

트렌드를 읽고 변화와 실천하는 농촌진흥청

# 보도자료

○ 자료제공 : 농촌진흥청 연구개발과  
강희설 연구관

031-299-2617

○ 홍보담당 : 정미남 031-299-2629

이 자료는 2008년 8월 29일(월) 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

## 농진청, 농업인에게 실익을 주는 농업경영비 절감 대책발표

- 농진청, 농업인과 소비자 초청 기술 전시회도 가져-

- 농촌진흥청은 고유가, 원자재 값 폭등으로 어려운 농업 현장에 실익을 주고 농업인이 현장에서 체감할 수 있는 에너지 절감, 사료비 및 화학비료 절감, 로열티 절감 대책 등의 경영비 절감 종합 대책을 발표하였다.

### 에너지 절감 기술 개발 및 보급

① 고유가 대응 농업 에너지 절감을 위해 지금까지 개발한 기술의 효과 분석을 하고, 지열, 수자원, 태양열 등 신재생 에너지를 이용한 기술 개발을 강화하여 화석연료 사용을 줄임으로써 냉난방비 절감과 녹색국가 실현에도 기여할 전망이다.

- 시설구조 개선에 의한 보온 및 환기 효율 향상기술로 에너지 최대 50%까지 절감
  - 수평 권취식 다점 보온커튼('05) : 난방비 46% 절감, 300개소 80ha보급
  - 순환식 수막 보온 시스템('07) : 외기온 대비 6~8℃ 보온, 지하수 81% 절약
  - 버섯 재배사 열 회수형 환기장치('07) : 난방비 50% 절감, 기술이전('08.3)

**전북 남원 딸기재배단지의 에너지 절감사례**

- 남원의 딸기 재배단지(15ha)에서는 순환식 수막보온 시스템을 설치한 결과, 연간 난방비 약 3억원(67%)을 절감, 지하수 부족문제도 함께 해결

**□ 냉난방 기계설비의 열 이용효율 증진으로 난방비 16% 절감**

- 온풍난방기 배기열 회수장치('99) : 난방비 16% 절감, 6,000대 보급
- 온풍난방기 열교환기 개량('07) : 난방비 10% 절감, 기술이전('08.3)

**□ 화석연료 이용경감을 위한 자연 에너지 이용기술로 난방비 최대 78% 절감**

- 시설원예용 지열 히트펌프('07) : 난방비 78% 절감, 투자비 회수 3.5년
- 축사용 지열 히트펌프('07) : 냉난방비 4.3백만원/330m<sup>2</sup>, 사료비 11% 절감

**② 국제 곡물, 유류, 조사료, 농약·비료 등 농자재 가격이 급등함에 따라 금년도 예산절감액(10%) 247억원을 농업인체감 현장기술 개발보급에 긴급 투입하고, 6월부터 농업용 에너지 절감 기술지원 T/F팀을 운영하여 현장기술보급에 주력하고 있다.**

**□ 에너지 절감이 가능한 축산시설을 조기보급하여 경영비 절감**

- 재배환경 개선을 위한 리모델링 돈사 30개소('09, 1.5억원)
- 어린 병아리 사육 시스템('08~'09, 1천 농가 이상)

**□ 버섯 재배사용 열회수형 환기장치를 농가적응시험과 시범사업을 통해 조기보급 추진**

- 농가현장 평가회 개최('08.5.14) 및 농진청 새기술 시범사업 실시('09)  
※ 양송이버섯 농가 에너지 50% 절감(2,400 → 1,200L/140m), 소득 30% 향상

□ 시판중인 온풍난방기를 평가하여 고효율 온풍난방기(우수난방기) 31종을 선정하여 농식품부 지원사업에 반영하였음

○ 접수한 36기종 중 31기종 선정(6.12)

