

탈검조건에 따른 열대작물 오일의 탈검 효과

최종두, 김덕근*, 장명귀, 김설아, 이진석
한국에너지기술연구원
(dkkim@kier.re.kr*)

열대작물에서 추출된 오일에는 유리지방산이 15%이상 포함되어 있으며, 인함량이 80~300ppm 함유되어 있다. 원료유에 포함된 검질(인지질)은 반응 수율을 떨어뜨리거나, 반응 후 분리공정에서 문제를 일으키므로 탈검 공정을 통한 인지질 제거가 반드시 필요하다. 본 연구에서는 탈검 조건으로 탈검온도, 접촉시간, 교반강도, 증류수 농도, 인산 농도에 대한 실험을 수행하였다. 그 결과 탈검온도 50℃, 접촉시간 30분에서 높은 인제거율을 보여주었으며, 수용성 탈검에서는 증류수 10%, 산 탈검에서는 인산 농도 0.1%, 세정에서는 증류수 10% 사용 시 가장 높은 탈검 및 세정 효과를 나타냈다. 교반강도에 따른 탈검 영향은 큰 차이를 보이지 않았으나, 탈검 후 분리공정에서 교반강도가 낮을수록 분리속도가 빠른 것으로 밝혀졌다.