

## 실험 보고서

|            |  |      |           |
|------------|--|------|-----------|
| 보고자        | 권지인  | 학번   | 10903     |
| 실험제목       | 땅콩의 지방 함유량 측정  |      |           |
| 실험장소       | 기전여고 화학실   | 실험일시 | 2023.4.14 |
| 실험목표       | 추출의 기본 목적 및 계산 방법을 이해하고 실제 땅콩에 지방 성분이 얼마나 있는지 정량적으로 계산 해 본다  |      |           |
| 준비물        | 아세톤,땅콩,핫플레이트,막자사발,거름종이,전자저울,중탕기,온도계,페트리 접시   |      |           |
| 실험과정       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 땅콩 4~5g 정도를 껍질을 벗겨서 준비한 전자저울로 정확한 정량을 측정, 막자사발을 이용하여 잘게 갈아준다. (너무 잘게 갈지 말것. 쌀알 반 정도의 크기)</li> <li>2. 중탕기에 물을 넣은 후 60도 정도로 가열한다.</li> <li>3. 분쇄된 땅콩을 큰 시험관에 넣은 다음 아세톤 10ml를 붓고 50~55도 정도를 유지하면서 10분간 가열한다. 온도를 아세톤의 끓는 점인 56.5도 아래로 유지한다.아세톤이 끓기 시작하면 즉시 가열을 중단한 후 식힌 다음 다시 천천히 가열한다.</li> <li>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.)</li> <li>5. 건조기에 넣고 말린 땅코의 정량을 측정한다. 위 과정을 2~3번 반복하여 남아있는 지방을 추출한다.</li> </ol> |      |           |
| 실험 결과 및 분석 | 실험결과 4.7g이며, 빈 여과지 질량인 0.78을 뺀 3.92g이 최종결과이다.  |      |           |
| 느낀 점       | <p>땅콩의 지방 추출 실험은 고체-액체 추출이다. 이런 고액추출에 대한 이해를 하기위해 조사 해 본 결과 고체-액체 추출은 입상,분말상,막상 등의 고체 시료에 용매를 가하여 시료에 함유되는 특정 성분을 추출하는것을 말하며, 땅콩과 같은 식물 재료에서 지방을 추출하는 데 사용되는 일반적인 방법이라는 점에서 흥미로웠다. 고체-액체 추출이 있는것처럼, 액체-액체 추출을 이용한 실험도 존재한다. 일상에서 흔히 접할 수 있고 많은 사람들이 섭취하는 커피 속 들어있는 카페인의 추출이 액액추출 실험중 하나이다. 다음 실험에는 액액 추출에 관한 카페인 추출 실험을 진행 해 보고 싶다.</p>  |      |           |