

가루쌀 ‘바로미2’ 메탄 감축 가능성 확인

- 관행 재배 시가루쌀 ‘바로미2’의 메탄 배출량은 ‘새일미’ 대비 36% 적어
- 가루쌀 확대를 통해 탄소중립 효과 기대

농림축산식품부(장관 정황근, 이하 농식품부)와 농촌진흥청(청장 조재호)은 가루쌀 재배의 탄소 배출 감축 가능성을 확인했다.

농촌진흥청 국립식량과학원의 연구 결과에 따르면 가루쌀 ‘바로미2’와 우리나라 재배면적이 넓은 중만생종(총 벼 재배면적의 85.9%) 중 하나인 ‘새일미’를 재배하여 총 메탄 배출량을 비교한 결과, ‘바로미2’를 재배한 논에서 메탄이 약 36% 적게 배출되는 것으로 확인하였다.

이는 ▲가루쌀 ‘바로미2’가 6월 하순 늦은 모내기를 하는 만기 재배에 적합하고, ▲중만생종 벼 대비 재배기간과 물을 가두는 기간이 짧기 때문으로 분석하고 있다. 논에서의 메탄 배출량은 기온과 같은 기상 환경, 물을 대는 기간, 벼의 생장량에 크게 영향을 받는다.

* ‘바로미2’와 ‘새일미’의 적정 재배방식은 각각 만기 재배(6월 30일 모내기), 보통기 재배(5월 30일 모내기)

가루쌀 ‘바로미2’는 조생종 벼(평균 117일 재배)로서, 중만생종 벼(평균 136일 재배)에 비해 재배기간이 짧아 물을 가두는 기간이 짧다. 또한, 일반적으로 7~8월에는 벼의 생장이 최대에 이르고 기온이 높아 전체 벼 재배 기간 중 메탄 배출량이 가장 많은데, 가루쌀은 늦은 모내기에 적합하여 다른 벼 재배보다 메탄 배출량이 적은 것으로 분석된다. 메탄은 이산화탄소에 비해 지구 온난화에 약 21배 더 크게 영향을 미치기 때문에 기후 위기를 극복하기 위해서는 논에서의 메탄 배출량을 감축하는 것이 중요하다.

농촌진흥청은 이번 연구 결과를 바탕으로 내년에는 전북, 경남 등으로 지역을 확대하여 후속 연구를 통해 가루쌀 ‘바로미2’의 메탄 감축 효과를 정밀하게 계량할 예정이다. 농식품부는 후속 실증연구 성과를 활용하여 저탄소 농산물 인증 등 농업계와 식품업계에 실질적인 도움이 되는 제도적 방안을 적극 행정을 통해 검토할 예정이다.

정부 측은 “이번 연구 결과에 따르면, 관행적인 벼 재배에서 가루쌀 재배로의 전환은 탄소중립 실현을 위한 농업 부분의 실천이 될 수 있다”라며, 가루쌀 재배의 저탄소 효과가 녹색 소비와 연계될 수 있도록 농업계와 식품업계가 가루쌀 산업생태계 조성을 통한 탄소중립 실천에 동참해 주기를 당부하였다.

붙임 가루쌀 메탄 배출량 감축효과 실증연구 결과

담당 부서 <총괄>	농림축산식품부 가루쌀산업육성반	책임자	과 장	안유영 (044-201-2911)
		담당자	사무관	임연화 (044-201-2912)
담당 부서	농촌진흥청 국립식량과학원 작물재배생리과	책임자	과 장	장재기 (063-238-5250)
		담당자	연구사	박현진 (063-238-5280)

붙임

가루쌀 메탄 배출량 감축효과 실증연구 결과

- 연구 방법 : IPCC* 가이드라인에서 제시한 챔버법**을 참고
 - 시험시기 및 장소 : 2023. 5. ~ 10., 국립식량과학원 벼 재배시험 포장
 - 시험품종 : 가루쌀(바로미2), 중만생종 새일미(대조품종)
 - 이앙시기 : 보통기재배(5월 30일), 만기재배(6월 20일)

* Intergovernmental Panel on Climate Change, 기후변화에 관한 정부간 협의체

** 메탄 배출원이 되는 토양과 벼를 포함하여 챔버(포집장치)를 설치하여 일정 시간 동안 챔버 내 온실가스 농도 변화를 분석하는 방법

- 주요 결과 : 만기재배 ‘바로미2’가 보통기재배 ‘새일미’ 보다 메탄 배출량 36% 절감

