

# 안정성 및 균질성이 향상된 양배추 시료의 농약다성분 표준분석물질 및 그 제조방법

안전성평가연구소

서종수, 김종환, 홍수명

## ■ 권리사항

출원(등록)번호 : 10-2016-0102412  
출원(등록)일 : 2016.08.11

## ■ 적용가능분야 및 목표시장

농산물 농약잔류분석 분야 및 국내 숙련도평가용 활용

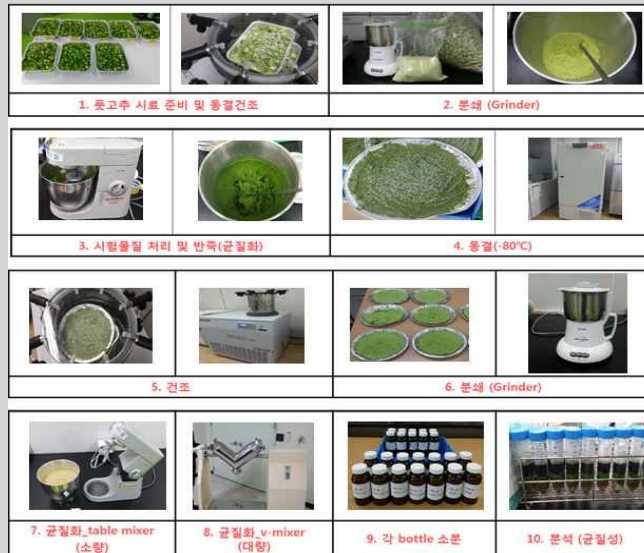
## ■ 기술 개요

- 현재 농산물 내의 농약 잔류분석은 공공기관에서 수행하고 있지만, 분석결과에 대한 신뢰성과 일관성의 확보를 어려운 실정이다. 따라서 농약잔류분석 결과의 신뢰성을 확보하고 분석기술을 향상 시킬 수 있는 양배추시료의 농약다성분 분석표준물을 개발하였다.

## ■ 기술의 특징점

- 국내에 개발된 표준물질은 단성분 위주로 되어 있지만 본 개발물질은 10종의 농약성분이 포함된 농약다성분 분석표준물질로써 농약다성분 분석을 요하는 현재의 시스템에 적합함
- 검출빈도가 높은 농약성분이 함유되어 있어 정도과리 및 숙련도 시험으로 사용하기에 적합함
- 국제적인 지침서(ISO Guideline)에서 요구하는 병내/병간 균질성, 단기/장기 안정성, 표준불확도, 수분함량이 적합하여 매우 우수한 분석표준물질임

## ■ 기술 세부내용



- 10종의 농약성분(Acetamiprid, Azoxystrobin, Boscalid, Buprofezin, Carbendazim, Difenoconazole, Ethofenprox, Imidacloprid, Pyraclostobin, Tebuconazole)이 함유된 양배추 분석표준물질의 조제과정은 동결건조 후 미세한 가루로 분쇄된 시료에 10종의 농약성분이 각각 0.5 ug/g이 되도록 하였으며, (Kresoxim-methyl, Iprbenfos, Fenitrothion, Chlorpyrifos)은 1.0 ug/g이 되도록 처리하였다. 처리 후의 과정은 [반죽(1차 균질화)→ -80° C에서 동결→ 동결건조기로 7~8일 동안 건조하여 수분을 제거→ grinder로 분쇄→ table mixer 및 v-mixer로 2 차 균질화→ 각 시험 bottle에 일정량 소분]의 단계로 진행하였고 최종시료에 대한 인증값, 표준불확도, 균질성 및 안정성 시험을 수행하였다.

## ■ 기술완성도(TRL)

7단계(신뢰성평가 및 수요기업 평가)