

พรพกา สุขแสน

ศึกษาภูมิปัญญาไทยทำให้มะขามเปรี้ยวมี“รสหวาน”



พรพกา สุขแสน

ในสมัยก่อนการดำรงชีวิตที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีอะไรหลายอย่างที่น่าสนใจ วันนี้ผู้เชี่ยวชาญเลยขออาสาพา ผู้อ่านมาพบกับสาวน้อยแห่งภาคอีสานคือ น้องปานหรือ **นางสาวพรพกา สุขแสน** โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย จ.ขอนแก่น นักเรียนทุนโครงการพัฒนา และส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี (พสวท.) ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งสนใจทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยทราบจากญาติผู้ใหญ่ว่าคนในสมัยก่อนจะนิยมนำมะขามเปียกที่มีรสเปรี้ยวมาทำให้กลายเป็นมะขามเปียกที่มีรสหวาน เพราะก่อนนั้นแถบชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหามะขามหวานรับประทานได้ค่อนข้างยากและมี ราคาแพง ชาวชนบทจึงมีความคิดที่จะทำมะขามหวานไว้รับประทานเอง โดยการนำเอามะขามเปียกมาคลุกกับน้ำซี้้เถ้าของต้นรกฟ้าที่กรองแล้ว จากนั้นนำไปนึ่งให้สุก มะขามเปียกที่เคยมีรสเปรี้ยวก็จะกลายเป็นมะขามเปียกที่มีรสหวานน่ารับประทานทันที !

ถึงแม้ภูมิปัญญาที่เรารู้จักไม่ค่อยพบเห็นในปัจจุบัน เนื่องจากเราสามารถหาซื้อมะขามหวานรับประทานได้ง่าย และมีราคาไม่แพง แต่น้องปานบอกว่าตนเองยังมีความสนใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องการทำมะขามเปียกให้มีรสหวานเป็นอย่างมาก จึงศึกษาหาข้อมูลและทำเป็นโครงการวิทยาศาสตร์เรื่อง **“น้ำซี้้เถ้ารกฟ้ากับปริมาณน้ำตาลในมะขามเปียก”** เพื่อศึกษาว่ามะขามเปียกที่มีรสเปรี้ยวเมื่อนำไปนึ่งกับสารละลายน้ำซี้้เถ้าของต้นรกฟ้าแล้ว จะมีปริมาณน้ำตาลเพิ่มขึ้นได้อย่างไร และทดลองเพื่อหาว่าความเป็นกรดของมะขามเปียกและความเป็นด่างของสารละลายน้ำซี้้เถ้ามีผลต่อการเพิ่มปริมาณน้ำตาลในมะขาม

เปียกหรือไม่ โดยการทดลองจะแบ่งมะขามเปียกออกเป็นห้าประเภทนี้ได้แก่

-มะขามเปียกผสมกับน้ำกลั่น 20 ซี้ซี

-มะขามเปียกผสมกับสารละลายน้ำซี้้เถ้าของต้นรกฟ้า 20 ซี้ซี

-มะขามเปียกผสมกับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 0.05 โมล/ลิตร ปริมาตร 20 ซี้ซี

-มะขามเปียกผสมกับสารละลายแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 0.05 โมล/ลิตร ปริมาตร 20 ซี้ซี

-มะขามเปียกผสมกับสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 0.05 โมล/ลิตร ปริมาตร 20 ซี้ซี

แต่ละประเภทแบ่งการทดลองออกเป็นสองชุด

ชุดทดลองที่หนึ่งนำไปให้ความร้อนโดยการนึ่ง

นำชุดการทดลองที่สอง วางไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 30 นาที วัดค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) และปริมาณของน้ำตาลทั้งสองชุดการทดลอง

จากผลการทดลองพบว่า สารละลายน้ำซี้้เถ้าของต้นรกฟ้า เมื่อได้รับความร้อนอย่างพอเพียงจะทำให้มะขามเปียกมีปริมาณน้ำตาลเพิ่มขึ้นจากเดิมมากที่สุดเป็น 27 % Brix

ในการทำโครงการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผลไม้ชนิดอื่นที่มีรสเปรี้ยวได้ และยังเป็นความหลักแหลมของภูมิปัญญาชาวบ้านในภาคอีสานซึ่งแทบหาไม่พบแล้วในปัจจุบัน

น้องปานบอกว่าการเรียนวิทยาศาสตร์ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และดีใจที่ได้เป็นนักเรียนทุน โครงการ พสวท. เพราะได้รับการสนับสนุนทุกๆ เรื่องที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และสอนให้เป็นคนเสียสละต่อส่วนรวมให้มีความสามัคคีและให้รู้จักคิดเป็น ในอนาคตตั้งใจว่าอยากเรียนให้จบปริญญาเอกอยากเป็นอาจารย์ และทำงานวิจัยช่วยประเทศชาติ เพราะนักวิทยาศาสตร์เป็นอาชีพที่มีประโยชน์ต่อสังคม และเป็นอาชีพที่ทำแล้วน่าจะเป็นตัวเองมากที่สุด

12