

## **VIII. 특용작물 기술 보급 사업**

## 1. 사업결과 요약

□ 2007년도 특용작물 기술보급사업으로는 국비지원사업 2종 4개소 80,000천원 지원과 도비사업 6종 14개소 450천원을 지원하여 인삼, 버섯 등의 새로운 기술 보급 시범 사업을 추진하여 파급효과를 거양 하였음

○ 버섯분야에서는 국내버섯 내수침체와 가격하락으로 어려움을 겪고 있는 버섯재배 농업인에게 독창적인 비닐멀칭재배 및 느타리 재배 시설개선사업을 실시하여, 인근농가 대비 소득향상을 118%를 이루었고, 큰느타리버섯 수확후 다듬기 기계보급으로 노동력절감(90%)에 기여하였음.

○ 인삼분야에서는 인삼해가림시설 및 환경개선사업으로 고온장해(48%)를 예방하였고, 경기홍삼브랜드화를 위한 우량묘삼센터 설치사업으로 신품종(천풍)을 보급하는데 크게 기여하였으며 인삼 예정지 관리와 생력화 재배 시범사업을 실시함으로써 인삼재배 농가의 소득향상에 기여하였음

앞으로 경기도 인삼 특구지역 조성사업 등을 추진하여 경기 인삼의 효능을 홍보하고 인삼브랜드화를 위한 시범사업을 확대 추진하여야 하겠음.

## 2. 사업 총괄표

### ○ 새기술시범(국비)

사업명	개소수	예산액(천원)		
		계	국비	시군비
계(4종)	4	80,000	40,000	40,000
우량인삼해가림시설시범	1	20,000	10,000	10,000
느타리버섯안정생산비닐멀칭	3	60,000	30,000	30,000

### ○ 실용화 기술시범(도비)

사업명	개소수	예산액(천원)			
		계	도비	시군비	자부담
계(6종)	14	450,000	180,000	180,000	90,000
느타리 병(봉지)버섯 재배 시설개선	3	120,000	48,000	48,000	24,000
느타리버섯 균상재배사 환경개선	3	120,000	48,000	48,000	24,000
큰느타리버섯 수확후 다듬기기계개발 보급	2	10,000	4,000	4,000	2,000
인삼재배 환경개선	3	60,000	24,000	24,000	12,000
경기홍삼 브랜드화를 위한 우량묘삼센터	2	100,000	40,000	40,000	20,000
신품종 약초재배	1	40,000	16,000	16,000	8,000

### 3. 지도과제별 추진결과

#### 가. 버섯

##### □ 경기도 생산동향

- '05대비 재배면적 64%, 생산량 11% 감소되었으나, 느타리버섯 단위 면적당 생산량은 220% 증가하였음.
- 경영비 증가와 버섯가격하락으로 재배면적이 점차 줄어드는 상황으로 균상재배 위주로 생산되는 느타리버섯 보다는 병 자동화시설 재배로 생산량이 많아지는 추세임

<버섯작목별 재배현황>

구분	재배면적(ha)		단수(kg/m <sup>2</sup> )		생산량(톤)	
	2006	2005	2006	2005	2006	2005
계	79	217	-	-	21,087	23,711
느타리	30	82	42	18.5	14,073	14,931
영 지	3	19	-	-	11	67
양송이	5	11	19	15.5	965	1,658
팽 이	4	5	94	114	3,713	5,263
상 황	5	9	1	0.6	47	55
기 타	29	91	4	-	1,045	1,737

※ 경기도 생산량(21,087톤)은 전국 생산량의 15% 점유

- 전국 : 1위 경북(29,626톤), 2위 충남(27,997톤), 경기도는 3위임

## 가) 느타리버섯안정생산 비닐멀칭재배 및 환기개선 시범

### (1) 목 적

- 재배균상의 비닐멀칭재배로 노동력 절감 및 재배사 환기 개선
- 물커튼 및 환경기자개 투입으로 생산성 향상

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 3개소(광주, 양평, 가평)
- 사업규모 : 기존 재배사 2동(165m<sup>2</sup>내외×2동) 내외