※ 농식품부 지원사업(시설원에 품질개선 사업) 대상기종 선정에 이용

**농업용 에너지절감 기술지원 T/F팀 운영('08.6~)**

- 구성인원 : 농진청, 농공연, 원예연, 축산원 연구·지도 공무원(비상근 12명)
- 추진내용 : 현장 애로기술 조속해결, 관련 기술·홍보 자료제작 배포, 신기술 보급사업 추진 협조, 모범농가 순회교육 추진 등

**사료비 절감 기술 개발 및 보급**

③ 곡물가 폭등으로 어려움을 겪고 있는 축산농가의 어려움을 해결하기 위해 사료용 청보리 및 옥수수 신품종을 개발하고 보급하여 축산농가의 사료비 절감과 한우 품질향상에 기여함

□ 청보리 전용품종 개발 및 확대보급으로 사료비 절감 및 품질향상

○ 청보리 주요 연구성과

- 전용 품종개발 : 영양 등 7품종(30톤/ha, 일반보리의 30% 증수)
- 사일리지 조제기술 확립 및 미생물 첨가제 개발
- 급여효과 : 비육우, 번식우, 젖소에서 소득증대
- “청보리 한우”, “청정보리 우유” 브랜드 기술이전

○ 청보리 종자확보를 위한 채종 시범단지를 확대운영

- ('07) 114개소, 98ha ⇒ ('08) 219개소, 114ha (100개 시군)
- '08년예산 긴급전환, 전국 36개소, 207ha 채종시범단지 추가 운영

## ※ 청보리 전용품종 개발 잇점

- 청보리 급여효과 : 배합사료 18% ↓, 1등급 (50→88%), 소득 30% ↑-

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| ① 국산으로 사료비 절감    | ② 육질개선으로 농가소득 증가          |
| ③ 식물성으로 질병 걱정 없음 | ④ 겨울철 유희지 활용              |
| ⑤ 녹색공간 제공, 정서 함양 | ⑥ CO <sub>2</sub> 흡수 공기정화 |
| ⑦ 토양침식 예방        | ⑧ 수입대체로 외화유출 감소           |

### □ 사료용 옥수수 품종개발 및 보급으로 종자 수입 대체와 사료비 절감

○ 개발 품종 : 「광평옥」, 「강다옥」, 「청안옥」 등 3품종

○ 수입종에 비해 생산성이 우수하고 종자가격도 저렴하여 수입종자 대체 및 국산종자의 확대 보급 기대

- 사일리지옥수수 면적 : 10→20천ha (조사료자급률 : 78→90%)

### □ 겨울철 유희기 맥류-여름철 사료 옥수수 작부체계의 정착으로 토양 환경보존 및 사료비 절감 기대

○ 지역별 조사료 최대생산을 위하여

- 중북부지역 : 호밀-옥수수 작부 체계,
- 남부지역 : 청보리-사료옥수수 작부체계 도입

○ 옥수수 재배 확대를 위하여는 논 재배시 습해방지를 위한 적지선정과 원형 곤포기 등 수확작업의 기계화가 필요

## 화학비료 절감 기술 개발 및 보급

④ 동절기 유향농지를 이용한 녹비작물 재배로 화학비료를 대체하여 친환경의 저탄소 녹색산업으로서 작물생산기술을 지속적으로 개발

□ 겨울철 녹비작물 재배로 탄소가스를 저감하고 토양유실을 방지하는 일석이조의 신농법 개발 보급으로 토양활용도 제고

○ 농가부담 경감을 위해 유기물비료 활용기술을 조기 확산으로

- 겨울철 녹비작물인 자운영과 헤어리베치를 재배하여 질소비료를 70~100% 절감하였고
- 가축분뇨 퇴액비 활용 기술 조기 확대를 위한 기술체계 확립  
친환경 자연순환농업 체계를 구축

