

'고유가' 기술로 극복 농업 에너지 절감 기술 공유 및 현장 지원 확대

- 농촌진흥청, 현장 적용 가능 에너지 절감 기술 공유
- 맞춤형 기술지원 병행 추진

농촌진흥청(청장 이승돈)은 최근 지속되는 고유가 상황에 대응해 농촌 현장의 경영 부담을 덜고자 청이 개발한 농업 에너지 절감 기술을 전국 농촌진흥기관에 공유하고, 현장 기술지원도 함께 추진하고 있다고 밝혔다.

최근 국제 정세 불안으로 원유 공급이 불안정해지면서 국제 유가(두바이유)는 배럴당 약 100달러 수준을 유지하고 있다. 농업용 면세유 가격도 리터당 약 1,170원 수준으로 상승해 농가 어려움이 가중되고 있다.

이를 극복하기 위해 농촌진흥청은 그동안 개발한 에너지 절감 기술을 선별해 도 농업기술원과 시군농업기술센터에 공유했다.

이 중 배출되는 실내공기에서 열을 회수해 활용하는 '열회수형 환기장치'는 난방에너지를 20~40% 절감할 수 있다.

또한, 에어로겔 소재를 활용한 다겹보온커튼은 난방비를 40~52% 절감할 수 있다. 고온 피해 경감 또는 에너지 절감을 위해 공기 흐름 방향을 조절하는 풍향가변형 공기순환팬은 약 14%의 에너지를 절감한다.

적은 에너지로 작물의 성장부를 냉난방하는 부분 냉난방 기술은 에너지

비용을 약 14% 절감할 수 있다. 고온기에 양액을 냉각해 생산성을 높이는 양액냉각시스템은 뿌리 활력을 70% 증진하고, 수확량을 약 40% 향상시키는 효과가 있다.

이와 함께 온실과 축사의 에너지 사용량을 실시간으로 점검(모니터링)하고 진단할 수 있는 온실 에너지 실시간 점검(모니터링) 시스템과 무창 육계사 냉난방 부하 자가 진단 기술을 적용해 에너지를 효율적으로 이용할 수 있다.

한편, 농촌진흥청은 에너지 절감 기술이 농가에 실제 적용될 수 있도록 현장 기술지원도 강화하고 있다. 강원도 춘천, 경기도 양평, 전북특별자치도 완주, 진안, 장수와 전남 화순 지역의 에너지 절감 기술 활용 농가를 대상으로 에너지 절감 설비 설치와 관리 기술 현장 점검(컨설팅)을 진행했다. 앞으로 시설원에 주요 산지를 중심으로 추가 현장 기술지원을 추진할 계획이다.

아울러 시설원에 농가의 이해도를 높이고, 현장 적용성을 강화하기 위해 '시설원에 냉난방 에너지 절감 기술 안내물(리플릿)'을 개정해 4월 중 전국에 배포할 예정이다.

농촌진흥청 연구정책국 윤남규 스마트농업팀장은 "최근 에너지 가격 상승으로 농업 현장의 부담이 커지는 상황이다."라며 "농업 현장에서 활용할 수 있는 에너지 절감 기술과 신재생에너지 활용 기술을 지속 개발하고, 현장 중심 기술지원을 강화해 농가 경영 안정에 실질적인 도움이 되도록 하겠다."라고 밝혔다.

붙임. 현장 적용 가능 에너지 절감 기술 목록

담당 부서 <총괄>	연구정책국 스마트농업팀	책임자	과 장	윤남규 (063-238-0850)
		담당자	연구관	최승렬 (063-238-0851)
<공동>	국립농업과학원 스마트팜개발과	책임자	과 장	이시영 (063-238-4031)
		담당자	연구관	장재경 (063-238-4074)
	국립원예특작과학원 시설원예연구소	책임자	소 장	유인호 (055-580-5501)
		담당자	연구관	김형권 (055-580-5540)
	국립축산과학원 스마트축산환경과	책임자	과 장	장길원 (063-238-7400)
		담당자	연구사	김재은 (063-238-7411)
				

붙임 | 현장 적용 가능 에너지 절감 기술 목록

번호	기술명
1	부분 냉난방 시스템
2	양액 냉각 시스템
3	열회수형 환기장치
4	에어로젤 다겹보온커튼
5	풍향가변형 공기순환팬
6	온실 에너지 실시간 모니터링 시스템
7	무창 육계사 냉·난방 부하 자가진단 기술