บทที่ 1

บทนำ

แครอทเป็นผักชนิดหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันมีการปลูกเพื่อบริโภคภายในประเทศและส่งออกในรูปแครอทสดในปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี (ปริมาณและมูลค่าการส่งออกพืชผัก, 2538) และในแผนแม่บทโครงการหลวงฯ ปี 2539 - 2541 ต้องการเพิ่มผลผลิตแครอทให้สูงขึ้นปีละ 20 เปอร์เซนต์ ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีและมีปริมาณมากในฤดูหนาว ในขณะที่ผลผลิตแครอทเพิ่มขึ้น แต่การใช้ประโยชน์จากแครอทยังจำกัดอยู่เฉพาะการนำมาประกอบอาหารคาวในรูปของผักชนิดหนึ่งเท่านั้น (อารมณ์ เทศแก้ว, 2533) ทำให้ในแต่ละปีมีแครอทที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการจำนวนมาก ต้องถูกนำไปเลี้ยงสัตว์หรือทิ้งไป (สุจินดา นิมมานนิตย์ และ เกรียงศักดิ์ ธรรมรุ่งเรือง, 2528)

แครอทเป็นแหล่งสำคัญของวิตามินเอ ซี บีหนึ่ง และบีสอง (Ware and McCollum, โดยเฉพาะเบตาแคโรทีน ซึ่งเป็นสารตั้งต้นของวิตามินเอ (Provitamin A) และเป็นสารยับยั้งอนุมูลอิสระ ทำให้เบตาแคโรทีนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคต้อกระจก รวมทั้งยังกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันภายในร่างกาย และเมื่ออยู่ในรูปของวิตามินเอก็มีบทบาทที่สำคัญ คือ ช่วยการมองเห็นในที่สลัว การบำรุงรักษาเซลล์บุผิว การเจริญเติบโต การทำงานของระบบสืบพันธุ์ และระบบภูมิคุ้มกัน (พงศธร สังข์เผือก และ เอมอร อุดมเกษมาลี, 2536 ; Block and Langseth, 1994) ในประเทศอเมริกาพบว่า 14 % ของวิตามินเอทั้งหมดได้จากการบริโภคแครอท (Bao and Chang, 1994) ดังนั้นการนำแครอทมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ นอกจากจะเป็นการช่วยส่งเสริมผลิตผลทางการเกษตรแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมทางด้านสุขภาพด้วย

เครื่องดื่มน้ำแครอทเป็นเครื่องดื่มน้ำผัก (Vegetable Juice) ที่มีความเป็นกรดต่ำ (Tressler and Joslyn, 1961) มีคุณค่าทางโภชนาการสูง สามารถใช้ดื่มได้ทั้งเด็กทารกและผู้บริโภคที่ต้องการดื่มเพื่อสุขภาพ เพราะมีวิตามินและเกลือแร่ที่จำเป็น เช่น เหล็กและแคลเซียม ตลอดจนโปรตีนก็เป็นโปรตีนที่ย่อยสลายง่าย (ไพโรจน์ วิริยะจารีย์, 2535) แต่การผลิตน้ำผักให้มีคุณภาพสม่ำเสมอจำเป็นต้องสกัดน้ำผักและทำให้อยู่ในรูปเข้มข้น

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาภาวะและวิธีที่เหมาะสมในการผลิตน้ำแครอท
2. เพื่อศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเตรียมน้ำแครอทเข้มข้น ด้วยวิธีการระเหยน้ำภายใต้สุญญากาศ
3. เพื่อศึกษาวิธีและอายุการเก็บรักษาน้ำแครอทเข้มข้นและเครื่องดื่มน้ำแครอท

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย