



보도시점

2024. 1. 3.(수) 18:00  
1. 4.(목) 조간

배포

2024. 1. 3.(수) 15:00

## 저탄소 녹색 축산업으로 이끈다!

- 농식품부, 「축산분야 2030 온실가스 감축 및 녹색성장 전략」 발표
- 2030년까지 축산분야 온실가스 배출량을 2018년 대비 18% 감축 (배출량 7.7백만톤 수준) 목표

농림축산식품부(장관 송미령, 이하 농식품부)는 1월 3일 국무총리 주재 제33회 국정현안관계장관회의에서 축산분야 온실가스 감축 및 저탄소 축산업 확대를 주요 내용으로 하는 「축산분야 2030 온실가스 감축 및 녹색성장 전략」을 발표했다.

첫째, 축산분야 온실가스 배출원 관리로 발생량을 직접 감축한다. 분뇨의 퇴·액비화 과정에서 발생하는 다량의 온실가스 저감을 위해 농가에 온실가스 저감 설비를 56%까지 확대 보급하며, 분뇨의 정화처리 비중을 25%로 늘리고 에너지화 시설을 30개소까지 늘릴 계획이다. 또한, 저탄소 사양관리와 축종별 생산성 향상을 통하여 온실가스 배출량을 2018년 940만톤 대비 18% 감축한 770만톤 수준으로 줄이고자 한다. 이는 2030년 예상배출량 1,100만톤의 30%를 줄인다는 것이다.

둘째, 축산업을 활용하여 다른 분야의 온실가스를 저감한다. 축분을 활용한 바이오가스로 생산된 전기와 폐열을 활용하는 에너지화 단지를 현재 1개소에서 8개소까지 조성하는 등 축분으로 화석연료를 대체하는 방안을 마련하고, 축분 바이오차 활용 확대를 위한 규제 개선과 생산시설 투자를 확대한다.

셋째, 현장의 고투입 가축 사육 관행을 저투입, 저배출 구조로 전환해 나간다. 스마트 장비와 솔루션을 전업농의 30% 이상 보급하고, 축산과 경종을 연계한 자원순환 농업을 보다 활성화하기 위해 농식품 부산물의 사료화를 확대한다.

넷째, 이러한 축산분야의 저탄소 이행기반을 확충하기 위하여 온실가스 감축기술 개발을 촉진하고, 저탄소 축산물 인증제 확대, 저메탄·저단백 사료를 급이하는 농가에 사료비를 지원하는 저탄소 프로그램 등을 도입하여 농가의 자발적인 탄소감축을 유도하여 축산농가의 이행력을 제고할 계획이다.

농식품부는 2030년까지 축산농가의 시설개선, 분뇨처리 방법 개선, 스마트 축산 확산 및 축산농가 인센티브 지급을 중점적으로 지원할 계획이며, 농가와 소비자 단체 및 전문가들로 구성된 민관합동 거버넌스를 구성하여 저탄소 이행상황을 점검하고 현장에서 발생하는 애로사항도 해소할 계획이다.

김정욱 축산정책관은 “경종분야와 달리 축산물 소비 증가에 따라 축산 분야의 온실가스 배출량이 꾸준히 증가할 것으로 예상” 되므로 “기후변화에 대응하고 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 축산분야 저탄소 전략을 수립하였다”고 밝혔다. 이어 축산정책관은 “이번 대책을 계기로 우리 축산업이 고투입 관행, 가축분뇨 문제 등을 개선하여 국민께 신뢰받는 지속가능한 산업으로 발전하기를 기대한다.”고 밝혔다.