□ 화학비료 대체 친환경 작물생산기술 개발 보과 시비기준 조정, 토양검정에 의한 맞춤형 비료 확대 등을 통해 40% 감축

○ 필지별 토양검정에 의한 시비처방과 맞춤형 비료 생산 기술보급

- 농업토양정보시스템 '흙토람'을 이용, 토양검정 및 시비처방을 통하여
- 작물별로 논 25%, 밭 26%, 과수 22% 비료절감 효과를 얻었으며
- 농가별 맞춤형비료를 공급하여 기존 대비 40%의 감축 및 13~34%의 가격 인하 효과를 거둠

## 로열티 절감 기술 개발 및 보급

⑤ 세계 농산물 교역시장의 개방화와 로열티 부담 증가로 어려움에 처해 있는 딸기, 장미, 국화 등 원예작물의 경쟁력을 높이기 위해 국산품종 개발과 수출 현장기술지원을 강화하여 국산 품종 보급이 크게 증가하였다.

□ 로열티 대응 주요 원예작물의 국산품종 보급실적

- 2007년 현재 국산품종 보급률은 딸기 34.6%, 장미 4.4%, 국화 4.5%이며, 사업단 운영으로 국산품종 재배면적은 딸기 3.6배, 장미 3.7배, 국화 5.2배 증가함

- 딸기 : ('05) 510(9.2%) → ('06) 1,245(17.9%) → ('07) 2,362ha(34.6%)
- 장미 : ('05) 7.0(1.0%) → ('06) 16.4(2.2%) → ('07) 32.8(4.4%)
- 국화 : ('06) 7.0(1.0%) → ('07) 36.5(4.5%)

※ 농진청 직무육성 품종 개발실적('91~'07) : 딸기 11, 장미 105, 국화 111품종

□ 로열티 대응 주요 원예작물의 국산품종 육성실적

- 연구사업단에서 개발한 품종은 딸기 2품종, 장미 30품종, 국화 12품종임
  - 딸기('06~'07) : 축성재배용 '다홍', 사계성 '고하' 등 2품종
  - 장미('06~'07) : 스탠다드 장미 '매직핑크' 등 30품종
  - 국화('07) : 경쟁력이 높은 '스위트카펫' 등 12품종

□ 유전자원 수집 및 우수 시범재배 실적

- 유전자원 수집 : 총 482점(딸기 154점, 장미 328품종)
  - 딸기 유전자원 수집(고품질 고당도 품종 등) : ('05) 120 → ('07) 274점
  - 장미 유전자원 수집 : ('06~'07) 56종, 328품종 수집
- 국화 주산지 시범재배를 통한 국산품종의 우수성 확인
  - 시범재배 : 이천 등 4개소, 스프레이 13품종, 3,973m<sup>2</sup>, 180,600주

※ '백마'는 일본 시범수출로 500만\$ 수출협약 체결('07.10.12) 및 수출 중

## 보급 확산을 위한 성과전시회

- ㉔ 농촌진흥청에서는 이번에 발표한 기술을 농업생산현장에 조기 보급하기 위해 오는 9월 19일~9월 20일(2일간)까지 aT센터에서 “기술성과확산으로 고유가 파고를 넘는다”는 주제로 경영비 절감 기술 성과 전시회를 가지며 세미나와 토론회도 가질 예정이다.
- 이번 전시회는 그동안 농촌진흥청과 산업체에서 개발된 기술과 시설원에 에너지 비용 절감을 위한 난방기기류, 보온 및 피복 자재류, 환경 및 작업 조절을 위한 생력화 자재 등 최근에 개발된 20종의 기자재가 시범작동과 함께 전시된다.

