



보도 일시	2022. 2. 6.(일) 11:00 2. 7.(월) 조간	배포 일시	2022. 2. 4.(금) 16:00
담당 부서	축산정책국 축산환경자원과	책임자	과 장 정경석 (044-201-2351)
		담당자	사무관 오재협 (044-201-2362)

2030년까지 축산분야 온실가스 30% 감축

- 지속가능한 축산업 실현을 위한 「축산환경개선 대책」 발표 -

주요 내용

- 저탄소 사양관리 및 가축분뇨 적정처리 등을 통해 축산분야 온실가스 배출을 저감하고 지속 가능한 축산환경관리 기반 구축
 - * 2030년까지 축산분야 온실가스 30% 감축(BAU 11백만톤CO₂eq → 목표 7.7)
 - 저메탄·저단백사료 개발 및 보급 확산, 사육기간 단축 및 적정 사육 밀도 관리 등을 통한 저탄소 사양관리 확산
 - 지역여건 및 온실가스 감축 등을 고려하여 가축분뇨 퇴액비화 위주에서 정화처리, 바이오차, 에너지화 등 축종별 가축분뇨 처리 방식 개선
 - 악취저감시설 기준 보완, 악취우려지역 관리 강화 등 축산악취 저감
 - 체계적인 축산환경 개선을 위한 제도 정비, 연구개발(R&D) 및 통계 고도화, 전문인력 양성 등 축산환경 기반 구축 추진

농림축산식품부(장관 김현수, 이하 농식품부)는 국가 온실가스 감축 목표(NDC) 상향안과 연계하여 지속가능한 축산환경 조성을 위한 「축산환경개선 대책」을 마련하였다고 밝혔다. 이번 대책은 축산환경개선을 위해 최초로 수립되는 법정 기본계획(축산법 제42조의13)으로 지난 12월 발표된 2050년 농식품 탄소중립 추진 전략의 축산분야 온실가스 감축을 위한 구체적인 이행방안을 담고 있으며, 각 시·도는 이번 대책에 따라 축산환경 개선계획을 세우고 시행해야 한다.

농식품부는 이번 대책 마련을 위해 작년 1월부터 학계, 전문가, 생산자 단체, 시민단체, 지자체, 관련 부처 등의 의견을 들어 다양한 분야의 추진 과제를 발굴하는 등 폭넓게 의견을 수렴하였다.

축산업은 그간 지속 성장하여 농촌경제에 큰 비중을 차지하게 되었으나, 가축분뇨 및 악취 등 축산환경 악화로 인한 사회적 비용과 민원 증가로 축산업에 대한 부정적 인식이 확산되고, 환경 관련 규제가 강화됨에 따라 환경친화적 축산업으로의 전환이 필요하다는 의견이 지속적으로 제기되어 왔다.

* 가축분뇨량(만톤, 추정) : ('17) 4,846 → ('18) 5,101 → ('19) 5,184 → ('20) 5,194

* 축산악취 민원: ('14) 2,838건 → ('18) 6,718 → ('19) 12,631 → ('20) 14,345

또한 작년에 발표한 「2030 국가 온실가스 감축 목표(NDC) 상향안」, 「2050 농식품 탄소중립 추진전략」 등을 통해 전산업 부문의 온실가스 감축 목표가 구체화되면서 지속해서 증가하고 있는 축산분야의 온실가스를 감축할 수 있는 정책적 보완이 불가피한 상황이다. 축산분야에서는 반추동물의 장내 발효환경 개선을 통한 메탄 발생 저감과 가축분뇨 적정 처리를 통한 메탄 및 아산화질소 감축이 주요 대상이다.

