

กล้วยไม้ไทย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

การเติบโตของพืช

กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช

จุดประสงค์การเรียนรู้

- ทดลองเกี่ยวกับปัจจัยที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชได้
- อธิบายผลที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชได้
- ออกแบบเรือนเพาะเลี้ยงพืชที่เหมาะสมต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชได้

กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช



โครงการวิจัยของเรา กำลังไปได้สวยเลยทีเดียว
ตอนนี้ พวกเรารู้แล้วว่าพืชขยายพันธุ์และจะ
เพิ่มจำนวนต้นกล้าในเวลาอันสั้นได้อย่างไร
แต่ลูกค้าของเราต้องการต้นพืชที่โตเต็มที่และ
สมบูรณ์ทราบหรือไม่ว่าพืชเจริญเติบโตอย่างไร

กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช

พืชต้องการแสงแดดแน่ๆ

แต่น้ำล่ะ ถ้ามีน้ำ
ไม่พอ พืชก็จะ
เหี่ยวเฉาแล้วก็ตาย

แล้วดินล่ะ
พืชได้รับอะไรจากดิน

ผมรู้ว่าพืชบางชนิดตายถ้าอยู่
ในอากาศที่หนาวจัด พวกเราต้อง
ไม่ให้พืชอยู่ในอากาศหนาวจัด



กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช

เยี่ยมมาก! นั่นเป็นความคิดที่วิเศษที่สุด! ดังนั้นการปลูกพืชที่ดีจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยดังต่อไปนี้

- อุณหภูมิเหมาะสม
- มีแสงสว่าง
- น้ำ
- ปัจจัยบางอย่างจากอากาศ
- ปัจจัยบางอย่างจากดิน

วันนี้เราจะมาดูกันว่าอากาศและแสงมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชอย่างไร



กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช



ในเอกสารแต่ละอันมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
แต่เรียงลำดับผิด งานชิ้นแรกของพวกคุณก็คือเรียงลำดับ
ขั้นตอนการทดลองให้ถูกต้อง



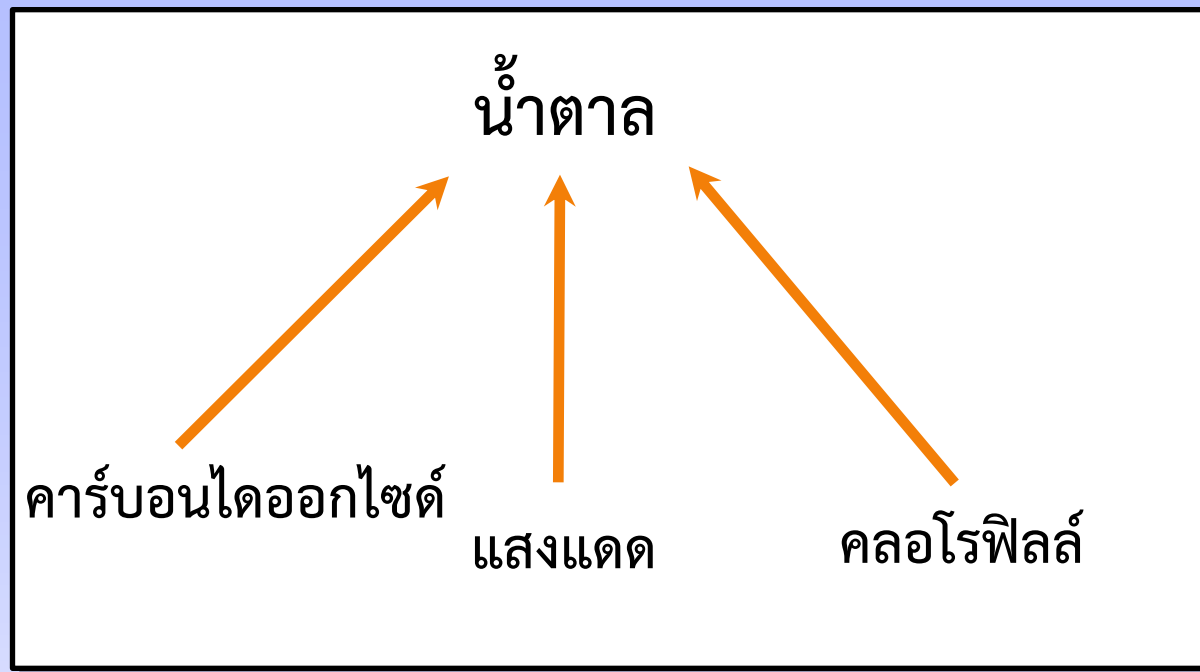
เมื่อคิดว่าจัดเรียงลำดับเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผมขอคุณ
ก่อนนะ ถ้าผมเห็นว่าลำดับการจัดเรียงถูกต้อง
พวกคุณก็จะทำการทดลองได้ ผมจะให้เวลาคุณ
ทำงานในระหว่างที่ผมไปสั่งซื้อเครื่องพิมพ์ใหม่