붙임 「축산분야 2030 온실가스 감축 및 녹색성장 전략」 주요내용

담당 부서	축산정책관 축산환경자원과	책임자	과 장	서준한 (044-201-2351)
		담당자	사무관	정준구 (044-201-2353)



**I 추진 배경**

- 「탄소중립기본법」에 따라 관계부처 합동으로 ‘제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획’ 수립(‘23.4), 중장기 감축 대책 제시
  - 농축산분야는 ‘18년 배출량 대비 약 23%(500만톤) 감축 목표\*
    - \* 경종 목표 : (‘18) 1,180만톤 → (‘30) 880 / 축산 목표 : (‘18) 940만톤 → (‘30) 770
- 농축산 중 경종부문은 경지 감소로 온실가스 배출이 감소할 전망이나, 축산부문은 현행 방식을 지속할 경우 배출이 17% 증가할 전망\*
  - \* 경종 전망 : (‘18) 1,180만톤 → (‘30p) 1,140 / 축산 전망 : (‘18) 940만톤 → (‘30p) 1,100
  - 식생활 변화, 소득 증가 등으로 축산물 소비가 지속 증가\*함에 따라 가축 사육도 증가하여 배출이 빠르게 증가할 전망\*\*
    - \* 1인당 육류 소비량 : (‘90) 19.9kg → (‘00) 32.9 → (‘10) 38.7 → (‘20) 52.5
    - \*\* 농업 전체/축산 배출(백만톤, 축산 비중) : (‘18) 22.2/9.4(42.3%) → (‘30p) 23.0/11.0(47.8)
  - 현장에서는 축산부문 온실가스 저감기술이 개발되고 있고 적용 필요성도 인식하고 있는 단계이나, 적용 의지는 아직 미흡\*
    - \* 축산물 저탄소 인증제 참여 의향 : 26.3%(‘23, 한국농촌경제연구원)
  - 이에 따라 국가전략을 이행하기 위한 축산부문 이행계획 수립 필요
    - 가축분뇨 처리방식과 사료 공급 방식, 축산업 생산성 개선 필요
- 해외 주요국도 2050 탄소 감축 목표 달성을 위해 저탄소농업으로 전환 중
  - 가축의 대사활동과 분뇨 처리 과정에서 발생하는 온실가스를 줄이기 위한 가축분뇨 에너지화, 퇴·액비화 과정 개선 등이 주요 내용\*
    - \* (유럽연합) ‘Farm to Fork’ 전략, (미국) ‘기후 21 프로젝트’, (일본) ‘녹색 식량시스템 전략’ 등

◇ 분뇨 처리방식 개선, 저탄소 사양관리 등을 통해 축산부문 온실가스 배출을 줄이고 지속 가능한 환경친화적 축산업 기반 구축

### 〈축산부문 탄소중립 전략 개요〉

<b>비전</b>	<b>2050 탄소 감축 목표 달성을 위한 저탄소 녹색 축산업 실현</b>
<b>목표</b>	<b>2018년 대비 “2030 온실가스 18% 감축 및 저탄소 축산업 확산”</b> * 배출량 : ('18) 941만 톤 → ('30) 773(배출 전망 1,100)
<b>추진 전략</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center; background-color: #d9e1f2;"><b>온실가스 직접 감축</b></p> <p>① 가축분뇨 처리방식 개선 ② 환경친화사료 보급 ③ 축종별 생산성 향상</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center; background-color: #d9e1f2;"><b>타 분야 온실가스 감축</b></p> <p>① 축분 에너지화 연계 ② 축분 바이오차 활용</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center; background-color: #d9e1f2;"><b>저투입 구조로 전환</b></p> <p>① 스마트축산 확산 ② 저탄소 사양관리 ③ 식품부산물 사료 재활용</p> </div>

### 〈축산부문 온실가스 감축 로드맵〉

(단위: 만톤 CO<sub>2</sub>eq)

