

실험 보고서

보고자	최정윤	학번	1527
실험제목	땅콩의 지방 함유량 측정		
실험장소	기전여고화학실	실험일시	2023.04.14
실험 목표	추출의 기본 목적 및 계산 방법을 이해하고 실제 땅콩에 지방 성분이 얼마나 있는지 정량적으로 계산해 본다		
준비물	아세톤, 땅콩, 핫플레이트, 막자사발, 거름종이, 전자저울, 중탕기, 온도계, 페트리 접시		
실험과정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 땅콩 4~5g 정도를 벗겨서 준비한 전자저울로 정확한 질량을 측정. 막자사발을 이용하여 잘게 갈아준다.(너무 잘게 갈지 말것, 쌀알 반 정도의 크기) 2. 중탕기에 물을 넣은 후 60도 정도로 가열한다. 3. 분쇄된 땅콩을 큰 시험관에 넣은 다음 아세톤 10ml를 붓고 50도~55도 정도를 유지하면서 10분간 가열한다. 온도를 아세톤의 끓는점인 56.5도 아래로 유지한다. 아세톤이 끓기 시작하면 즉시 가열을 중단한 후 식힌 다음 다시 천천히 가열한다. 4. 먼저 빈 여과지의 질량을 측정하고, (실험 중 같은 여과지로 계속 사용함.) 땅콩 및 유기용매를 거른 후 건조기에 넣고 5분정도 말려준다. (용매가 남았으면 1~2분 더 방치한다. 최대한 완전 건조 시켜줌) 5. 건조기에 넣고 말린 땅콩의 질량을 측정한다. 위 과정을 2~3회 반복하여 남아있는 지방을 추출한다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">    </div>		
실험 결과 및 분석	$5.2 - 0.8(\text{빈 여과지 질량}) = 4.4\text{g}$		
느낀 점	<p>땅콩에 지방이 생각보다 많이 들어가 있어서 신기했다. 오늘은 땅콩의 지방 함유량을 알아봤지만 다음에는 지방이 많이 들어있는 다른 음식으로도 실험해보고 싶다.</p> <p>한 가지 아쉬웠던 점은 땅콩에 아세톤을 붓고 가열할 때 빼내야 될 타이밍을 잘 몰랐던 것이다. 화학실험을 통해 지방함량도 알아보니 화학이 우리 생활에 유용한 부분이 생각보다 많은 것 같다.</p>		