

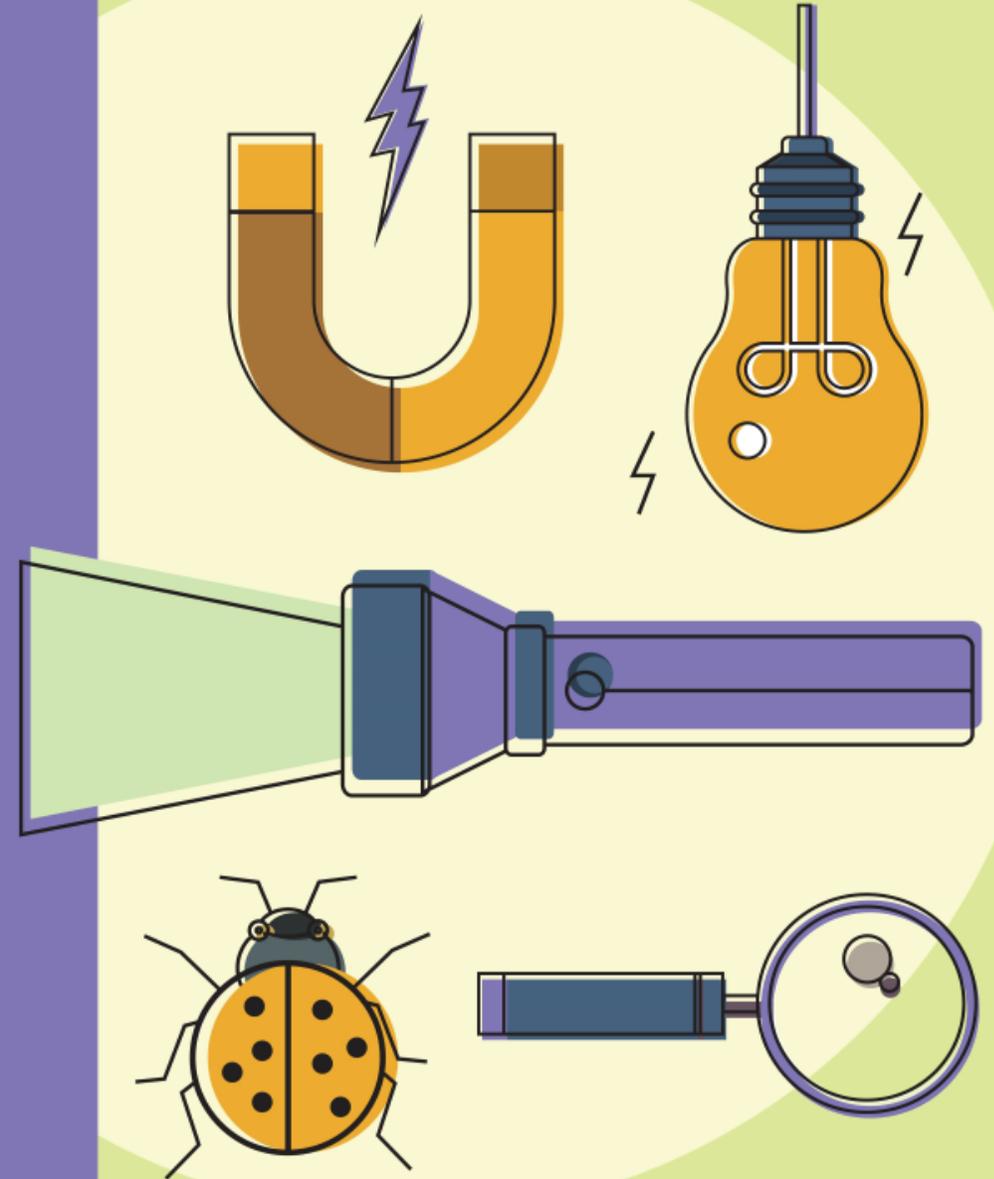
รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

