

ใบงานเรื่อง การหาขนาดของดีเอ็นเอ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

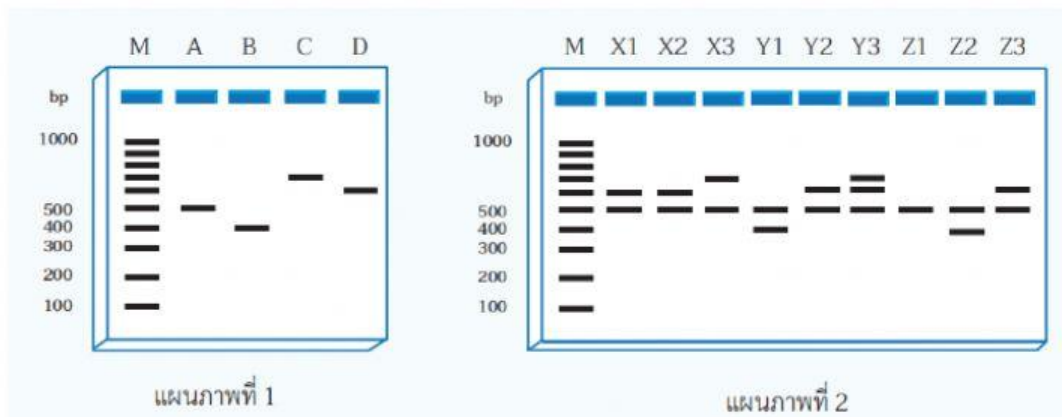
1. หอยเชลล์แช่แข็งส่วนมากที่วางขายตัดมาเฉพาะส่วนกล้ามเนื้อยึดเปลือก



หอยเชลล์แบบมีเปลือก

กล้ามเนื้อยึดเปลือกของหอยเชลล์

หอยเชลล์สปีชีส์ A B C และ D มีกล้ามเนื้อยึดเปลือกที่คล้ายกันมากจนไม่สามารถแยกได้จากลักษณะภายนอก ทำให้บางครั้งมีการนำสปีชีส์ B C และ D ซึ่งราคาถูกกว่ามาขายปนกับ สปีชีส์ A ที่มีราคาแพง บริษัทที่ทำธุรกิจนำเข้าและส่งออกอาหารทะเลจึงมีการสุ่มตรวจหอยเชลล์แช่แข็งที่วางขายและติดป้ายบอกว่าเป็นสปีชีส์ A ซึ่งผลิตจาก 3 โรงงาน คือ X Y และ Z โรงงานละ 3 ถังจากร้านค้าต่างๆ แล้วนำ ไปวิเคราะห์ DNA โดยใช้เครื่องหมายพันธุกรรมที่มีการปลอมปนหอยเชลล์หรือไม่ โดยเปรียบเทียบกับ DNA ที่ทราบขนาด (M) ผลการตรวจหอยเชลล์ สปีชีส์ A B C และ D ได้ผลดังแผนภาพที่ 1 และผลการตรวจหอยเชลล์จากโรงงาน X Y และ Z ได้ผลดังแผนภาพที่ 2



- 1.1 โรงงานใดมีการปลอมปนหอยเชลล์มากสปีชีส์ที่สุด และมีหอยเชลล์ที่ไม่ใช่สปีชีส์ A ก็ชนิดอะไรบ้าง และทราบได้อย่างไร

.....

.....

.....

- 1.2 ถ้านักเรียนทำงานอยู่บริษัทนำเข้าและส่งออกอาหารทะเลและต้องการหาซื้อหอยเชลล์สปีชีส์ A เพื่อส่งขายทั่วโลก จะซื้อหอยเชลล์จากโรงงาน X Y และ Z หรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....