

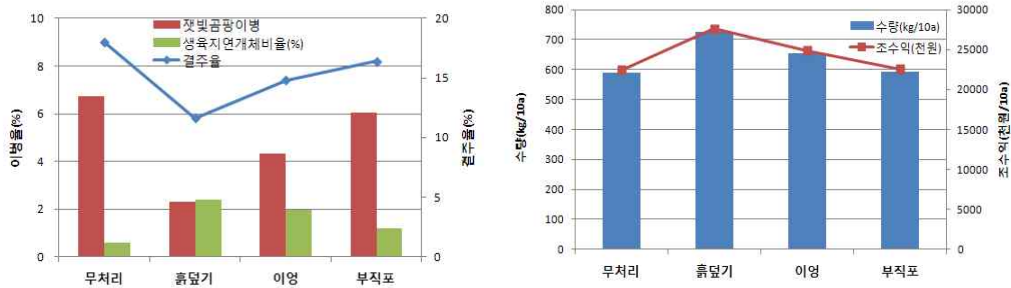
동계 이상고온에 따른 인삼 조기발뇌 피해 경감기술

□ 연구 배경

- 최근 기상이변 출현빈도 증가로 인삼에 직·간접적인 피해발생 위험 급증
- 2011년 10~11월에 강원 북부지역(철원 등)을 중심으로 이상저온과 고온현상 지속으로 휴면타과 및 월동 전 발뇌 및 출아 피해 관찰됨
⇒ 해가림 자재, 품종별 피해 실태 파악 및 피해경감 대책마련 시급

□ 주요 연구성과

- 해가림 자재별 조기발뇌 피해 비교 : 차광지 > 차광판 > 차광망
- 조기발뇌 및 2차 피해 경감 기술 : 흙덮기 처리시 결주율 6.3% 낮고 수량 22.8% 증수
- 인삼 월동 전 피복자재에 따른 차년도 생육 및 수량 비교('12)



□ 파급효과

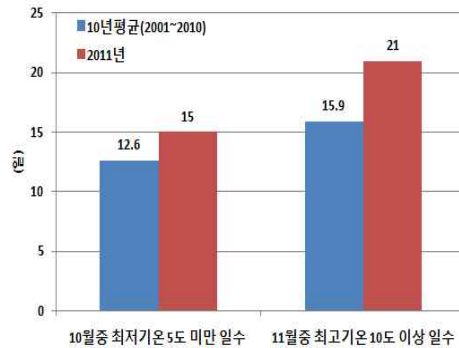
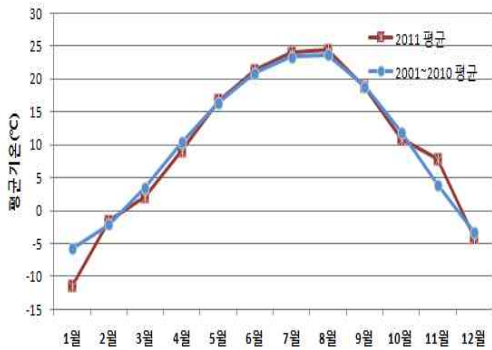
- 북부지역 월동 전 이상고온에 의한 인삼 조기발뇌 피해 최초 보고
- 조기발뇌 및 2차 피해 경감을 통한 조수익 4,902천원/10a 증가효과
- 강원 6년근 고품질 홍삼 원료삼 안정생산 기술 확보

□ 유사영농활용과의 차이점

- 이상고온에 따른 인삼 조기발뇌 및 피해에 대한 검토자료 없음

<세부연구결과성적>

- 평년('01~'10)대비 2011년 이상기온 발생 추이(철원)



- 해가림 자재 및 품종별 조기발뇌 피해발생 비교(5년근)

피복자재	조기발뇌비율(%)			신초발생비율(%)		
	자경종	천풍	연풍	자경종	천풍	연풍
차광망	26.2± 4.12	21.4±7.14	31.0±4.12	11.9±10.91	14.3±12.37	7.1± 5.00
차광지	33.3±10.91	38.1±8.25	54.8±8.25	14.3±14.29	15.9±14.87	16.0±10.91
차광판	52.4±14.87	52.4±10.91	57.1±7.14	14.5±10.91	14.3±14.29	9.5± 4.12

* 조기발뇌 및 신초발생 조사일 : 2011.11.17

- 월동 피복자재별 차년도 2차 병해 발생 경감효과(차광지, 6년근)

피복자재	결주율 (%)	모잘록병 (%)	잿빛곰팡이병 (%)	줄기역병 (%)	생육지연 개체비율 (%)
무처리	18.0	2.9	6.7	0.6	0.6
흙덮기	11.6	1.9	2.3	1.8	2.4
이영	14.8	0.6	4.3	1.4	2.0
부직포	16.4	0.6	6.0	1.3	1.2

* 결주율 조사일 : '12. 4. 15

○ 월동 피복자재별 차년도 지하부 생육특성 및 수량비교(차광지, 6년근)

피복자재	근장 (cm)	동장 (cm)	생근중 (g/주)	수량 (kg/10a)	조수익 (천원)
무처리	22.3±2.64	5.7±1.95	31.8±12.57	591	22,458
흙덮기	27.3±4.08	5.6±0.87	43.4±22.87	726	27,588
이영	22.8±5.53	6.1±3.47	40.6±37.06	654	24,852
부직포	27.1±2.54	7.1±1.25	34.6±12.57	594	22,572

○ 월동전 조기발뇌 및 출아상황('11. 11월)



○ 조기발뇌 2차 피해 증상-출아·생육지연, 뇌두부위 병해(젓빛곰팡이 등) 발생



인삼약초연구소 담당자 : 정햇님, 허수정, 김성일, 안문섭
(033)450-8911, jhn5362@korea.kr