เดลินิวส์

ฉบับที่ 19,644 วันเสาร์ที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 หน้า 30

ก 5286

เพคตินผงจากฟักทอง

เด็ก ๆ สมัยนี้หันมาสนใจงานทางด้านวิทยาศาสตร์กันมากขึ้น และฉายแววความเป็นนักวิทยาศาสตร์กันตั้งแต่เด็ก ดังเช่นน้องเม น.ส.เมศยา ธิติศักดิ์สกุล นักเรียนชั้น ม.6 จากโรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย จ.ขอนแก่น ที่เป็นเจ้าของโครงงานศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การวิเคราะห์ปริมาณร้อยละของ Pectic Substances ในเพคตินผงทางการค้า และเพคตินผงที่สกัดจากฟักทอง”

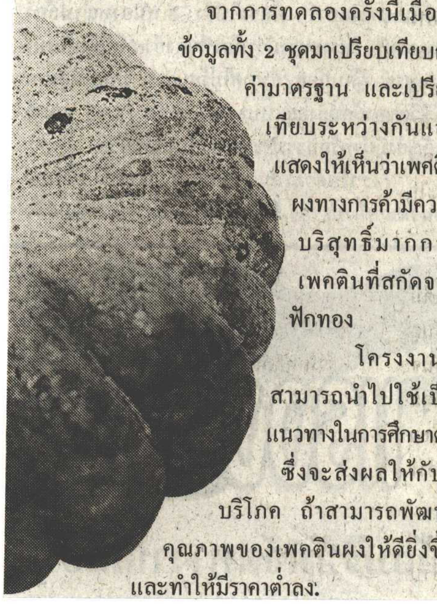
น้องเมเป็นนักเรียนทุนโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งมีความสนใจเป็นพิเศษทางด้านชีววิทยา เพราะทำให้น้องเมรู้สึกว่าได้สัมผัสกับสิ่งที่มีชีวิตอยู่จริง ๆ

โครงงานศึกษาของน้องเมเป็นการศึกษาเกี่ยวกับเพคตินผงซึ่งเป็นสารที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรมอาหาร โดยศึกษาเปรียบเทียบปริมาณร้อยละของ Pectic Substances ในเพคตินผงทางการค้า และเพคตินผงที่สกัดจากฟักทอง ซึ่ง Pectic Substances นี้จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความบริสุทธิ์ของเพคตินผงทางการค้าที่วางจำหน่ายกันทั่วไป โดยจุดมุ่งหมายที่แท้จริงในการทำโครงการนี้ก็เพื่อศึกษาว่าเราจะนำฟักทองมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตผงเพคตินที่มีคุณภาพได้หรือไม่

ขั้นตอนการทดลองเริ่มจากการทำการสกัดเพคตินผงจากฟักทองซึ่งเป็นพืชที่มีเพคตินสูง จากนั้นนำตัวอย่างผลเพคตินที่สกัดไว้ไปวิเคราะห์หาปริมาณร้อยละของ Pectic Substances โดยใช้วิธีการวิเคราะห์หาในรูปของ Calcium Pectate และ Colorimetric Method และทำเช่นเดียวกันนี้ในตัวอย่างของเพคตินผงทางการค้า

จากการวิเคราะห์หาในรูปของ Calcium Pectate พบว่าเพคตินทางการค้ามีปริมาณร้อยละของ Calcium Pectate เท่ากับ 24.86 และในเพคตินผงที่สกัดจากฟักทองมีค่าเท่ากับ 10.00 และจากการวิเคราะห์โดยการใช้ Colorimetric Method พบว่าในเพคตินผงทางการค้ามีร้อยละของ Colorimetric Method เท่ากับ 78.16 และในเพคตินผงที่สกัดจากฟักทองมีค่าเท่ากับ 52.97

จากการทดลองครั้งนี้เมื่อนำข้อมูลทั้ง 2 ชุดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และเปรียบเทียบระหว่างกันแล้ว แสดงให้เห็นว่าเพคตินผงทางการค้ามีความบริสุทธิ์มากกว่าเพคตินที่สกัดจากฟักทอง



โครงงานนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อ ซึ่งจะส่งผลให้กับผู้บริโภค ถ้าสามารถพัฒนาคุณภาพของเพคตินผงให้ดียิ่งขึ้นและทำให้มีราคาต่ำลง.