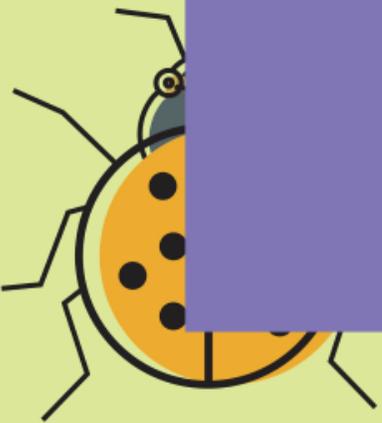
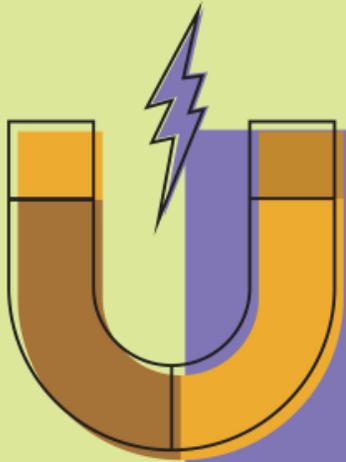
ครูผู้สอน สударัตน์ ศรีแก้ว

เรื่อง ใบทำหน้าที่อย่างไร





ใบมีหน้าที่อย่างไร





หน่วยย่อยที่ ๑

หน้าที่ของราก ลำต้น ใบ และดอกของพืช

เรื่อง หน้าที่ของใบ





กิจกรรมที่ ๑ ไบทำหน้าที่อะไร

จุดประสงค์

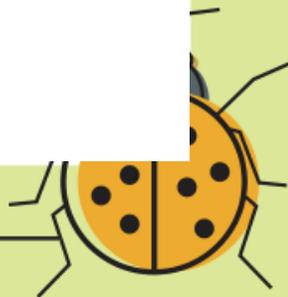
๑. สังเกตและอธิบายหน้าที่ของไบพืชม
๒. สังเกตและระบุประเภทของอาหารที่พืชมสร้างขึ้น





วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ไบพิกซ์
๒. สีเทียนหรือสีไม้
๓. บีกเกอร์ขนาด ๒๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร
๔. หลอดทดลองทนไฟขนาดใหญ่
๕. ตะเกียงแอลกอฮอล์
๖. ที่กั้นลมพร้อมตะแกรงลวด
๗. เอทิลแอลกอฮอล์ ๙๕ %
๘. จานแก้ว
๙. ปากคืบ
๑๐. ไม้หนีบ
๑๑. หลอดหยด
๑๒. สารละลายไอโอดีนเข้มข้น ๑ %
๑๓. น้ำ
๑๔. ไม้ขีดไฟ





วิธีทำ

๑. นำใบพืชที่มีลักษณะบางและใบไม้ใหญ่เกินไป ๒ ชนิด ที่ได้รับแสงแดด ประมาณ ๓ ชั่วโมง มาวาดรูปลักษณะของใบพร้อมระบายสีลงในใบงาน ๐๑
๒. ใส่ น้ำ ๑๐๐ มิลลิลิตร ลงในบีกเกอร์ แล้วต้มน้ำให้เดือด ใส่ใบไม้ลงไปต้ม เป็นเวลา ๓-๕ นาที
๓. ใช้ปากคีบ คีบใบไม้ใส่ในหลอดทดลองขนาดใหญ่แล้วใส่เอทิลแอลกอฮอล์ ๙๕% ให้ท่วมใบ





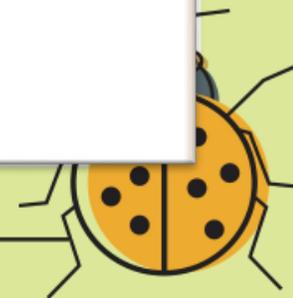
๔. นำหลอดทดลองที่มีไบพิษและเอทิลแอลกอฮอล์ ๙๕% ไปต้มในน้ำเดือด ประมาณ ๔-๕ นาที จนไบพิษมีสีซีดจาง
๕. นำไบพิษมาล้างน้ำ แล้ววางลงบนจานแก้ว คลี่ไบออก หยดสารละลายไอโอดีน ลงไปให้ทั่วทั้งไบ ทิ้งไว้ประมาณ ๕ นาที สังเกตการเปลี่ยนแปลงและบันทึกผล โดยวาดภาารูปพร้อมระบายสีลงในใบงาน ๐๑