<b>구분</b>	<b>가축분뇨 처리</b>	<b>장내발효</b>		
<b>2018 배출량</b>	941	494(52.5%)	447(47.5%)	
<b>2030 배출전망(A)</b>	1,100	624	476	
<b>감축수단 · 감축량(B)</b>	<b>가축분뇨 처리방식 개선 220만 톤 ↓</b>	<b>분뇨 내 질소 저감 44만 톤 ↓</b>	<b>장내 메탄 발생 저감 31만 톤 ↓</b>	
	<b>공정개선</b>	<b>처리 다각화</b>	<b>저단백사료</b>	
	▶ 퇴액비 생산개선 (50%→56)	▶ 정화 처리 확대 (13%→25) ▶ 에너지화 (1.3%→15)	▶ 돼지가금 (0%→48)	<b>저메탄사료</b>
		<b>생산성 향상 24만 톤 ↓</b>	<b>한육우 사육기간 단축, 도체중 향상</b>	▶ 한육우·젖소 (0% → 78)
			<b>젖소 마리당 산유량 향상</b>	<b>어미돼지 마리당 출하수(MSY) 향상</b>
<b>2030 배출목표 (A-B)</b>	773	343	430	

\* '2050 농식품 탄소중립 전략('21.12)'에서는 대체식품부문에서 6.3만톤 감축도 포함

## II 세부 추진계획

### 전략 1. 온실가스 발생량 직접 감축

◆ 분뇨 처리방식 개선, 가축에 급이하는 사료 개선, 축산업 생산성 향상으로 온실가스를 2030년 배출 전망 대비 **320만 톤 저감**

① **(가축분뇨)** 분뇨를 퇴·액비화\*하는 과정에서 온실가스가 발생하므로, 분뇨 처리방식을 개선하여 온실가스 저감('30년 220만 톤↓)

\* '22년 기준 가축분뇨 발생량의 87%를 퇴·액비화 처리

○ (공정개선) 퇴·액비 생산방식을 개선하여 온실가스 저감

▪ 농가의 퇴·액비화 시설 내 온실가스 저감공정\* 확대

( '22 : 전체 가축분뇨 발생량 대비 50% → '30 : 56)

\* 기계교반 및 강제송풍 공정을 도입하는 경우 퇴비를 발효할 때 혐기성 발효(메탄 발생)를 방지하여 온실가스 발생이 49% 감소하는 것으로 분석(국립축산과학원, '23)

○ (처리 다각화) 분뇨 퇴·액비화 대신 정화처리, 에너지화 등 확대

▪ 가축분뇨로 전기를 생산하는 에너지화시설(바이오가스)을 확대하고, 돼지분뇨의 정화처리 비중을 확대하는 한편, 바이오차 등 생산 추진\*

\* (에너지화시설) '22: 8개소 → '30: 30 / (정화처리 비중) '22: 13% → '30: 25

② **(사료)** 일반사료 대비 온실가스를 저감할 수 있는 환경사료 보급('24~)을 통해 메탄(저메탄사료), 아산화질소(저단백사료) 배출 저감('30년 75만 톤↓)

○ (저메탄사료) 소에서 발생하는 메탄을 10% 이상 저감하는 메탄 저감제가 포함된 사료 개발·상용화\*로 메탄 발생 저감('30년 78% 보급)

\* 개발 완료된 제품에 대한 국립축산과학원 심의('24~)

○ (저단백사료) 단백질 함량을 감축\*( $\Delta 2\%p$ )한 양돈·가금 사료 보급으로, 소화되지 않고 분뇨로 배출되는 질소 저감('30년 48% 보급)

\* 양돈사료 내 단백질 함량 1% 저감 급이 시 축분 질소 7.7% 저감(서울대, '21)

③ (생산성) 가축개량 등을 통한 축종별 생산성 향상('30년 24만 톤↓)

- (한우, 돼지) 한우 사육기간 단축, 어미돼지 생산성 증가(MSY\*, '22: 18.4 → '30: 25) 통해 축산물 1kg 생산당 발생하는 온실가스 저감
  - \* MSY(모돈당 출하마릿수) : EU 27.9(덴마크 31.6), 미국 24.7('20년 기준)
- 사육기간(평균 30개월) 단축을 위해 유전능력 평가를 통한 조기 출하\* 유도
  - \* 고창 청춘한우는 암소선발로 사육기간을 5개월 단축, 온실가스 15% 이상 감축
- (젓소) 고(高)유량 젓소로 개량('20: 두당 연간 9,335kg → '30: 9,425), 사양 관리 통한 경제수명 연장('22: 3.2산 → '30: 4)으로 두당 산유량 향상(10%↑)