### (3) 사업내용

- 사업비 : 60,000천원(국비 30,000, 시군비 30,000)
- 버섯 재배균상을 비닐멀칭(병, 봉지재배포함)하여 고품질 버섯의 균일한 생산주기 정착
- 지하수 에너지와 배기 에너지를 회수 하고 가습, 제습을 기계화하여 버섯생육 균일화 촉진
- 지원내역
  - 환경조절 및 생력 기자재, 절전난방가능 환기시스템 등

### (4) 주요성과

- 비닐멀칭 재배로 기존재배법보다 생산량 110% 증가
- 지하수 및 배기 에너지 회수로 경영비 절감

### (5) 금후계획

- 버섯재배의 균일한 생산주기 정착을 위해 지속적인 시범사업 추진
- 농가에 확대 보급될 수 있도록 광범위한 홍보

## 나) 느타리 병(붕지) 버섯재배시설 개선시범

### (1) 목 적

- 균상재배에서 병(붕지) 재배로 환경개선하여 생산성 증대 및 유통 체계개선으로 농가소득 향상

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 3개소(용인, 평택, 여주)
- 사업규모 : 병재배 3,000~4,000병/일, 붕지재배 : 1,000봉/일 내외 재배

### (3) 사업내용

- 사업비 : 120,000천원(국비 48,000, 시군비 48,000, 자부담 24,000)
- 병(붕지)버섯 환경시설 개선으로 배지생산 연중재배
- 초음파이용 고급버섯 생육 촉진시스템 이용으로 고품질 버섯 생산
- 지원내역
  - 자동 입병기, 냉동기, 생육 촉진시스템 등

### (4) 주요성과

- 비닐멀칭 재배로 기존재배법보다 생산량 115% 증가
- 지하수 및 배기 에너지 회수로 경영비 절감
  - 재배회수 : 인근대비 118% 증가
  - 소득(평균) : 인근대비 110% 증가

### (5) 금후계획

- 노동력 및 생산비 절감을 위하여 버섯균상재배에서 병(붕지)재배로 전환하고 있는 농가의 요구도가 높은 사업으로 확대보급 필요

## 다) 느타리버섯 균상 재배사 환경개선 시범

### (1) 목 적

- 균상재배에 대한 시설환경 개선과 배지 발효시 유용미생물을 접종하여 살균기간 단축 및 노동력 절감

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 3개소(화성, 이천, 시흥)
- 사업규모 : 기존 재배사(165m<sup>2</sup>) 2동 이상

### (3) 사업내용

- 사업비 : 120,000천원(국비 48,000, 시군비 48,000, 자부담 24,000)
- 유용미생물을 이용하여, 후발효기간을 단축하여 버섯재배경영비 절감
- 재배사 환경관리 조절시설설치로 고품질 버섯 안정생산
- 지원내역
  - 유용미생물, 멀칭비닐, 환기시스템, 저온저장시설 등

### (4) 주요성과

- 배지제조시 유용미생물을 이용하여 후발효기간을 단축하여 유류비 절감
- 균상 재배사 시설개선으로 생산성 향상 및 고품질 버섯 생산
  - 총생산량(평균) : 시범 12,053kg → 15,436kg (128%)증가
  - 소득 (평균) : 시범 34,500천원 → 48,400천원 (140%)증가

### (5) 금후계획

- 재배환경개선으로 수확량 증가를 통한 소득향상 및 유용미생물 농가 선호도가 높은 사업으로 확대보급 필요
- 향후 버섯연구소와 협의하여, 농가에 유용미생물이 신속히 보급될 수 있도록 구축체제 마련

## 라) 큰느타리버섯 수확 후 다듬기기계 개발보급 시범

### (1) 목 적

- 건강식품으로 재배면적과 소비량이 증가되고 있는 큰느타리버섯의 수확후 다듬기 노동력을 절감하고 상품성을 향상시키고자 함

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 2개소(안성, 파주)
- 사업규모 : 큰느타리버섯 재배농가 중 연중 생산출하가 가능한 농가

### (3) 사업내용

- 사업비 : 10,000천원(국비 4,000, 시군비 4,000, 자부담 2,000)
- 버섯연구소에서 개발한 큰느타리버섯 수확후 다듬기기계 보급으로 노동력 절감 및 고품질 버섯 생산
- 지원내역
  - 큰느타리버섯 수확 후 다듬기기계 1대

### (4) 주요성과

- 기계화에 의한 노동력 절감 및 생산성 향상
- 노동력절감 : 90%(관행인력작업 15kg/ha → 기계작업 144kg/ha)