ใบงาน ๐๑ : หน้าทีของใบ

ชื่อพืช	ภาพลักษณะใบพืช	
	ก่อนต้ม	หลังต้ม
๑. _____ _____		

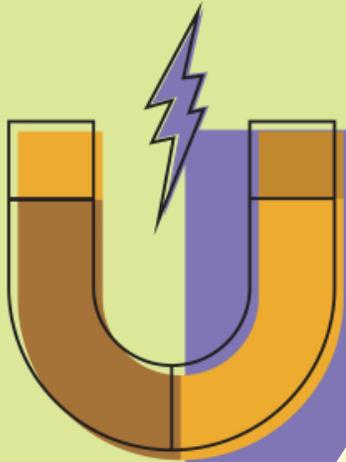




ใบชบาต่างก่อนต้มในน้ำเดือด



ผลการทำกิจกรรม





ใบงาน ๐๑ : หน้าทีของใบ

ชื่อพืช

ภาพลักษณะใบพืช

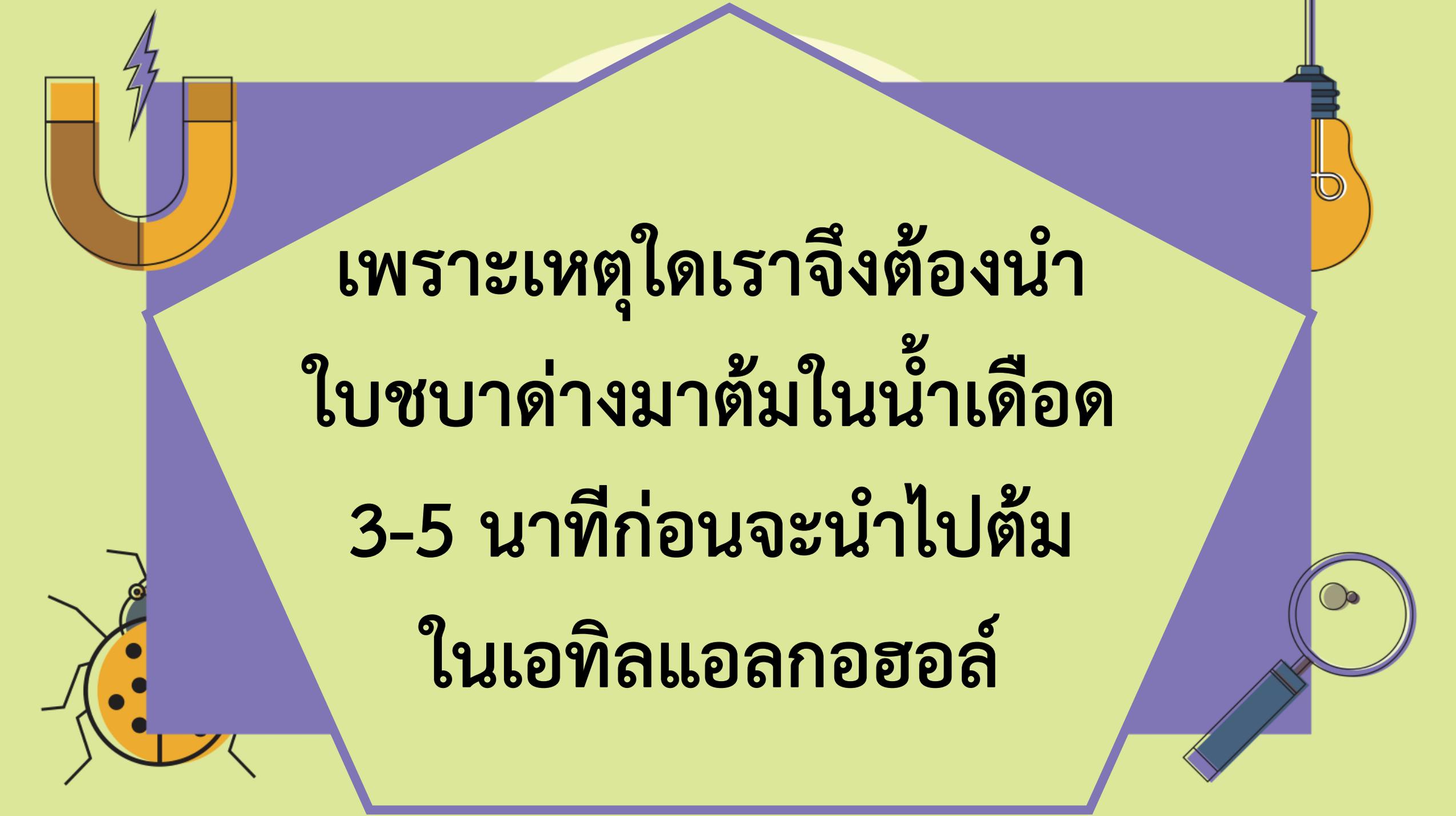
ก่อนต้ม

หลังต้ม

๑.

