


M&M 과학 실험 보고서

학번: 10204 이름 김민서

실험제목	벌레 퇴치 계피 스프레이 만들기
실험 일시	2020.11.04
실험목표	시나몬과 에탄올의 효능과 특징에 대해 알아보고 벌레 퇴치 계피 스프레이를 만들어보자.
준비물	투명컵 1 개, 스프레이 용기 1 개, 무수 에탄올, 정제수, 글리세린, 시나몬 오일, 레몬에센스오일, 일회용 스포이트 1 개, 나무스틱 1 개, 스티커 1 매
실험과정	<ol style="list-style-type: none">1. 투명컵에 무수에탄올 1 병을 모두 넣으세요.2. 글리세린 5ml 를 넣고, 나무스틱을 사용하여 잘 섞이도록 저어주세요.3. 용기의 눈금을 확인하여 정제수의 1/2 을 넣으세요.4. 일회용 스포이드로 시나몬 오일 1 병과 레몬에센스오일의 1/2 을 넣으세요.5. 나무스틱으로 모든 재료가 완전히 섞이도록 충분히 저어주세요.6. 완성된 용액을 용기 1 개에 나누어 담으세요.7. 뚜껑을 꼭 닫고, 스프레이 용기에 스티커를 붙이면 완성이다.
실험원리	<p>※시나몬 오일의 효능</p> <p>->예로부터 계피가루를 태우면 모기가 달아난다고 되어 있을 만큼 벌레나 모기 퇴치에 큰 효능이 있는 것으로 알려져 있다. 시나몬은 높이 15cm 정도 되는 가지가 무성한 관목성 상록수로 껍질에서 추출한 오일이 벌레 퇴치에 큰 효과가 있다. 시나몬 오일의 성분 중 40~50%를 차지하는 시나말데히드는 체온이 없는 진드기나 곤충들의 신경을 마비시키는 효과가 있으며 4~10%정도 차지 하는 유게놀은 살충효과가 있어 진드기 퇴치에 효과적이기 때문에, 진드기 퇴치제로도 많이 사용된다.</p> <p>※에탄올</p> <p>->에탄올은 세균 내부로 에탄올이 침투하여 단백질을 변형시키고, 세포막의 지질을 용해시켜서 세균을 죽이기 때문에 살균 소독에 주로 사용된다. 여러 가지 미생물을 실험한 결과 70% 에탄올의 살균력이 가장 강력하여 70% 에탄올이 소독용 알코올로 사용된다.</p>

<p>실험결과</p>	<p>벌레퇴치 계피 스프레이가 만들어진다.</p>
<p>알게 된 점. 느낀 점, 궁금한 점 및 사진 첨부</p>	<p>살균소독이 에탄올이 사용되는 이유를 알게 되었고 시나몬 오일 성분에 진드기나 곤충들의 신경을 마비시키는 효과가 있다는 것을 알기 되었다. 또, 꼭 무언가를 만들지 않더라도 에탄올 용액으로 다른 실험을 해보고 싶다는 생각도 들게 해주는 실험이었다. 그리고 위에 실험 준비물은 1 인분꺼지만 투명컵에 있는 액체의 양이 5 개의 스프레이 양이라 친구들과 함께 만들었기에 어색한 친구들과 더욱</p> <div data-bbox="384 770 766 1149"></div> <div data-bbox="831 770 1212 1149"></div> <p>친해지는 시간을 갖게해준 실험이었던거 같다.</p>