

잡학서고 지식의 기록

기름이 기름을 씻어 내다, 비누화(Saponification)

원문 주소

<https://www.gklibrarykor.com/10676/>

PDF 미리보기 · 이 글의 일부 내용입니다.

식용유나 돼지기름처럼 미끈거리는 기름은 물로 아무리 씻어도 잘 지워지지 않습니다. 그런데 이 기름에 강한 알칼리 용액을 섞어 저어 주면, 시간이 지나면서 기름때를 벗겨 내는 비누로 바뀝니다. 기름이 오히려 기름을 씻어 내는 물질이 되는 셈입니다. 이렇게 기름을 비누로 바꾸는 화학 반응이 있습니다. 바로 ‘비누화(Saponification)’입니다. 비누화란 쉽게 말해 에스터(ester)라는 물질이 수산화나트륨 같은 알칼리 수용액과 만나 카복실산염과 알코올로 쪼개지는 반응을 의미합니다. 이름은 비누를 뜻하는 라틴어 사포(sapo)에서 왔으며, 쪼개져 나온 카복실산염의 사슬이 길면 그것을 비누라고 부릅니다. 본 자료에서는 비누화 반응이 어떻게 일어나는지부터 비누가 때를 지우는 원리, 비누화가 걸어온 역사, 그리고 비누 밖에서 나타나는 비누화의 다양한 모습까지 차례로 살펴보겠습니다. 기름을 씻어 내는 기름의 탄생 비누화 반응의 원리 비누화는 알칼리의 도움으로 기름 분자를 잘라 내는 반응입니다. 화학에서는 알칼리 가수분해의 중요한 한 종류로 분류합니다. (1) 트라이글리세라이드라는 재료식물성 기름과 동물성 지방은 대부분 트라이글리세라이드(triglyceride)로