* 2030 농축산분야 온실가스 감축 목표: '18년 대비 약 22.6% 감축(축산: 전체 감축량의 56.1%)

* 축산분야 온실가스(백만톤 CO₂eq): ('17) 9.1 → ('18) 9.4 → ('19) 9.5 → ('20) 9.9(잠정)

이에 따라 이번에 발표하는 축산환경개선 대책은 「2030 국가 온실가스 감축 목표(NDC) 상향안」과 연계하여 2030년까지 축산분야 온실가스 배출량을 30% 감축해 나가기 위한 다양한 정책 수단들을 담고 있다. 축산환경 개선을 통한 축산분야 온실가스 감축을 위해 ▲사육과정에서의 불필요한 투입요소를 최소화하는 저탄소 사양관리, ▲정화처리·바이오차·에너지화 이용 확대 등 가축분뇨 적정처리, ▲축산악취 개선, ▲축산환경개선 기반 구축 등

을 중점 추진해 나간다는 계획이다.

* 2030년 축산분야 온실가스 BAU(Business As Usual, 예상배출량) 11백만톤CO₂eq → 목표 7.7(△30%)

① 저탄소 사양관리

그간 생산성에 치우친 양적인 사양관리로 분뇨의 과다발생 및 온실가스 등 축산환경 문제가 심화되고 있다. 이에 축산 분야 온실가스 감축 기반 마련을 위해 기존 과투입 관행방식을 저투입 저탄소 구조로 전환할 계획이다. 이를 위해 저메탄·저단백 사료 개발 및 보급 확산, 사육기간 단축 및 적정 사육 밀도 관리 등을 통한 저탄소 사양관리 체계를 확립하여 2030년까지 온실가스 1.2백만톤CO₂eq을 감축해 나간다.

2030년까지 한육우·젖소 사료의 30% 이상을 저메탄 사료로 보급할 계획이다. 국산 메탄저감제는 개발 초기 단계로 국내 대량생산이 가능한 천연소재 추출물(약용식물, 해조류 등) 외에 화학합성제 및 미생물제 개발을 2025년까지 진행할 계획이다. 또한 올해 말까지 저메탄 사료에 대한 기준을 마련하는 한편 외국에서 이미 개발된 저메탄 사료의 국내 효과를 검증하여 국내에 조기 도입할 계획이다. 이와 더불어 저메탄 사료의 보급확산을 위해 저메탄 사료를 생산하는 제조업체에 대한 인센티브 방안을 올해까지 마련하고, 저탄소 농축산물 인증제, 사료구매자금 등 기존 정책사업과 연계하여 농가단위 사용 확대를 유도해 나갈 예정이다.

그간 과도하게 공급되던 사료 내 단백질 함량을 저감하여 2030년까지 가축분뇨 내 질소 함량의 13%를 감축해 나갈 계획이다. 이를 통해 온실가스를 감축하고, 축산 악취 유발 물질인 암모니아를 줄일 수 있을 것으로 기대된다. 올해 7월부터 가금류와 소 축종 사료에 대한 최대 단백질 함량 기준이 신규 적용되며, 돼지 사료는 최대 단백질 함량 허용 기준이 최대 3%p 낮아진다.

2024년까지 축종별·사양단계별 적정 단백질 함량에 대한 추가 연구를 통해 단백질 기준을 지속적으로 조정해 나갈 계획이다.

* 양돈사료 내 단백질 1%p 저감시, 질소 배출량 3.8% 암모니아 10~12% 온실가스 89천톤 감축

또한 축종별 사육방식 개선 및 적정 사육밀도 유지 등을 통해 가축 사육과정에서 발생하는 온실가스를 줄여 나갈 계획이다. 일률적인 소 사육방식(약 30개월) 개선을 위해 사육 기간별 소 사양관리 시범사업을 실시('22~'24)하여 탄소배출량, 경제성 등의 분석을 통해 최적의 사육모델을 도출해 나가고, 축산업의 허가 요건에 가축분뇨처리시설 부문을 신설하는 등 농가의 적정 가축분뇨 처리 및 관리를 위한 기준을 설정하고, 축종별 적정사육면적 기준에 대한 점검·관리를 지속적으로 강화해 나갈 예정이다.

