계	
1	강원 영월 1	10	돌려짓기	0	0	0	06년 비닐 벗기고 로타리칩 신나팔나리(두산품종) 재배(7/5 정식-9월하순 수확예정), 2년 1회 파라치온 살포, 2007년 농약살포없음
2	강원 영월 2	10	돌려짓기	0	0	0	신나팔나리(오거스타), (7/11 정식-10월상순 수확예정), 2007년 농약살포없음
3	강원 평창 1	2	토양살충제	0	0	0	5월 10일경 수확, 소르본느 식재
4	강원 평창 2	7	토양살충제	0	0	0	소르본느 2번화 절화예정
5	강원 평창 3	7	-	231	93	324	소르본느 2번화 절화예정
6	강원 인제 1	7	-	0	0	0	소르본느 2번화 절화예정
7	강원 인제 2	7	-	7	0	7	"
8	강원 인제 3	8	-	0	0	0	메두사 2번화 절화예정
9	강원 인제 4	8	-	0	0	0	"
10	강원 인제 5	10	-	0	-	0	밧사미드 처리예정, 로타리 친상태
11	강원 인제 6	7	-	15	6	21	5년 연속재배(무경운)
12	강원 인제 7	7	토양살충제	9	0	9	단동 밧사미드 처리 (6월 정식예정)
발생율(%)				33.3	16.2	33.3	
평균발생수(마리)				65.5	49.5	90.3	

◦ 지역 및 재배방법별 토양선충 조사('07. 7. 19)

선충류 속 시료번호	식물기생선충					부식성 선충
	<i>Pratylenchus</i> 뿌리썩이선충속	<i>Ditylenchus</i> 줄기구근선충속	<i>Aphlenchus</i> 둥근꼬리선충속	<i>Paratylenchus</i> 침선충속	Tylenchidea 참선충과	
1	33	21	18			405
2		45	6			918
3			378			1494
4	72					846
5						3600
6		36	108		426	1974
7			3			31
8		17	1			234
9						468
10			7			372
11	105		39		1	877
12						468
발생율 (%)	25.0	33.3	66.6		16.6	100
평균발생 수(마리)	70.0	29.8	70.0		213.5	974

◦ 지역 및 재배방법별 토양선충 조사('07. 10. 10)

선충류 속 시료번호	식물기생선충					부식성 선충
	<i>Pratylenchus</i> 뿌리썩이선충속	<i>Ditylenchus</i> 줄기구근선충속	<i>Aphlenchus</i> 둥근꼬리선충속	<i>Paratylenchus</i> 침선충속	Tylenchidea 참선충과	
1	27			9		48
2	339	12				513
3		6	36			522
4	300	18	3			1872
5	36		9			4266
6	6		12			648
7		6	3			132
8						174
9		3	6			1242
10		3	12			306
11	39	15	16			1026
12	9		3			87
발생율 (%)	58.3	58.3	75.0	8.3		100
평균발생 수(마리)	108.0	9.0	11.1	9.0		903