

활용제목명	경기지역 인삼 안전생산(GAP)을 위한 재배실태 및 개선방안					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (제2농업연구소)	성명	범 용	전화 및 e-mail주소	031)229-6186 bumyong@gg.go.kr
공동개발자	"	"	"	조영철	"	031)229-6182
	"	"	"	김성기	"	031)229-6181

1. 연구성적('06, 경기도원)

- 경기지역 인삼재배농가의 재배실태 파악을 위하여 연천, 포천 등 7개 시군을 대상으로 조사한 결과를 토대로 사항별로 종합 분석하여 개선방안을 도출한 결과임.

<인삼 재배 품종 현황>

품종보급현황	조사결과 및 문제점	개선방향
<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 재배되고 있는 인삼 품종의 대부분은 재래종 (자경종)임. ○ 신품종 5종이 개발되었으나 농가 보급 실적 미흡 (천풍, 연풍, 고품, 선풍, 금풍) ○ 자경종은 순계가 아니므로 혼계상태로 불균일함. ○ 신품종은 단기간 종자증식이 어려워 보급실적 매우 저조 ○ 묘삼의 자가생산비율이 낮은 원인은 재배기술의 부족이 55% 차지 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신품종 재배농가 : 40% - 재래종보다 품종 특성이 우수한 신품종의 보급 실적이 미흡 ○ 천풍, 연풍이 전체 신품종의 86% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2015년 보급종 종자 농가 보급 예정 ○ 천풍-수삼체형 우수 동체가 긴 원통형 적변에 강함 ○ 연풍-다경개체, 다수성 동체가 짧고 굵은 원통형 ○ 신품종의 생태특성을 농가 여건에 맞게 활용해야함.

<모발 관리 현황>

구 분	GAP 표준재배법	조사결과 및 문제점	개선방안
예정지 관리	○ 토양 분석 - 적합 및 허용범위 토양산도(pH) 5.0~6.5 염류농도 1.0ds/m이하 질산태질소 100mg/kg이하 유기물 15~35g/kg 유효인산 70~300mg/kg 칼륨 0.2~0.8cmol+/kg 칼슘 2.0~6.0cmol+/kg 마그네슘1.0~4.0cmol+/kg - 토양검정 분석 결과 반드시 발급 받은 후 보관	○ 관리 전 분석 농가 : 43% - 예정지 관리방법 결정이 분석 결과보다는 경험적 판단에 의함 ○ 관리 후 분석 농가 : 47% - 적지조건 포장에 인삼 재배가 이루어지지 않음	○ 비옥지, 염류농도가 높은 토양 - 호밀, 수단그라스, 옥수수 같은 흡비력이 강한 작물 을 재배 ○ 유기물이 낮은 토양 - 활엽수 잎이나 벗짚, 보 릿짚, 호밀짚 등을 시용 - 화분과 작물을 재배하여 시용
	○ 관리년수 결정 - 1~2년 관리 권장 - 토양조건 미흡 시 포장 2년 관리	○ 1년 관리 농가 : 82% - 관리년수는 토양분석 결과에 의해 결정되어야 하나 개인적 경험에 의존	○ 토양분석 결과를 기초로 예정지 관리 기간 결정 ○ 과비지, 개간지(적박지) 2년 이상 관리
	○ 경운횟수 - 5~10월 중 15회 이상 - 7~8월 고온기 한낮 경운 권장	○ 15회 이하 경운 농가 : 47%	○ 15회 이상 깊이갈이를 하 도록 하고, 토양소독과 물리성 개량이 되도록 7~8월 고온기에 집중적으 로 경운을 실시
	○ 가축분뇨 시용 - 가축분뇨 시용 지양	○ 가축 분뇨 시용 농가 : 40% - 모종삼 소질 불량으로 본밭에서 적변삼이 증가	○ 가축 분뇨 시용을 지양 ○ 완전히 부숙되게 여러번 경운
약토	○ 시용량 70~80 l/칸	○ 약토시용량 준수 농가 : 18%	○ 식재가능 우량 모종삼 생 산비율이 높도록 약토 표 준 시용량 준수
씨뿌림	○ 씨뿌림 간격 3.0cm×3.0cm ○ 씨뿌림 양 29행 60열, 1,740알/칸	○ 씨뿌림량 준수 농가 : 39%	○ 적정 재식밀도와 파종량 준수
병해충 방제	-	○ 8회 이상 방제 농가 : 56%	○ 체계적인 방제로 적정 방제횟수 6회를 준수