② 가축분뇨 적정처리

지역여건 및 탄소중립 등을 고려하여 퇴비 또는 액비로 처리되는 가축분뇨 처리 비중을 줄이고, 가축분뇨를 활용한 정화처리·바이오차·에너지화 등 축종별 가축분뇨 처리방식의 다양화를 통해 온실가스 2.1백만톤CO₂eq을 감축해 나갈 계획이다.

* 가축분뇨 퇴액비화 비율 : '20: 90% → '30: 67, 에너지화: '20: 1.3% → '30: 15

[2030 가축분뇨 처리방식 개선 목표 산정(안)]

(단위: 만톤)

연도	가축분뇨 발생량(예상)	퇴·액비	비농업 이용		에너지화
			정화	퇴비감축	
'20	5,194	4,655 (90%)	538 (10%)	1 (0%)	68 (1.3%)
'21	5,256	4,686 (89%)	569 (11%)	1 (0%)	80 (1.5%)
'25	5,373	4,456 (84%)	850 (15%)	67 (1%)	350 (7%)
'30	5,562	3,747 (67%)	1,365 (25%)	450 (8%)	830 (15%)

현재 10% 정도인 가축분뇨 정화처리 비중을 2030년까지 25%로 확대한다. 올해 환경부와 함께 가축분뇨법을 개정하여 대규모 양돈농장의 정화시설 설치를 의무화하고, 그간 액비화 중심으로 농가에게 지원되던 가축분뇨 처리지원 사업도 정화시설 지원이 가능하도록 확대 개편해 나갈 예정이다. 또한 퇴비 또는 액비로만 가축분뇨를 처리하던 공동자원화시설도 매년 5개소 이상 정화시설을 확대하여 2030년까지 시설의 약 90% 이상이 정화처리가 병행되도록 할 계획이다.

가축분뇨를 활용한 신재생에너지 생산 비율을 현재 1.3%에서 2030년까지 15%로 확대한다. 이를 위해 지자체·공공기관 등이 운영하는 공공형 가축분뇨 에너지화 시설을 2030년까지 10개소를 설치하고, 기존 공동자원화시설 및 환경부 공공처리시설의 에너지화 연계 등을 적극적으로 유도해 나갈 예정이다. 또한 환경부의 친환경에너지타운조성사업과 연계한 지역주민 친화시설 지원 등을 병행하여 시설 인근 지역 주민의 적극적인 협조를 유도해 나가고, 신재생에너지 생산시설에서 발생하는 발전여열을 시설온실에 공급하는 등

지역주민과의 상생 모델을 개발하고 확산해 나갈 계획이다.

그간 퇴비로만 활용했던 고체분의 경우에는 가축분뇨 퇴비화 비중은 줄이고 가축분뇨를 이용한 고체연료, 바이오차, 바이오플라스틱 등 비농업계 처리 비중을 2030년까지 8%로 확대할 계획이다. 이를 위해 가축분뇨를 활용한 산업용 소재 활성화를 위한 법적근거를 마련하고, 올해부터 공동자원화시설 및 마을형 공동 퇴비장 등에 고체연료와 바이오차 제조를 위한 시범사업을 진행하고 탄소감축량 및 경제성 등을 평가해 나갈 계획이다. 또한 대규모 고체연료 수요처인 제철소·발전소 등과 협업체계를 구축하여 올해부터 가축분 고체연료 공급을 시작하고 열병합발전소 등 가축분 고체연료의 이용분야를 지속적으로 발굴해 나갈 계획이다.

