

농정 동향/주요 이슈

2022. 2. 11.(금)

■ (언론 동향) 2022.2.10. “뉴시스” 보도

○ 철강슬래그로 만든 '규산질비료', 온실가스 저감 효과..국가 계수 승인

| 1헥타르(ha)당 규산질 비료 투입량 | 메탄 배출율 |
|-------------------------|--------|
| 미사용 | 100% |
| 0.5 - 1.0톤 | 92% |
| 1.0 - 2.0톤 | 86% |
| 2.0 - 3.0톤 | 78% |
| 3.0 - 4.0톤 | 69% |

포스코는 '규산질비료 시용에 따른 벼 논에 메탄(CH4) 발생 감축 계수'가 외부전문가 검증과 환경부 소속 국가 온실가스 통계 관리위원회의 심의를 거쳐 최근 국가 고유 온실가스 배출계수로 승인·공표됐다고 10일 밝혔다.

감축 계수는 포스코, 경상대 및 한국협화 등 규산질비료 생산자 협의회가 공동연구하고 국립농업과학원이 산정했다.

규산질비료는 용광로에서 쇳물을 뽑아낼 때 발생하는 대표적인 철강부산물인 슬래그의 주성분인 규소(SiO2)를 활용해 만든 비료다. 슬래그에 미량 함유된 철 이온(Fe3+)의 영향으로 벼 논에서 메탄 생성균의 활동을 저하시킨다. 규산질 비료의 메탄 배출량 감소 효과는 여러 연구결과를 통해 검증됐다. 그러나 이를 계량화해 국가 공인 계수로 승인받은 것은 이번이 처음이다.

메탄(CH4)은 2018년 기준 국가 온실가스 배출량의 3.8%를 차지하며 배출량의 22.7%가 벼 재배 시에 발생한다. 규산질 비료를 투입하지 않은 논에서 벼를 재배할 경우 1헥타르(ha)당 약 320kg의 메탄가스가 발생한다.

환경부 온실가스종합정보센터가 발표한 내용에 따르면 규산질 비료 추천 사용량인 1.5톤(t)을 1ha에 투입할 경우 1ha당 275.2kg의 메탄가스가 발생한다. 비료를 사용하지 않을 때와 비교하면 메탄 배출량이 14% 감소한다.

규산질비료 투입에 따른 메탄 배출 저감 계수의 등록으로 농협이나 농민 등이 규산질비료 사용을 통해 벼 재배 과정에서 발생하는 온실가스 감축을 공식적으로 인정받을 수 있는 제도적 기반을 마련했다. 농업분야 온실가스 감축을 위해 2012년부터 운영되고 있는 '농업·농촌 자발적 온실가스 감축사업'에 활용된다면 농가의 소득 창출에도 기여할 수 있을 것으로 보인다.

한편, 규산질 비료는 메탄가스 감축 효과뿐만 아니라 쌀 품질 향상에도 기여하는 효과가 있다. 경상대학교와 경남농업기술원 공동 연구에 따르면 슬래그 주성분인 규소(Si)는 벼의 생장 필수 원소로 수확량을 10~15% 증대시키고, 쌀의 식감과 풍미 또한 향상시키는 것으로 밝혀졌다.

< 옥승욱 기자 >