



농촌진흥청, 탄소중립 아이디어 공모 수상자 시상

- ‘기후변화 대응 탄소중립 실천 종합모델’ 최우수상 등 14점 시상
- 7월 6일, 농촌진흥청 종합연찬관서 시상식 개최
- 활용 가능한 탄소중립 기술로 연구개발, 영농과 정책에 반영
- 새로운 탄소 저감 기술개발 및 현장 실천 공감대 형성 기대

농촌진흥청(청장 조재호)은 농업 분야에 적용할 수 있는 새로운 탄소 저감 기술개발과 현장 확대 실천을 위해 실시한 ‘탄소중립 실천 국민 아이디어 공모전’ 수상작을 발표하고, 6일 본청에서 시상식을 개최했다.

최우수상은 ‘기후변화 대응 탄소중립 실천 종합모델 육성’(장시연, 전주)과 ‘동물복지와 탄소중립을 한 번에, 혼목임업’(김동현, 전북대)이 차지했다. 우수상은 ‘논 탄소 저감을 위한 격년 순환 헤어리베치-벚짚 시용 확대 방안’(이상혁, 당진)과 ‘리빙랩 기반의 탄소중립 실천-로컬저탄소 마을 식생활 교육’(이도현, 화성)이 받았다.

이 밖에 물개구리밥(부상 수초)을 활용한 양돈분뇨 자원화, 농기자재 수리 도구(키트) 개발로 농기자재를 수리해 사용할 권리, 이용 실적 점수(마일리지)제를 이용한 탄소 보조금 지원, 감축 실천 응용 프로그램(앱) 개발 등을 제안한 총 10점(개인 6, 팀 4)이 장려상을 안았다.

최우수상을 받은 ‘기후변화 대응 탄소중립 실천 종합모델 육성’은 생산에서 가공, 유통, 소비, 폐기에 이르기까지 전 과정에서 탄소중립을 실천할 수 있는 기술을 제안해 높은 점수를 받았다. ‘동물복지와 탄소중립을 한 번에, 혼목임업’은 나대지와 간척지 등에 초지를 조성하고 가축을 사육함과 동시

에 나무(과수)를 심어 탄소저장과 동물복지를 실현한다는 점에서 좋은 평가를 얻었다.

한편, 이번 공모전에는 개인 참가자와 대학, 기업, 농업법인 등 팀별로 작물 재배와 축산, 에너지 분야에서 탄소 배출을 줄이거나 흡수를 늘리는 방법, 개발된 기술을 현장에 효과적으로 보급하는 방법 등 총 112건이 접수됐다.

농촌진흥청은 내외부 전문가 심사를 거쳐 참신성, 구체성, 실현 가능성, 파급성을 검토한 끝에 최우수상 2점, 우수상 2점, 장려상 10점 등 총 14 점을 최종 선정했다고 밝혔다.

이번에 선정된 제안기술은 전문가의 의견을 더해 연구기획 및 시범사업에 반영하는 한편, 효과성이 높은 기술은 정책사업으로 개발해 현장에 보급할 계획이다.

농촌진흥청 연구개발과 이충근 과장은 “이번 공모전을 통해 탄소중립에 대한 높은 국민적 관심을 실감했다.”라며 “앞으로도 국민의 목소리를 반영한 현장 중심의 탄소 저감 기술을 개발하는 데 최선의 노력을 다하겠다.”라고 말했다.

붙임1. 공모전 추진 결과

2. 공모전 출품작 제안기술

담당 부서	연구정책국 연구개발과	책임자	과 장	이충근 (063-238-0740)
		담당자	지도관	김창수 (063-238-0756)

□ 공모전 개요

- 개최 목적
 - 신규 탄소 저감 기술개발·보급을 위한 국민 제안 연구 아이디어 발굴
 - 농업 분야 탄소중립 실천의 중요성 인식 및 국민 공감대 형성
- 공모명: 『탄소중립 실천』 농업 분야 국민 아이디어 공모전
- 대상: 대한민국 국민 누구나 * 개인 또는 3인 이내 팀
- 일정: 접수(3.30.~5.29.), 1차 심사(6.8.~6.13.), 2차 심사(6.22.), 발표(6.30.)

□ 공모 접수 및 심사 결과

- 공모 접수 결과: 총 112건(개인 66, 팀 46)
- 심사 결과: 총 14건 선정(개인 10, 팀 4)

시상	상금 (만원)	수상자	제안 내용	훈격
대상	150	수상작 없음		청장상
최우수상 (2)	100	장시연(전주)	탄소중립 실천 종합모델 보급	
	100	김동현(전북대)	혼목농업(초지조성, 동물복지) 도입	
우수상 (2)	50	이상혁(당진)	헤어리베치-벗짚 격년순환재배	
	50	이도현(화성)	탄소중립 실천 식생활 교육	
장려상 (10)	100 (각 10)	업사이클링, 과수 포장재 개선, 탄소실천 앱 탄소중립 보조금 지원 마일리지제, 곤충 사료화 등		