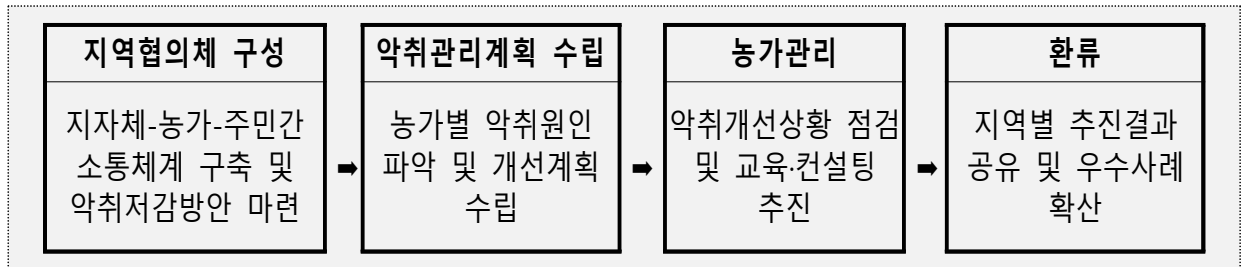
③ 축산악취 저감

악취 저감을 위한 축사 시설 기준 및 농가 준수사항을 강화하여 축산 악취의 사전 발생을 차단하고, 축산악취 우려지역 및 시설에 대한 집중 점검과 실시간 관리를 강화한다. 이를 위해 양돈농장의 악취저감시설과 장비 설치를 의무화하고, 악취의 주요 원인으로 지적되고 있는 사육시설 하단의 가축분뇨 임시보관시설(슬러리피트) 및 퇴비 부숙 관리 등에 대한 준수사항 등을 강화하는 축산법 시행령 및 시행규칙을 올해 안에 개정해 나갈 계획이다.

악취 민원현황, 지자체의 악취저감계획 등을 바탕으로 매년 축산악취 집중 관리지역을 30개소 이상 선정하고 정부의 축산악취개선사업과 연계하여 저감 효과를 극대화해 나갈 예정이다. 특히 축산악취가 지속 발생하는 지역에 대해서는 지자체, 축산환경관리원, 농가, 지역주민 등이 참여하는 지역협의체 구성을 의무화하여 지역 내 소통을 강화하고, 지역 여건에 맞는 악취저감 계획을 수립하게끔 관리해 나갈 계획이다. 그리고 축산악취 우려 농가 대상에

대해서는 정보통신기술(ICT)을 활용한 악취 포집장비 설치를 2025년까지 1,000개소까지 확대('21: 450)하여 실시간 모니터링을 강화해 나간다.

< 지역단위 악취관리 체계(안) >



또한 악취발생 우려가 많은 공동자원화시설에 대한 정기점검을 강화(연1회 → 연2회)하고, 농림사업정보시스템(Agrix)과 환경부의 가축분뇨 전자인계 시스템을 연계하여 공동자원화시설의 상시 관리시스템을 올해안에 구축할 계획이다. 이를 통해 가축분뇨 과다 반입 등에 따른 악취발생을 사전 예방하고, 액비살포 관련 법령 준수와 가축분뇨처리 지원사업을 연계해 나갈 계획이다.

④ 축산환경 개선 기반 구축

축산현장의 환경개선 및 온실가스 감축을 촉진하기 위해 제도 정비, 기술 개발 및 통계 고도화, 전문인력 양성 등을 추진해 나간다.

체계적인 축산환경 관리를 위해 「축산법」에 축산환경에 관한 세부적인 사항을 마련하는 등 축산환경개선 기반을 확충하고 가축분뇨법, 악취방지법 등 축산환경과 관계된 타 법과의 연계를 강화할 계획이다. 이를 위해 관계 부처, 전문가, 지자체, 생산자단체 등이 참여하는 「축산환경개선 법령 정비 TF」를 올해 3월부터 운영할 예정이다.