### □ 행사명 : 「경영비 절감 기술 성과 전시회」

- 주제 : “기술 성과 확산으로 고유가 파고를 넘는다”  
- 수요자 중심의 농민과 현장을 가까이 하는 기술 개발 확산

### □ 행사 기간 및 장소

- 일 시 : '08. 9. 19(금)~20(토)(2일간)  
○ 장 소 : aT센터 제1전시장(1층) 및 대(중)회의실(3층)  
○ 주 관 : 농촌진흥청, 후원 : 농식품부  
○ 참석대상 : 장관, 국회의원, 소비자, 농업단체장, 전문농업인 등

## Q & A 자료

# 농업인에게 실익을 주는 농업경영비 절감 대책 발표

농촌진흥청은 고유가, 원자재 값 폭등으로 어려운 농업 현장에 실익을 주고 농업인이 현장에서 체감할 수 있는 에너지 절감, 사료비 및 화학비료 절감, 로열티 절감 대책 등의 경영비 절감 종합 대책을 발표 함.

2008. 8. 27.



**농촌진흥청**

1. 년초부터 국제 곡물과, 유류비 상승으로 사료와 비료 가격 등이 급등함에 따라 농가들이 고통을 받고 있는데 농촌진흥청에서 이를 해결하기 위한 노력은 있다면 말씀해 주시죠 ?

- 농촌진흥청은 고유가, 원자재 값 폭등으로 어려운 농업 현장에 실익을 주고 농업인이 현장에서 체감할 수 있는 에너지 절감, 사료비 및 화학비료 절감, 로열티 절감 대책 등 경영비를 절감할 수 있는 기술을 개발하여 보급 하였습니다
- 특히 금년도 예산을 절감하여 전체 예산의 10%인 247억원을 농업인체감 현장기술 개발보급에 긴급 투입하고, 6월부터 농업용 에너지절감 기술지원 T/F팀을 운영하여 현장 기술 보급에 주력하고 있습니다

2. 고유가 대응 농업 에너지 절감을 위해 지금까지 개발한 기술을 말씀해 주셨습니다만 실제 농가에서 직접적으로 체감할 수 있는 대표적인 기술은 어느 것이 있습니까?

- 대표할 기술로는 자연 에너지 이용하여 난방비를 최대 78%까지 획기적으로 절감할 수 있는 기술로서 2007년도에 개발한 「시설원예용 지열 히트펌프」입니다. 자료로 배포해 드렸습니 다만 지하 3m에 파이프를 깔아 지열을 흡수하는 장치로 지하수를 보호하면서 자연 에너지를 활용하는 획기적인 기술입니다
- 이 기술로 시설하우스 10%에 해당하는 1,300ha에 보급시에 국가적으로 연간 1,458억원을 절감할 수 있는 기술입니다.
- 이 외의 여러 가지 기술이 있지만 전북 남원 딸기재배단지의 에너지 절감사례를 말씀드리면 15ha 딸기 재배단지에 순환식 수막보온 시스템을 설치해서 연간 전체 난방비를 67% 약 3억원을 절감하였고 지하수 부족 문제도 함께 해결 하였습니다

**3. 농업용 에너지 절감을 위해서 기술 지원 T/F팀을 구성 운영하고 계신다고 들었는데요. 간단히 설명을 해 주시겠습니까 ?**

- 당면한 농업용 에너지 절감 기술을 지원하기 위해서 금년 6월에 T/F팀을 구성하여 운영하고 있습니다. 팀은 농업공학연구소, 원예연구소, 축산과학원의 12명의 연구·지도 전문가를 전진 배치하여 현장 문제를 신속히 해결할 수 있는 기동반을 운영하고 있습니다.
- 특히 겨울철로 들어서 시기가 다가왔기 때문에 이용이 가장 많은 시설원예 지열난방 보급 사업을 지원하기 위해서 농진청 소속 5명(지도관 1, 연구관 1, 연구사 1, 지도사 2)의 전문가를 배치하여 운영하고 있습니다
- 활동 내용으로는 현장 애로기술의 조속 해결 및 관련 기술·홍보 자료를 제작 배포하며, 신기술 보급 사업 추진 및 농가 순회교육 등을 담당하고 있습니다

4. 사료용 곡물 가격이 폭등해서 축산농가가 어려움을 겪고 있는데요, 청보리 생산 확대 계획은 반가운 얘기가 아닐 수 없습니다. 청보리는 겨울철 재배가 되지만 여름철 옥수수를 연계할 수 있는 작부체계도 보급할 필요가 있다고 생각하는데 의견을 말씀해 주시죠 ?

