


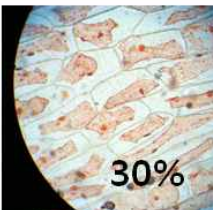
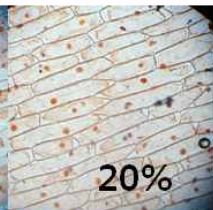
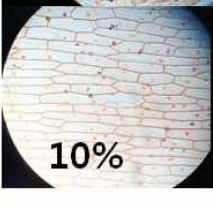
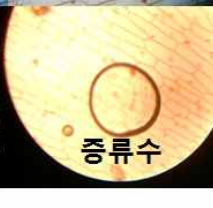


삼투현상에 따른 양파의 표피 조직 세포 관찰

보고자	유하경	학번	10423															
실험제목	삼투현상에 따른 양파의 표피 조직 세포 관찰																	
실험장소	화학실	실험일시	2017년 4월 7일															
실험목표	용액의 농도에 따라 양파 표피 세포의 모양이 달라지는 이유를 삼투를 통한 물의 이동과 관련 지어 실험한다.																	
준비물	양파, 핀셋, 면도칼, 증류수, 설탕, 아세트산카민, 현미경, 스포이트, 비커, 슬라이드 글라스, 커버 글라스, 거름종이, 전자저울																	
실험과정	1. 증류수, 10%, 20%, 30% 설탕물 만들기 2. 양파를 면도날(없으면 칼)로 가로, 세로 4mm정도 금을 긋고, 핀셋으로 표피 조각을 하나씩 벗겨 농도가 다른 설탕 용액에 각각 담근다. 3. 15분 후 건져내, 아세트산 카민 용액 두 번 정도 뿌리고 (염색과정) 프레파라트를 만든다. 4. 현미경을 통해 관찰																	
실험결과 및 결과분석	<table><tr><th>농도</th><th>현상</th><th>원리</th></tr><tr><td>30%</td><td>원형질분리 현상</td><td>세포 안의 농도가 세포 밖보다 낮아서 물이 세포 밖으로 빠져나가면서 '원형질 분리 현상'이 나타나고, 세포막과 세포벽은 분리되었다.</td></tr><tr><td>20%</td><td>원형질분리 현상</td><td>세포 안의 농도가 세포 밖보다 낮아서 물이 세포 밖으로 빠져나가면서 '원형질 분리 현상'이 나타나고, 세포막과 세포벽은 분리되었다.</td></tr><tr><td>10%</td><td>한계원형질 분리현상</td><td>세포안과 밖의 농도가 동일하여 '한계원형질 분리현상'이 나타난다. 세포막과 세포벽은 어느정도 밀착되어 있다.</td></tr><tr><td>증류수</td><td>팽윤현상</td><td>세포막과 세포벽이 밀착되어 있고, 팽윤상태이므로 세포가 매우 팽창되어 있다.</td></tr></table> <div><div><div><p>식물 세포</p><p>세포벽</p><p>세포막</p><p>팽윤 상태</p></div><div><p>부피 변화 없음</p></div><div><p>원형질 분리</p></div></div><div><p>30%</p><p>20%</p><p>10%</p><p>증류수</p><p>현미경을 통해 본- 농도에 따른 세포변화</p></div></div>			농도	현상	원리	30%	원형질분리 현상	세포 안의 농도가 세포 밖보다 낮아서 물이 세포 밖으로 빠져나가면서 '원형질 분리 현상'이 나타나고, 세포막과 세포벽은 분리되었다.	20%	원형질분리 현상	세포 안의 농도가 세포 밖보다 낮아서 물이 세포 밖으로 빠져나가면서 '원형질 분리 현상'이 나타나고, 세포막과 세포벽은 분리되었다.	10%	한계원형질 분리현상	세포안과 밖의 농도가 동일하여 '한계원형질 분리현상'이 나타난다. 세포막과 세포벽은 어느정도 밀착되어 있다.	증류수	팽윤현상	세포막과 세포벽이 밀착되어 있고, 팽윤상태이므로 세포가 매우 팽창되어 있다.
농도	현상	원리																
30%	원형질분리 현상	세포 안의 농도가 세포 밖보다 낮아서 물이 세포 밖으로 빠져나가면서 '원형질 분리 현상'이 나타나고, 세포막과 세포벽은 분리되었다.																
20%	원형질분리 현상	세포 안의 농도가 세포 밖보다 낮아서 물이 세포 밖으로 빠져나가면서 '원형질 분리 현상'이 나타나고, 세포막과 세포벽은 분리되었다.																
10%	한계원형질 분리현상	세포안과 밖의 농도가 동일하여 '한계원형질 분리현상'이 나타난다. 세포막과 세포벽은 어느정도 밀착되어 있다.																
증류수	팽윤현상	세포막과 세포벽이 밀착되어 있고, 팽윤상태이므로 세포가 매우 팽창되어 있다.																
느낀점	세포의 농도와 세포밖의 농도차이에 따라 원형질분리현상, 한계원형질분리현상, 팽윤현상이 일어나는 것을 직접 관찰해 볼수 있어서 신기했다.																	