외국의 사례 등을 고려하여 축산분야 신규 감축기술을 개발하고, 저메탄사료

및 바이오차 등 초기 단계 기술의 상용화를 위해 감축량 산정 방법론을 지속적으로 개발해 나간다. 또한 분야별 국가 고유 배출계수를 개발하고, 온실가스 감축활동의 기초가 되는 온실가스 통계 및 산정방식을 고도화해 나갈 예정이다. 특히 올해부터 전국의 축산환경 실태조사를 추진하여 지역 단위 가축분뇨 처리, 에너지 사용 및 위탁처리 실태 등에 대한 현황 및 진단 체계를 구축하고, 축산분야 온실가스 감축 활동자료로 활용해 나갈 예정이다. 향후 농식품부와 환경부로 이원화되어 있는 가축분뇨 발생 및 처리 통계를 통합하여 일원화해 나갈 계획이다.

또한 축산환경 컨설턴트(민간자격 등록제)를 2030년까지 1,000명을 양성 (~'21: 50명)하여 가축분뇨 적정 처리, 축산악취 저감 및 온실가스 감축 활동 등 농가의 축산환경개선을 적극 지원해 나갈 계획이다.

농식품부 박범수 축산정책국장은 “축산분야 온실가스 감축이 우리 축산업에 매우 도전적인 과제이지만, 이를 축산업의 혁신과 신사업 창출의 기회로 만들기 위해 정부도 제도적·재정적 지원을 집중하고 확대해 나가겠다”라고 강조하면서, “이번 축산환경 개선 대책은 생산성 중심의 축산업에서 환경 친화적인 축산업으로 전환하는 계기가 될 것으로 기대한다”라고 밝혔다.

붙임 축산환경 개선 대책 요약본

목 표

◆ 저탄소 사양관리 및 가축분뇨 적정처리 등을 통해 축산분야 온실가스 배출을 저감하고 지속 가능한 축산환경관리 기반 구축

○ '30년까지 **축산분야 온실가스 30% 감축** (BAU 11백만톤CO₂eq → 목표 7.7)

* '18년 축산분야 온실가스 9.4백만톤 : 장내발효 4.5(48%), 가축분뇨 처리 4.9(52%)

추진계획

전 략	주요 추진과제	감축량(백만톤CO ₂ eq, %)			
저탄소 사양 관리	▶ 저메탄사료 개발 등을 통한 장내 발효 개선 - 한육우, 젖소 저메탄 사료 30% 보급	△0.12 (4%)	△1.2 (36%)	△3.3	
	▶ 저단백사료 공급 등을 통한 분뇨 내 질소 저감 - 사료 내 단백질 함량 2% 저감 → 분뇨 내 질소 13% 감축	△0.63 (19%)			
	▶ 사육기간 단축, ICT 활용 정밀 사양관리, 적정 사육밀도 관리 등 발생량 감축	△0.45 (14%)			
가축 분뇨 적정 처리	▶ (돈분) 가축분뇨 정화처리 확대 - '20: 10% → '30: 25	△1.6 (48%)	△2.1 (64%)		
	▶ (우분) 고체연료·바이오차 등 비농업계 이용 확대 - '20: 0.1% → '30: 8	△0.5 (15%)			
	▶ 가축분뇨 바이오가스화 확대('20: 6개소 → '30: 39) - '20: 1.3% → '30: 7	(△0.2) * 에너지분야 감축 적용			
축산 악취 저감	▶ 시설 기준 및 농가 준수사항 강화(축산법) - 악취저감시설 의무, 슬러리 피트 기준 등				
	▶ 축사 특성에 맞는 악취배출허용기준 마련(악취방지법) - 부지경계선 이외 측정지점 등				
	▶ 축산악취 우려 지역 및 농가관리 강화 - ICT 활용 악취모니터링 강화				
축산 환경 기반 구축	▶ 축산법 내 축산환경의 개선 장 신설 - 축산환경, 탄소중립 부문 신설				
	▶ 축산환경 관련 통계 고도화 - 축산환경 실태조사, 통합관리시스템 구축				
	▶ 축산환경 전문 컨설턴트 양성 / 현장 실증 위주의 체계적 R&D 관리 등				