- 청보리는 답리작 재배로 겨울철 작물로서 중요성 부각되어 파종부터 수확 제조 이용 기술이 정착 되었는데
- 여름철 사료작물인 옥수수와의 작부체계가 연결되지 못하여 조사료 일관 공급 체계화가 확립되지 않아 안정적 수급에 애로를 느끼고 있습니다
- 농촌진흥청에서는 수입 옥수수를 대체할 수 있는 광평옥, 청안옥 등을 농가에 보급하여 청보리와 옥수수를 연계한 작부체계를 정착시켜 조사료 수급이 원활하게 되어 사료비를 절감할 수 있도록 추진해 나가겠습니다

5. 8. 15 경축사에서 저탄소 녹색산업을 육성하겠다고 발표한 바가 있습니다. 농촌진흥청에서는 저탄소 녹색산업으로서 작물 생산 기술을 지속적으로 개발할 필요가 있는데요. 추진 계획을 구체적으로 말씀해 주시기 바랍니다.

- 발표 드린 대로 겨울철 녹비작물 재배로 탄소가스를 저감하고 토양유실을 방지하는 일석이조의 신농법 개발 보급으로 토양 활용도 제고해 나가도록 하겠습니다
- 겨울철 녹비작물인 자운영과 헤어리베치를 재배하여 질소를 70~100%로 절감을 유도하고, 가축분뇨 퇴·액비 활용 기술을 조기 확대 하도록 기술 체계를 확립하고 친환경 자연순환농업 체계를 구축해 나갈 계획입니다
- 또한 화학비료를 대체할 수 있는 친환경 작물생산기술 개발 보급과 시비기준 조정, 토양검정에 의한 맞춤형 비료 확대 등을 통해 화학비료를 40% 감축해 나가도록 하겠습니다

**6. 화훼산업에서 증가하는 로열티로 인한 농가부담을 경감하기 위한 종합적 대책은 무엇인가?**

- 화훼산업에서 현재 국산품종 보급 초기단계로 국산품종 보급 체계 구축 미흡하나 국산 품종이 많이 육성되기 시작하였고 점유율도 높아지고 있습니다.
- 육종연구 기반을 구축하고 국산품종 보급 확대를 위한 보급 체계를 개선하는 것이 중요하며 영세 보급업체에 의한 다품종 소량 생산으로 필요 신품종의 대량공급이 어려우므로 보급업체 육성이 필요합니다
- 농촌진흥청에서는 로열티 문제를 해결하기 위하여 품종 개발과 아울러 재배면적을 확대 보급하도록 최선을 다하겠습니다

7. 농업용 에너지 절감, 청보리 등 조사료 생산 확대, 화학비료 절감 기술 보급 확산을 위한 전시를 추진 한다고 하네요. 간단히 소개해 주시죠 ?

- 이번 전시회는 다른 전시와 달리 농민들이 피부로 느낄 수 있고 즉시 활용할 수 있도록 그동안 농촌진흥청과 산업체간 공동 개발된 기술과 특히 시설원예 에너지 비용 절감을 위한 난방장치와 보온 및 피복 자재류를 중심으로 20여종의 기자재를 전시하고
- 농촌진흥청에서 기술이전을 받은 업체 등을 포함해서 30여개 업체가 제품 전시를 통하여 시설재배 농가들의 선택의 폭을 넓히는 장이 될 것입니다.
- 또한 같은 장소에서 조사료를 이용한 경영비 절감관과 로얄티와 관련되는 FTA 대응관을 동시에 운영하여 농가에서 경영비를 절감 할 수 있는 기술을 선택할 수 있도록 할 계획입니다 .