### (5) 금후계획

- 큰느타리 버섯재배농가에 확대보급 예정

## 나. 인삼

### □ 인삼재배현황

#### ○ 재배면적

계		신 고(미계약)		지 정(계 약)	
면 적(ha)	농가수(호)	면 적(ha)	농가수(호)	면 적(ha)	농가수(호)
3,217 (100%)	3,270	698 (22%)	864	2,519 (78%)	2,406

※ 면적 : 전국 16,405ha의 19.6%, 농가수 : 전국 15,856호의 20%

- 1위 충북 3,546ha, 2위 충남 3,296, 3위 경기 3,217ha

○ 경기지역 홍삼 6년근 면적은 2,519ha(전국 6,369ha 대비 40%)로 전국 1위 , 경기 재배면적 중 78%

- 주재배면적 : 이천 518ha, 연천 510, 여주 490, 화성403, 파주 360, 포천 310 등

○ 경기지역 재배면적은 90년 기준 매년 3~4%씩 감소 추세였으나, 홍삼전매제 폐지('96년)이후 면적 증가 추세

#### ○ 인삼 재배의 문제점

- 인삼 모밭에 대한 체계적인 재배방법이 부족하고, 재래식 재배 방법의 의존함으로써 경영수지가 개선되지 않고 있음.
- 인삼은 예방위주의 병해충 방제로 연간 방제횟수가 15회 내외로 인삼의 안전성이 우려됨.
- 경기도 버섯생산량의 65%이상이 느타리 편중재배로, 최근 가격하락으로 인한 농가의 어려움이 있음.
- 간이재배시설이 70%로 연중안정생산을 위한 자동화 재배시설 및 생력기계화 재배시설 지원이 시급함

## 가) 우량인삼 해가림시설 시범

### (1) 목 적

- 환경 조건별 합리적인 해가림시설 등 표준 인삼 경작방법 기술보급으로 우량 인삼의 안전 다수확 및 농가소득 증대

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 1개소(연천)
- 사업규모 : 개소당 50a내외

### (3) 사업내용

- 사업비 : 20,000천원(국비 10,000, 시군비 10,000)
- 고품질 인삼생산 및 폭설 등 기상재해 예방
- 재배 유형별 기상재해 내구성일 강한 표준 해가림 시설 설치로 인한 생리장해 예방
- 표준재배법 실천으로 고품질 인삼 생산
- 지원내역
  - 예정지관리, 철재 표준 해가림시설 설치자재, 관수시설, 평가비 등

### (4) 주요성과

- 합리적인 해가림시설 구조 선정으로 기상재해 예방 및 생산비 절감
- 묘삼 및 본포관리의 표준경작 기술파급으로 우량인삼 생산

### (5) 금후계획

- 생리장해 최소화를 위한 표준 해가림시설 설치를 확대추진
- 시범사업 결과평가 “만족”이 97% 사업으로 농가에 적극보급

## 나) 인삼 재배 환경개선 시범

### (1) 목 적

- 인삼은 재배구조상 기계화가 어렵고 4 ~ 6년 재배로 병해충 발생이 많아 개량해가림 시설 및 적기 병해충방재로 생산비 절감 및 농가 소득 증대

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 3개소(김포, 안성, 파주)
- 사업규모 : 개소당 30a내외

### (3) 사업내용

- 사업비 : 60,000천원(국비 24,000, 시군비 24,000, 자부담 12,000)
- 생산비 절감 기자재 투입으로 인삼 정밀농업 실천
- 효율적인 개량해가림 구조 설치로 기상재해 최소화
- 표준재배법 실천으로 고품질 인삼 생산
- 지원내역
  - 개량 해가림자재, 생력기자재(병해충방제기) 및 우량 묘삼 지원

### (4) 주요성과

- 지역설정에 알맞은 개량 해가림시설 설치로 안전 다수확 재배로 농가소득 증대
- 묘삼 및 본포관리의 표준경작 기술과급으로 우량인삼 생산
  - 생리장해(황증) : 인근대비 67% 감소
  - 고온장해 : 인근대비 48% 감소