<본밭 관리 현황>

구분	GAP 표준재배법	조사결과 및 문제점	개선방향
예정지 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토양 분석 모밭 예정지와 동일 ○ 관리년수 결정 모밭 예정지와 동일 ○ 경운횟수 모밭 예정지와 동일 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관리 전 분석 농가 : 60% ○ 관리 후 분석 농가 : 39% ○ 1년 예정지관리 농가 : 65% ○ 15회 이하 경운 농가 : 75% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인삼모밭 예정지 관리와 동일하게 관리 <li style="text-align: center;">" <li style="text-align: center;">"
고랑 제초기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고랑제초기 활용 - 제초작업과 동시에 배수로 정비 작업 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고랑제초기 활용 농가 : 27% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상면 우산이끼 제거 등 제초제 사용 대체 효과와 배수로 정비 효과가 있는 고랑 제초기 사용을 적극 권장
월동 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 월동전 지상부 제거 - 지상부 병 발생이 심한 포장은 고사한 줄기와 잎 제거 소각 ○ 복토 - 4년생 때 상면 2~3cm 복토로 염류장해 경감 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지상부 제거 농가 : 32% ○ 4년생 복토 시행 농가 : 51% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 병원균 월동처 제거로 이듬해 병 발생을 감소시킬수 있는 월동 전 지상부 제거 작업을 적극 지도 ○ 10~11월에 황토 또는 고랑 흙으로 반드시 상면 복토 <p><효과></p> <ul style="list-style-type: none"> - 잿빛곰팡이병 발생감소 및 결주 예방 - 수량 증가 - 적변삼 감소 - 동해 방지
병해충 방제	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 11회 이상 방제 농가 : 22% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정밀한 병해충 발생 예측과 체계적인 방제로 방제 횟수 경감하도록 지도

2. 적 요

- 인삼은 재배지역에 따라 경작방법과 재배기술에 차이가 있고, 표준인삼경작 방법이 전국적으로 동일하게 적용되고 있으나, 각 지역 실정과는 차이를 보이고 있으므로 경기지역에 맞는 재배기술안 마련이 필요하였음.
- 인삼 재배 농가마다 다른 수준의 재배기술을 가지고 있으며 소득차이가 크므로, 재배기술 개선을 통하여 각 농가의 기술 수준을 향상시켜 소득을 높일 필요가 있었으며, 인삼 GAP 표준재배법이 만들어졌으나 농가 적용실태에 대한 파악이 미비한 실정이었으므로 이에 대한 자료를 수집하였음.

3. 개발기술의 활용방법

- 품종교체로 재배 안정성 확보 : 재래종 ⇒ 신품종
- 예정지 선정 : 토양검정, 관리년수, 경운횟수 등을 준수
⇒ 장기간 인삼 재배에서 오는 위험요인을 감소
- 모밭관리 : 유기질 분뇨 사용 금지
약토시용량 및 씨뿌림량을 준수
⇒ 양질의 묘삼을 안정적으로 생산
- 고랑제초기 활용 ⇒ 제초와 배수로 동시 정비 ⇒ 생력 재배로 생산비 절감
- 월동관리 : 월동전 지상부 제거 ⇒ 이듬해 병 발생을 감소
복토 실시 ⇒ 염류장해 경감
- 6년근 인삼 재배시 우려되는 위험 요인 경감
: 예정지 선정 시 토양검정과 경운 등 관리방법을 정확하게 준수
인삼 적정 방제횟수는 본밭 9회, 모밭 6회 준수
⇒ GAP 표준재배법에 준하는 재배기술로 개선