## 전략 2. 축산업을 활용한 다른 분야의 온실가스 저감

① (재생에너지) 가축분을 활용하여 전기·고체연료 등을 생산, 화석연료 저감

- 에너지화시설 발전 폐열을 하우스 난방용으로 공급하는 단지 확대('22: 1개 단지 → '30: 8)
  - \* 청양 칠성에너지화시설(235톤/일)은 양돈분뇨 활용하여 연간 6,000MW(2,170가구 사용 가능량) 생산, 바이오가스 시설 운영 시 발생하는 발전 폐열로 2ha 시설난방 가능
- 가축분을 고체연료화하여 유연탄 등으로 대체하는 방안 실증\*
  - \* 실증(현대제철 '23.7월) 결과를 바탕으로 제도개선 검토 중(「가축분뇨법」, 환경부)

② (바이오차) 가축분을 활용한 바이오차\*를 생산하여 농경지에 탄소 격리

- \* 바이오매스를 350℃ 이상의 고온에서 열분해하여 만들어진 고체 탄화 물질로 토양개량제, 상토 등으로 사용할 수 있으며, 1톤당 온실가스 2톤 감축 효과
- 규제샌드박스 실증특례\*('23.12월, 산업부 협조) 계기로 가축분 바이오차의 이용 기반을 마련하고, 생산시설 투자 확대(3개소 → 60)
  - \* 현재 법적 근거가 없는 가축분 바이오차의 한시적 생산 허용, 운영 결과에 따라 「가축분뇨법」상 처리방법에 추가(환경부), '비료공정규격' 등 규정 개정 추진(농촌진흥청)

### 전략 3. 축산업을 저투입, 최적생산 구조로 전환

#### ① (스마트축산) 정밀 사양관리를 통해 분뇨·악취 등 발생 최소화

- 적정 사료 투입, 자동 온·습도 조절 등으로 투입을 최소화하는 한편, 가축 특성 등을 실시간 분석하여 질병·폐사율 등 저감
  - ICT·AI 기반 농가 맞춤형 스마트축사 보급('22: 전업농\*의 19% → '30: 30)
    - \* '22년 기준 축산 전업농 32천 호 중 6천 호가 스마트축사 운영
  - 생산성이 낮은 노후 축사를 집적하여 스마트축산 단지화 추진 ('22: -개소 → '30: 10)

※ (사례) 전남 무안 승지축산(양돈농장)

- 스마트폰을 통해 구동하는 통합 솔루션 도입으로 농장 원격관리 중
- 모돈 사료급이기 및 비육사 사료급이기 도입으로 모돈당 새끼돼지 수 증가(10.5두 → 12.2), 비육돈 사육기간 단축(175일 → 165)

#### ② (사양관리) 저탄소 축산물 인증 확대를 추진하는 한편, 탄소 배출 저감 농가에 대한 인센티브를 확대하여 농가의 탄소 감축 유도

- 축종별 평균 배출량보다 온실가스를 10% 이상 저감한 농가에서 생산한 축산물을 저탄소 인증\*하고 소비자의 저탄소 축산물 구매 유도
  - \* 사육기간, 분뇨처리, 환경친화사료 급여 비율 등을 바탕으로 인증
  - \* 저탄소 인증 품목 : ('23) 한우(거세) → ('24) 돼지고기·우유 → ('25) 닭고기·계란
- 저메탄·환경개선사료 급여 등 탄소감축을 이행한 축산농가에 저탄소 프로그램 지원\*
  - \* ('24) 저메탄사료 급여 시 소 두당 25천 원, 저단백사료 급여 시 돼지 두당 5천 원 지원

#### ③ (자원순환) 식품 부산물을 사료화하여 가축에 급여

- 농식품 부산물, 소비기한 만료 식품 등을 사료화하여 식품산업에서 발생한 온실가스를 축산부문에 간접적으로 감축\*
  - \* 농식품 부산물 980만톤을 사료로 활용 시 연간 약 708만톤 온실가스 감축(강원대, '22)