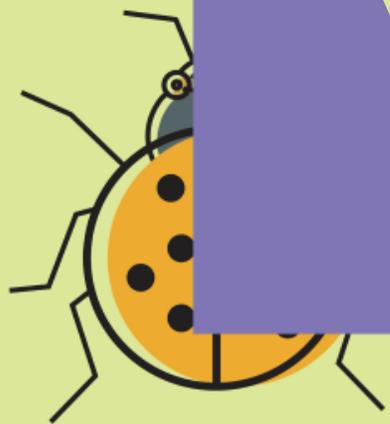
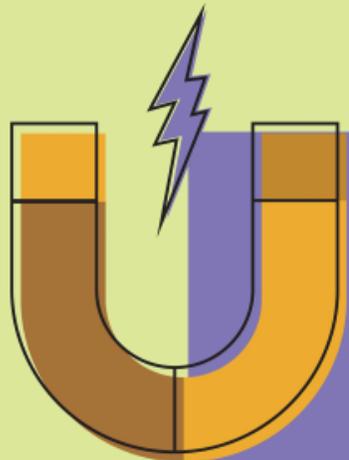
ชบาต่าง

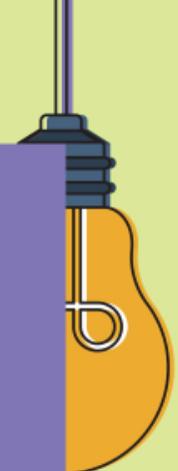
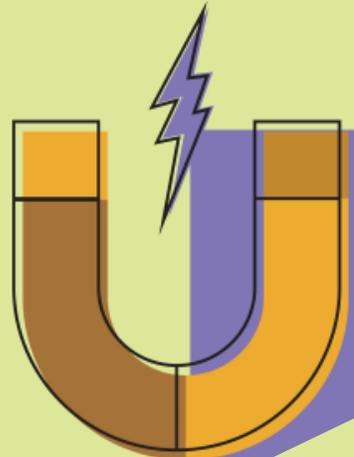




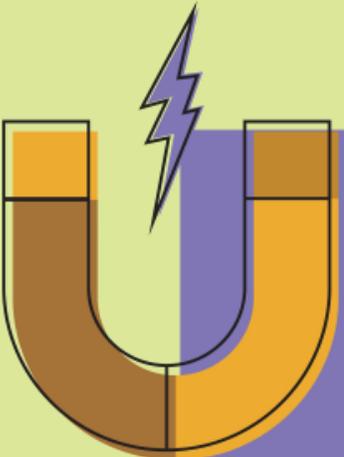
เพราะเหตุใดเราจึงต้องนำ
ใบชาต่างมาต้มในน้ำเดือด
3-5 นาทีก่อนจะนำไปต้ม
ในเอทิลแอลกอฮอล์