### (5) 금후계획

- 개량해가림시설로 인해 생리장해가 현저히 저하되어 농가의 선호도가 높아 확대보급 필요

## 다) 「경기홍삼」 브랜드화를 위한 우량묘삼 센터 시범

### (1) 목 적

- 인삼신품종 재배면적이 낮아 우량묘삼을 체계적으로 생산 지원하여 「경기홍삼」의 품질향상을 위한 우량묘삼 공급 및 생력화 기술보급

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 2개소(포천, 양주)
- 사업규모 : 개소당 1ha내외

### (3) 사업내용

- 사업비 : 100,000천원(국비 40,000, 시군비 40,000 자부담 20,000)
- 경기도 신품종(천풍) 보급률이 현재 25%로 2010년 목표 40%달성을 위해 지속적인 묘삼센터 구축의 일환
- 효율적인 개량해가림 구조 설치로 기상재해 최소화 및 생리장해 예방
- 표준재배법 실천으로 고품질 명품 묘삼 생산
- 지원내역
  - 신품종 종자(천풍), 해가림시설, 유기물, 종자파종기 등을 지원하여 체계적인 묘삼생산 시스템 구축

### (4) 주요성과

- 시범사업으로 조성한 묘삼포(1.5ha)의 묘삼을 본포 15ha에 보급예정
- 묘삼 및 본포관리의 표준경작 기술파급으로 우량인삼 생산

### (5) 금후계획

- 경기도내 신품종 보급률을 향상하기 위해 지속적인 묘삼센터 사업 추진

## 라) 신품종 약초재배 시범

### (1) 목 적

- 지역에서 재배되고 있는 약초 5~ 10개 작목의 시범포를 설치하여 체험농장운영과 약초연구회원 및 독농가에게 교육장으로 활용하여 새소득원 발굴

### (2) 사업규모

- 추진시기 : 2007년 1월 ~ 12월
- 사업량 : 1개소(안성)
- 사업규모 : 1ha내외

### (3) 사업내용

- 사업비 : 40,000천원(국비 16,000, 시군비 16,000, 자부담 8,000)
- 지역 특화 소득 작목으로 시범포를 이용한 체험농장운영
- 약초를 이용한 농가의 새소득원 발굴
- 지원내역
  - 심토파쇄기, 종자, 자재(비료·농약) 및 체험시설을 설치

### (4) 주요성과

- 지역특화사업으로 농가 및 도시민의 호응이 큼
- 교육장 및 체험시설로 새소득원 창출

### (5) 금후계획

- 재배면적을 유지하면서 지역의 특산화 단지 조성
- 지역특화지역에 시범사업 지속 추진

## 4. 향후 추진 방향

### 가. 금후 추진 과제

#### <버섯>

- 버섯재배시 생력화 추진으로 노동력 및 생산비 절감, 재배기간 단축으로 해균 피해 감소 및 설비 이용률 향상
- 느타리버섯 멀칭재배로 수량성제고와 고품질 버섯생산 및 버섯균상의 병해 발생 경감
- 버섯재배 환경개선으로 시범사업 성과 제고 및 재배기술파급효과거양
- 버섯류의 특성에 맞는 적정 환경관리로 병해 발생 경감 및 안정생산 기여

#### <인삼>

- 홍삼재배에 적합한 신품종을 확대 보급하여, 인삼재배농가의 소득 향상
- 인삼 상품의 차별화로 경기인삼에 대한 우수성을 적극 홍보를 강화하여, 경기도만의 브랜드 가치 향상
- 6년근 홍삼 생력화 안전성 제고기술 개발과 생산, 유통시설의 현대화된 수출 전문 단지 육성
- 경기 인삼 특구 지정을 통한 인삼 수출 산업화 촉진을 위한 시범사업 전개

### 나. 추진 상 미흡한 점과 개선방안

사업명	현황 및 문제점	개선방안
○ 느타리 병(봉지) 버섯재배 시설개선	○ 배지배양 중 일부오염 발생	○ 배양실 청결유지 및 해파필터 주기적 교체 지도
○ 우량인삼 생산 해가림 시설 지원	○ 철재해가림시설이 너무 고가임	○ 목재를 사용하여 표준 시설 규격을 재적립요망
○ 느타리버섯 균상재배사 환경개선 시범	○ 유용미생물에 대한 농가의 선호도 및 수요도가 높으나 미생물량의 부족으로 부응을 못함.	○ 적기에 농가 공급이 이루어 질 수 있도록 사전 수요 파악 후 충분한 배양이 이루어져야 함.