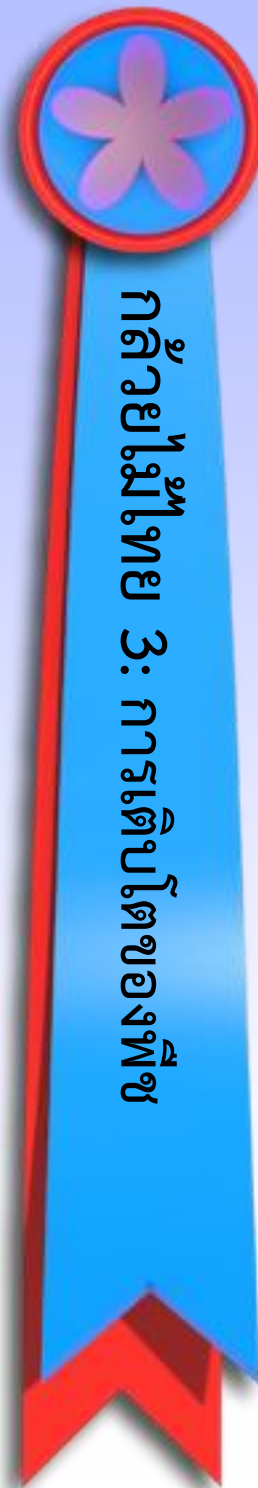
ถูกต้องแล้ว พวกคุณทำได้ดีมากในการค้นหา
คำตอบเหล่านี้ มาเริ่มทำการทดลองกันเลย
และระมัดระวังเกี่ยวกับบันทึกผลการทดลอง
ด้วย ว่าต้องแม่นยำและน่าเชื่อถือ อย่าลืมนะ
ว่ากลุ่มอื่นๆ รอดูผลงานของคุณอยู่ อ้อ!
ระวังเรื่องการใช้อัลกอฮอลล์กับไฟด้วย



กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช



มาเขียนผลการทดลองด้วยกันนะครับ
มีปัจจัยใดบ้างที่พืชจำเป็นต้องนำมาใช้ในการสร้างน้ำตาล



ต้นไม้ของพวกเรามีคุณค่า ทุกๆ คนสร้าง
ผลกำไรให้กับเรา ผมไม่อยากให้เกิดความ
ล้มเหลวขึ้น ดังนั้นผมต้องการความมั่นใจว่า
ต้นพีชจะสามารถเจริญเติบโตได้อย่าง
สมบูรณ์และรวดเร็ว ผมอยากให้ช่วยกัน
ออกแบบเรือนเพาะเลี้ยงที่จะช่วยปกป้อง
และดูแลพีชที่กำลังเจริญเติบโต การ
ออกแบบจะต้องใช้แนวคิดต่างๆ ที่ได้จาก
การทดลองร่วมกับความคิดของคุณเอง



กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพีช

แต่ละกลุ่มต้องวาดภาพเรือนเพาะเลี้ยงต้นพืชและเขียนรายละเอียดต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเพราะเหตุใดจึงมีส่วนนั้นในเรือนเพาะเลี้ยงที่คุณออกแบบ พวกเราจะนำแนวคิดของพวกคุณไปบอกกับผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อสร้างเรือนเพาะเลี้ยงที่ไฮเทคแห่งใหม่สำหรับต้นไม้ของพวกเรา



กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช

เยี่ยมมาก! ตอนนี้เราได้แบบแปลนเรือน
เพาะเลี้ยงบางแบบที่ค่อนข้างดี แล้วผม
ก็อยากให้คุณไปดูการออกแบบของกลุ่ม
อื่นๆ ด้วย และดูว่ากลุ่มของคุณ
บกพร่องในเรื่องใด หลังจากนั้นให้
กลับไปออกแบบเพิ่มเติมเพื่อสร้างเรือน
เพาะเลี้ยงที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโต
ของต้นพืชและมีประสิทธิภาพสูงที่สุด
เท่าที่จะทำได้



กล้วยไม้ไทย 3: การเติบโตของพืช

ติดต่อทีมงานได้ที่
inspiring_science@hotmail.com



**Sheffield
Hallam
University**

Centre for
Science
Education



BG THAILAND