**ใบชบาต่างก่อนต้มและหลังต้ม
ในเอทิลแอลกอฮอล์มีลักษณะ
อย่างไร**





เพราะเหตุใดเราจึงต้อง
ต้มใบชาต่างในเอทิลแอลกอฮอล์

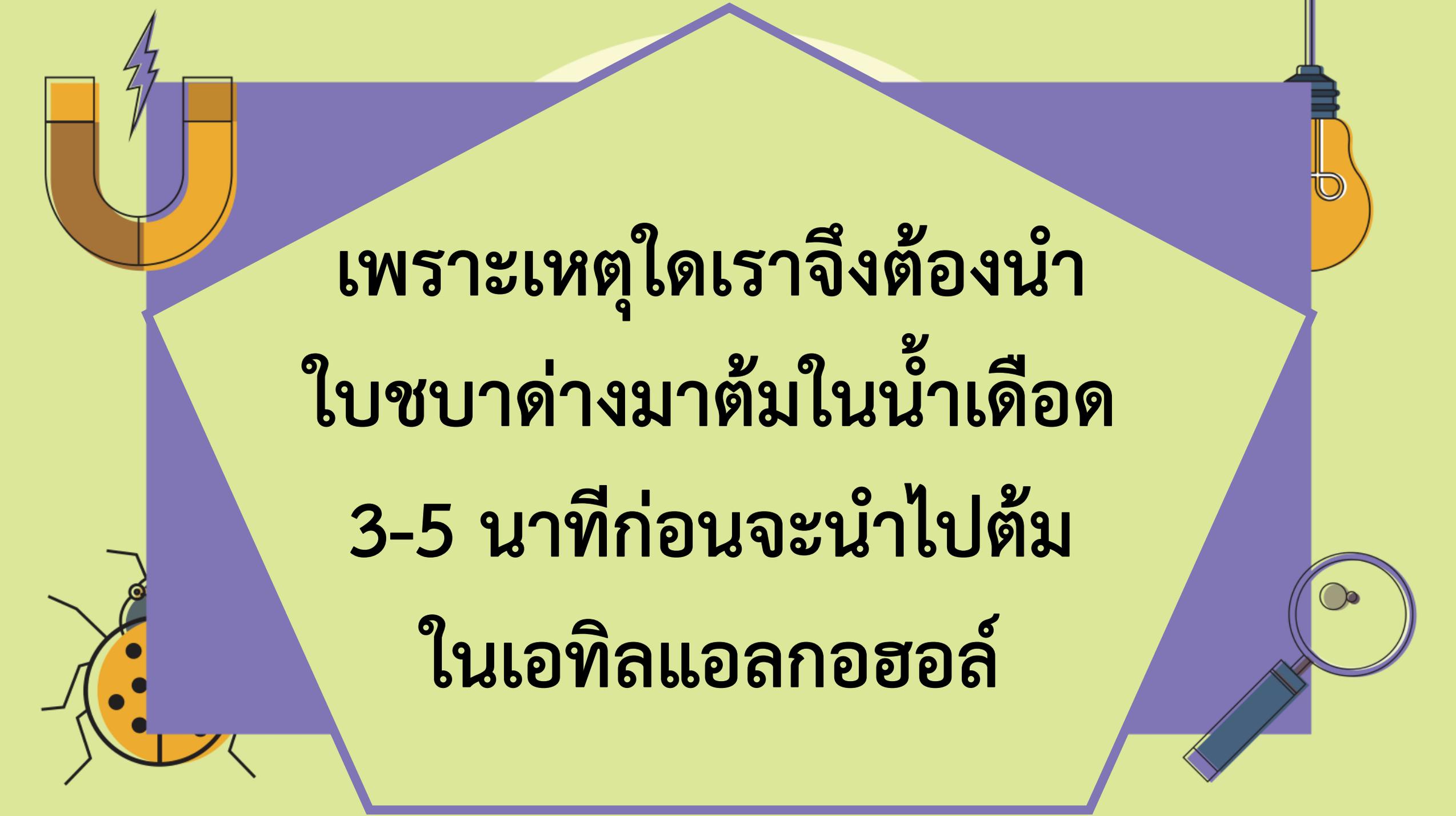


เมื่อหยดสารละลายไอโอดีน

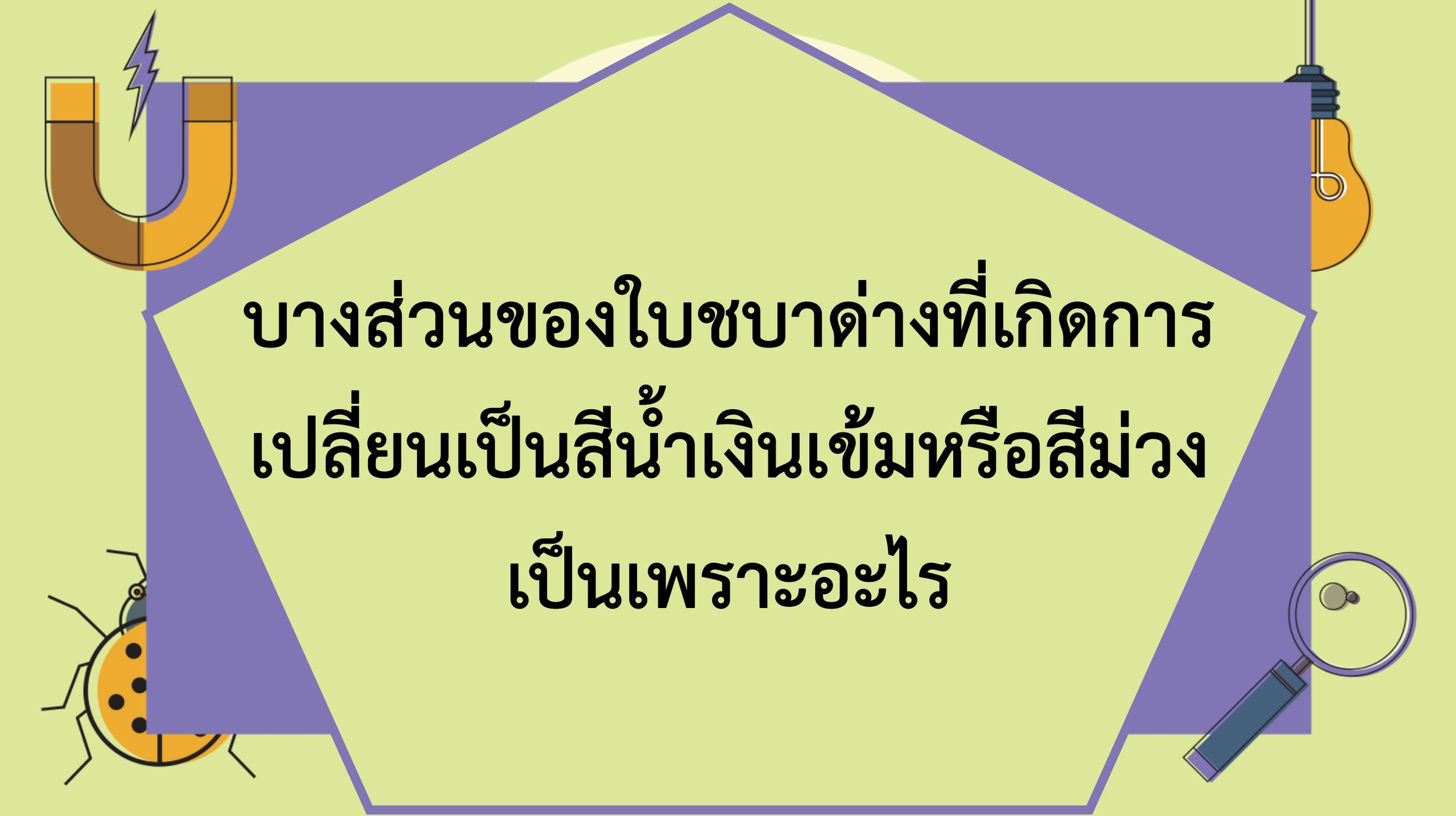
ลงบนใบพืช เกิดการเปลี่ยนแปลง

หรือไม่ อย่างไร

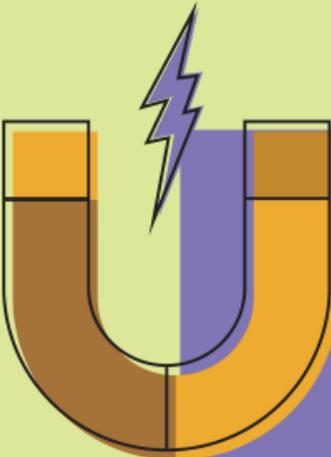




เพราะเหตุใดเราจึงต้องนำ
ใบชาต่างมาต้มในน้ำเดือด
3-5 นาทีก่อนจะนำไปต้ม
ในเอทิลแอลกอฮอล์



บางส่วนของไบรชาตาต่างที่เกิดการ
เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเงินเข้มหรือสีม่วง
เป็นเพราะอะไร



สรุปกิจกรรม



ใบพืชที่มีสีเขียวจะมีการสร้างอาหารซึ่ง
อาหารที่พืชสร้างขึ้นก็คือน้ำตาล แล้วเปลี่ยน
จากน้ำตาลให้เป็นแป้งเพื่อเก็บสะสมไว้

