



จุดประสงค์

1. ทดลองและสังเกตการแยกสารจากพืชโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย
2. อธิบายการแยกสารจากพืชโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย



วัสดุและอุปกรณ์

- | | | |
|-------------------------------------|----|-------------------|
| 1. ดอกไม้ที่มีสี เช่น อัญชัน | 2 | ดอก |
| 2. ชิงแก่ | 20 | กรัม |
| 3. สารละลายเอทานอล | 15 | ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 4. น้ำ | 15 | ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 5. หลอดทดลองขนาดกลาง | 2 | หลอด |
| 6. หลอดทดลองขนาดใหญ่ | 2 | หลอด |
| 7. จุกยางปิดหลอดทดลองขนาดใหญ่ | 2 | อัน |
| 8. กระจกตวงขนาด 10 cm ³ | 1 | ใบ |
| 9. บีกเกอร์ขนาด 100 cm ³ | 1 | ใบ |
| 10. ที่วางหลอดทดลอง | 1 | อัน |
| 11. มีดเล็ก | 1 | เล่ม |
| 12. กรรไกร | 1 | เล่ม |

ตอนที่ 1 การใช้น้ำสกัดสีจากดอกไม้



วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ตัดดอกอัญชันใส่ลงในหลอดทดลองขนาดกลางที่มีน้ำ 5 ลูกบาศก์เซนติเมตร และสารละลายเอทานอล 5 ลูกบาศก์เซนติเมตร หลอดละ 1 ดอก
2. เขย่าหลอดทดลองแต่ละหลอด เป็นเวลา 2 นาที รินของเหลวออกมา สังเกตและบันทึกผลในใบงาน
3. ตอบคำถามหลังทำกิจกรรม

ตอนที่ 2 การแยกสารจากพืชโดยการสกัดด้วยตัวทำละลาย



วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. สังเกตสีของน้ำและสารละลายเอทานอล บันทึกผลในใบงาน
2. ปอกเปลือกขิงและหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ใส่ลงในหลอดทดลองขนาดใหญ่ หลอดที่ 1 และหลอดที่ 2 หลอดละ 10 กรัม
3. เติมน้ำลงในหลอดที่ 1 และสารละลายเอทานอลลงในหลอดที่ 2 หลอดละ 10 ลูกบาศก์เซนติเมตร จากนั้นปิดจุกแล้วเขย่าแรง ๆ 2 นาที สังเกตและบันทึกผลในใบงาน
4. รินสารเฉพาะของเหลวปริมาณเท่ากันออกจากสารผสมแต่ละหลอดใส่ในหลอดทดลองขนาดกลางแต่ละหลอด สังเกตสีและกลิ่นของสาร และบันทึกผลในใบงาน
5. ตอบคำถามหลังทำกิจกรรม