

## บทที่ 1

### บทนำ

เกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการผลิตที่แตกต่างจากเกษตรปกติ โดยเฉพาะการที่ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีที่มีธาตุอาหารหลัก เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม ซึ่งเป็นธาตุอาหารที่มีความสำคัญมากต่อการเจริญเติบโตของพืช ถึงแม้เกษตรอินทรีย์จะเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุและปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงพืชเป็นหลัก แต่การเปลี่ยนรูปของอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยชีวภาพให้อยู่ในรูปของธาตุอาหารที่พร้อมนำมาใช้ประโยชน์นั้นต้องใช้เวลาและอาจมีธาตุอาหารบางชนิดที่มากหรือน้อยเกินความต้องการของพืชได้ รวมถึงการหลีกเลี่ยงใช้สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนต่างๆ ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรม จึงทำให้พืชที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์มีการเจริญเติบโตแตกต่างจากพืชที่ปลูกในระบบเกษตรปกติ รวมถึงส่งผลต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลที่ได้จากเกษตรอินทรีย์ด้วย (Beharrell and MacFie, 1991) ในปัจจุบันมีการผลิตผักอินทรีย์เป็นจำนวนมาก ซึ่งกะหล่ำปลี (cabbage) ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Brassica oleracea* var. *capitata* Linn. (คณัย, 2540) เป็นพืชชนิดหนึ่งที่มีการปลูกในระบบอินทรีย์มาก ในปัจจุบันมีแนวโน้มความต้องการกะหล่ำปลีอินทรีย์ในตลาดเพิ่มขึ้น โครงการหลวงผลิตกะหล่ำปลีอินทรีย์ออกสู่ตลาดมากในอันดับ 1 ใน 5 ของผักอินทรีย์ที่ผลิตออกมาทั้งหมด เพราะเป็นผักที่สามารถนำมาบริโภคในรูปแบบผักสดและนำมาประกอบอาหาร จากข้อมูลสถิติการเกษตร การผลิตและการตลาดผัก ของมูลนิธิโครงการหลวงในช่วง 1 กันยายน 2546 ถึง 26 สิงหาคม 2547 มีผลผลิตกะหล่ำปลีอินทรีย์ 47,418 กิโลกรัม จากผลผลิตผักอินทรีย์ทั้งหมด 197,305 กิโลกรัม และในปีเพาะปลูก 2548 มีผลผลิตกะหล่ำปลีอินทรีย์ 61,794.5 กิโลกรัม คิดเป็นเงินมูลค่า 894,537.17 บาท นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานและฟาร์มอื่นๆ ที่สนับสนุนการผลิตกะหล่ำปลีในระบบอินทรีย์ เช่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และบริษัทริเวอร์แควอินเตอร์เนชั่นแนลอุตสาหกรรมอาหารจำกัด (Online, Available <http://www.organnmicthailand.com>) ส่วนแหล่งผลิตกะหล่ำปลีที่สำคัญอื่นๆ ในประเทศไทยอยู่แถบเหนือของประเทศ ซึ่งปลูกได้ตลอดทั้งปี ในฤดูหนาวปลูกบนพื้นที่ราบ ส่วนในฤดูร้อนและฤดูฝนปลูกบนพื้นที่สูง เช่น คอยอินทนนท์ คอยเต่า และฝาง ซึ่งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนแหล่งผลิตอื่น เช่น จังหวัดเชียงราย และจังหวัดน่านก็มีการปลูกเช่นกัน

เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลพื้นฐานทางด้านคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของกะหล่ำปลีอินทรีย์ยังมีน้อย ดังนั้นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพและเคมีที่เกิดขึ้นหลังการเก็บเกี่ยวของกะหล่ำปลีอินทรีย์ ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เพื่อหาวิธีการรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษากะหล่ำปลีอินทรีย์ ซึ่งจะทำให้เป็นที่ยอมรับของตลาดและผู้บริโภคมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวทางด้านกายภาพและเคมีที่เกิดขึ้นระหว่างการเก็บรักษาของกะหล่ำปลีที่ปลูกในระบบอินทรีย์ เปรียบเทียบกับคุณภาพของกะหล่ำปลีที่ผลิตในระบบปกติ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อหาวิธีการรักษาคุณภาพ และยืดอายุการเก็บรักษากะหล่ำปลีอินทรีย์ ซึ่งจะทำให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved