



## บทที่ 1

### บทนำ

แครอทเป็นผักอีกชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมเนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารสูง คือมีแคโรทีนอยด์ (Carotenoids) โดยเฉพาะบีตา-แคโรทีน (Beta-carotene) ในปริมาณตั้งแต่ 850 ถึง 8500 ไมโครกรัมต่อ 100 กรัมในแครอทสด หรือประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณแคโรทีนอยด์ทั้งหมด สารชนิดนี้เป็นเม็ดสีหลักที่ทำให้หัวแครอทมีสีส้มแดง (Heinonen, 1990) และเป็นแหล่งที่สำคัญของโปรวิตามิน เอ (Chen, 1992) ซึ่งจะช่วยในด้านการเจริญเติบโต บำรุงสายตา และลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง (พิทักษ์ณา, 2529)

การอบแห้งคือกระบวนการลดความชื้นซึ่งส่วนใหญ่ใช้การถ่ายเทความร้อนไปยังวัสดุที่ชื้นเพื่อไล่ความชื้นออกโดยการระเหย ผลิตผลทางการเกษตรส่วนใหญ่จะมีความชื้นค่อนข้างสูง ทำให้เก็บรักษาไม่ได้นาน การอบแห้งจะช่วยให้สามารถเก็บรักษาผลิตผลได้เป็นเวลายาวนานขึ้น (สมชาติ โสภณธรรมฤทธิ์, 2540) ปัจจุบันผักอบแห้งกำลังได้รับความนิยมในอุตสาหกรรม การแปรรูปอาหารและภัตตาคาร ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีการส่งออกผักอบแห้ง โดยมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ 27 ของโลก มูลค่าการตลาดประมาณ 117 ล้านบาท (ธนาคารกสิกรไทย, ฝ่ายวิชาการ, 2537) แครอทอบแห้งเป็นผักอบแห้งอีกชนิดหนึ่งที่นิยมใช้ในการทำซूप แกง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อาหารสุนัข อาหารเด็ก และอาหารขบเคี้ยว (บุรณิน รัตนสมบัติ, 2533) สำหรับประเทศไทยแหล่งรับซื้อแครอทอบแห้งที่สำคัญ ได้แก่ โรงงานซूप โรงงานอาหารสำเร็จรูป และกำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นจากร้านอาหาร เนื่องจากสามารถช่วยลดต้นทุนในการเตรียมและการเก็บรักษาเพราะใช้ง่าย เก็บได้นาน และใช้เนื้อที่ในการเก็บรักษาน้อย และสำหรับการค้าผักอบแห้งในตลาดโลก ประเทศที่มีการนำเข้าแครอทอบแห้ง ได้แก่ เยอรมนี และญี่ปุ่น (ธนาคารกสิกรไทย, ฝ่ายวิชาการ, 2537) ซึ่งปริมาณความต้องการขึ้นอยู่กับคุณภาพและสีของผลิตภัณฑ์ (บุรณิน รัตนสมบัติ, 2533)

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณบีตา-แคโรทีนที่สูญเสียไปในระหว่างกระบวนการอบแห้ง และหาแนวทางในการรักษาปริมาณบีตา-แคโรทีนให้คงอยู่ในผลิตภัณฑ์ให้มากที่สุด ซึ่งจะมีผลทำให้แครอทอบแห้งมีสีและคุณค่าทางอาหารสูงเหมาะที่จะใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปอาหารสำเร็จรูปต่อไป ทั้งยังสามารถใช้เป็นจุดขายของผลิตภัณฑ์ได้อีกทางหนึ่งด้วย

ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมและอบแห้งแคโรท โดยศึกษาเวลาที่เหมาะสมในการลวกแคโรท การเตรียมแคโรทก่อนการอบแห้ง ศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการอบแห้ง ตรวจสอบผลของ water activity ต่อปริมาณบีตา-แคโรทีนและการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บรักษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้คือ ได้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะที่เหมาะสมในการผลิตแคโรทอบแห้งที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเหมาะสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูปต่อไป



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย