

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผล

สรุปผลการทดลอง

ในการหาปริมาณวิตามินซีในน้ำส้มเกล็ดหิมะ โดยวิธีวิวิ-วิธีเบิลสเปกโทรสโกปีเป็นการหาปริมาณวิตามินซีทั้งหมดของน้ำส้มเกล็ดหิมะในรูป Total Vitamin C โดยอาศัยการวัดการดูดกลืนแสงของอนุพันธ์ของ Dehydroascorbic acid (DHA) และ Diketogulonic acid (DKA) กับสารละลาย 2,4-Dinitrophenylhydrazine ซึ่งจะมีตะกอนสีแดงแกมส้ม นำ 85% กรดซัลฟิวริก มาเติมลงไปจะได้สารละลายสีเหลืองหรือสีเหลืองแกมส้ม นำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงเทียบกับ Blank ได้ค่า Absorbance นำมาคำนวณหาปริมาณวิตามินซีในตัวอย่างน้ำส้มเกล็ดหิมะ

จากการวิเคราะห์หาปริมาณวิตามินซีทั้งหมดในน้ำส้มเกล็ดหิมะจำนวน 8 ตัวอย่าง พบว่า น้ำส้มเกล็ดหิมะสุชินสัมพันธ์มีปริมาณวิตามินซีทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 68.17 ± 0.18 ppm รองลงมาคือ นิค 58.02 ± 0.15 ppm Orange Juice 49.93 ± 0.22 ppm ส้มสีทอง 49.32 ± 0.26 ppm โชคดี 45.04 ± 0.33 ppm พรณัฐ 43.93 ± 0.11 ppm แมจิดรา 41.91 ± 0.15 ppm และไทยออเร็นจ์มีปริมาณวิตามินซีน้อยที่สุดคือ 40.60 ± 0.15 ppm ปริมาณวิตามินซีในน้ำส้มเกล็ดหิมะทั้ง 8 ตัวอย่าง มีค่าแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ซึ่งจะมีสองตัวอย่างอยู่ในกลุ่มที่มีปริมาณวิตามินซีสูงกว่าตัวอย่างอื่น ได้แก่ สุชินสัมพันธ์ นิค มีค่าประมาณ 68.17 - 58.02 ppm ส่วนที่เหลือมีค่าใกล้เคียงกันอยู่ที่ประมาณ 40.60 - 49.93 ppm จากผลการวิเคราะห์ปริมาณวิตามินซีในน้ำส้มเกล็ดหิมะในจังหวัดคราดและจังหวัดใกล้เคียงเป็นข้อมูลทางด้านโภชนาการแก่ผู้บริโภค ซึ่งจะเห็นว่าผลิตภัณฑ์น้ำส้มเกล็ดหิมะมีคุณค่าทางโภชนาการหลงเหลืออยู่ในปริมาณน้อย เมื่อเทียบกับน้ำส้มคั้นสดที่มีปริมาณวิตามินซีอยู่ในช่วงประมาณ 200 - 500 ppm (สุรางคณา, 2536) ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากกระบวนการผลิต วัตถุประสงค์ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ก่อนการจำหน่าย ดังนั้นน้ำส้มเกล็ดหิมะอาจจะเพียงเครื่องดื่มที่ดับกระหาย คลายร้อน คุณค่าทางโภชนาการมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายจึงควรที่จะรับประทานผัก ผลไม้อื่น ๆ ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มจำนวนตัวอย่างน้ำส้มเกล็ดหิมะให้มากขึ้น หรือเก็บตัวอย่างในภาคอื่น ๆ เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติม และเป็นตัวยืนยันในเรื่องปริมาณวิตามินซีในน้ำส้มเกล็ดหิมะว่ามีอยู่น้อยเพียงใด

2. ควรศึกษาในด้านกระบวนการ และวัตถุดิบในการผลิตน้ำส้มเกี๊ยตหิมะว่ามีผลต่อปริมาณวิตามินซีเพื่อประโยชน์แก่ผู้ผลิต ในการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ของคนให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น

3. ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์จากน้ำผลไม้ และผลไม้เกิดขึ้นมากมายทั้งในลักษณะที่เป็นอุตสาหกรรมและกลุ่มแม่บ้าน ทำให้ผู้บริโภคมีตัวเลือกมากขึ้น แต่ในการเลือกซื้อที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน ที่สำคัญก็คือคุณค่าทางโภชนาการ โดยเฉพาะวิตามินซีเป็นวิตามินที่อยู่ในผลไม้ส่วนใหญ่และมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างมาก จึงควรมีการวิเคราะห์ปริมาณวิตามินซีในผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อย่างเช่น ผลไม้แช่อิ่ม ผลไม้ลอยแก้วที่มีจำหน่ายอยู่ตามท้องตลาดทั่วไป และยังเป็นที่น่าสนใจในการรับประทานอีกด้วย