* 심사위원 만장일치로 공모작 중 ‘대상’ 없음 결정

□ 향후 계획




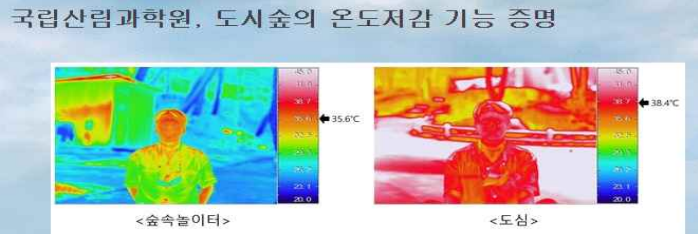
- 공모전 결과 발표(6.30.) * 농촌진흥청 누리집에 공고 및 수상 결과 개별 통지
- 시상식: 7. 6.(목) 10:00~, 청 종합연찬관, 대표시상(4점, 최우수 2, 우수 2)
- 공모 아이디어 수상작을 신규 연구과제·보급사업 기획에 활용
 - * 청 전문가 워크숍(7월, 제안서 검토/기획안 작성) → 연구 과제화, 시범사업 제안
 - * 정책 제안: 농식품부 NDC 협의회 시 기술 제안 → 감축 수단 방안 논의(7월~)

붙임 2

공모전 출품작 제안기술

* 아이디어 제안으로 기대효과 등 제안자가 제시한 자료로 사실과 다를 수 있음

□ 최우수상(2)

제안 명	제안기술		활용방안
기후변화 대응 탄소중립 실천 종합모델 육성		<ul style="list-style-type: none"> “생산 → 가공 → 유통 → 소비 → 폐기” 순 과정 현장 맞춤형 기술 적용을 통한 탄소중립 실천 종합마을 육성 (기대효과) 농업부산물 : 연간 1,500만t 배출 → 등유 46억ℓ 대체, 가축분뇨 연간 5,000만t 이상 배출 → 퇴액비, 열에너지원 대체 	시범사업
동물복지와 탄소중립을 한번에, 혼목임업(Silvopasture)		<ul style="list-style-type: none"> 나대지 및 간척지에 염분에 강한 나무와 초지 조성, 가축 사육 초지(농지, 과원 등) 조성 시 나대지로 방치할 때 보다 온도 낮아짐 (기대효과) 새만금 등에 탄소저장, 동물복지, 종 다양성, 생산성↑ 등 	R&D

* 시범사업: ('23.10, 청 기술보급과) 시범사업 과제공모 제안 → (~'24. 3. 서류·발표 심사 후 최종 선발) → '25 이후 사업 추진

* R&D: ('23.7.10~11, 청 전문가 워크숍, 전체 제안기술 검토) → 기관 고유·공동·실증연구 분류

□ 우수상[2]

제안 명	제안기술	활용방안																		
<p>논 탄소 저감을 위한 격년 순환 헤어리베치-벼짚 시용 확대 방안</p>	<div data-bbox="703 437 920 639" data-label="Diagram"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 벼짚 시용 연도 간단 관수 등 탄소 저감 농가 실천 유도 • 곤포 생산 연도 헤어리베치 재배 지원 • (기대효과) 탄소 배출 저감, 사료 생산으로 인한 농가 부담 감소, 녹비 작물 생산으로 화학비료 사용 줄여 지속 가능 농업 실현 ※ ‘논토양에서 경운방법이 메탄발생과 쌀수량에 미치는 영향(식량원)’ “논 헤어리베치 20cm로 경운 메탄 발생 줄일 수 있음” <div data-bbox="1010 555 1805 730" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Fig. 4. The total CH₄ emission by kinds of different green manure crops and tillage depth.</caption> <thead> <tr> <th>Green Manure Crop</th> <th>Tillage Depth</th> <th>CH₄ Emission (g/m²/yr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Barley</td> <td>10cm tillage</td> <td>~450</td> </tr> <tr> <td>20cm tillage</td> <td>~400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hairy Vetch</td> <td>10cm tillage</td> <td>~400</td> </tr> <tr> <td>20cm tillage</td> <td>~340</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Chemical fertilizer</td> <td>10cm tillage</td> <td>~180</td> </tr> <tr> <td>20cm tillage</td> <td>~120</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Green Manure Crop	Tillage Depth	CH ₄ Emission (g/m ² /yr)	Barley	10cm tillage	~450	20cm tillage	~400	Hairy Vetch	10cm tillage	~400	20cm tillage	~340	Chemical fertilizer	10cm tillage	~180	20cm tillage	~120	<p>R&D, 실증, 정책 제안</p>
Green Manure Crop	Tillage Depth	CH ₄ Emission (g/m ² /yr)																		
Barley	10cm tillage	~450																		
	20cm tillage	~400																		
Hairy Vetch	10cm tillage	~400																		
	20cm tillage	~340																		
Chemical fertilizer	10cm tillage	~180																		
	20cm tillage	~120																		
<p>리빙랩(living lab)기반의 유아의 탄소중립실천-로컬저탄소마을 식생활교육 ‘탄소 Out! 산소 Come on!’</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 식생활의 실천[맞춤형 소비문화 확산] 프로그램 • 유아기 저탄소 식 생활교육으로 ‘저 탄소 농산물’ 필요성을 높여 소비는 촉진하되 음식쓰레기는 줄이는 저탄도 푸드플랜 * 관심기(탐구) → 성장기(간접노출) → 성숙기(체험) → 수확기(피드백) • 로컬푸드 공급업체와 연계한 식경험 식생활 교육 활성화 • (기대 효과) 자체사업 결과, 소비자 농산물 인지도 48.3% ↑ <div data-bbox="703 906 920 1219" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1115 1034 1704 1343" data-label="Diagram"> </div>	<p>시범사업</p>																		

* 정책 제안: ('23.7월~) 농식품부 NDC 워크숍, 청 전문가 검토 후 정책사업 등으로 제안(필요시 청 실증연구로 검토 후 제안)