

บาจารย์ ศรีเจริญ มัทรี กร่างปรีชา และสุพรรณษา ปานะวงศ์ 2558: การศึกษาผลของการทำแห้งไชน้ำและการนำไปใช้ในอาหาร ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) โปรแกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อาจารย์ที่ปรึกษาอาจารย์ ดร. วันเพ็ญ แสงทองพินิจ ปรด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) 169 หน้า

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและกายภาพของไชน้ำสด ไชน้ำลวก และผลของการทำแห้งไชน้ำ โดยมีการวิเคราะห์ปริมาณไขมัน โปรตีน เถ้า เส้นใย คาร์โบไฮเดรต วอเตอร์แอกติวิตี ( $a_w$ ) ความชื้น เนื้อสัมผัส ปริมาณผลผลิต ความหนาแน่นรวม สี ฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และ ABTS ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด การคืนรูปไชน้ำอบแห้ง การเปลี่ยนแปลงของไชน้ำอบแห้งระหว่างการเก็บรักษาและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากไชน้ำ พบว่า การลวกมีผลทำให้ เถ้า โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิกลดลง การทำแห้งด้วยวิธีแช่เยือกแข็งช่วยรักษาฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิก มีสีใกล้เคียงกับไชน้ำสด แต่ใช้เวลาทำแห้งนาน การอบแห้งแบบด้วยลมร้อนทำให้มีสีเข้มขึ้นฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิกลดลง โดยการอบแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ช่วยรักษาฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิกได้ดีกว่าการอบแห้งที่ 60 และ 50 องศาเซลเซียส ชนิดของบรรจุภัณฑ์ในการเก็บรักษา พบว่าถุงเมลทัลไลซ์ดีกว่าถุงโพลีเอทิลีน การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ทำให้มีฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิกเหลืออยู่มากกว่าการเก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากไชน้ำทั้งอาหารคาว อาหารว่างและอาหารหวาน พบว่าผู้บริโภคชอบแกงเขียวหวาน ขนมปังหน้าหมู และไอศกรีมชาเขียวมากที่สุดตามลำดับ