

# การเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิง (super-cooling) ต่อคุณภาพของกะหล่ำปลี พริกชี้ฟ้า มั่นฝรั่ง

อนุวัฒน์ รัตนชัย<sup>1/</sup> ทวีศักดิ์ แสงอุดม<sup>1/</sup> สมศักดิ์ ครามโชติ<sup>2/</sup> นางริสา รัตนชัย<sup>3/</sup> นางสาวอรทัย วงศ์เมธา<sup>4/</sup>

## บทคัดย่อ

ผลผลิตทางการเกษตรเกิดการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็วภายหลังการเก็บเกี่ยว ส่งผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษา ซึ่งจำเป็นต้องชะลอการเสื่อมสภาพของผลผลิต เพื่อคงคุณภาพที่ดีและเก็บรักษาได้นานขึ้น งานวิจัยนี้ศึกษาการเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิง (super-cooling) ต่อคุณภาพของกะหล่ำปลี พริกชี้ฟ้า มั่นฝรั่ง ทำการเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิงโดยใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่กำลัง 1,000 2,000 และ 3,000 โวลต์ต่อเมตร เก็บรักษากะหล่ำปลีและพริกชี้ฟ้าที่อุณหภูมิ  $5 \pm 1$  องศาเซลเซียส นาน 2 เดือน และ 1 เดือน ตามลำดับ ขณะที่หัวพันธุ์มั่นฝรั่งเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส นาน 3 เดือน ในเบื้องต้นได้เก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยวของ กะหล่ำปลี พริกชี้ฟ้า ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $5 \pm 1$  องศาเซลเซียส นาน 1 เดือน และมั่นฝรั่งเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4 \pm 1$  องศาเซลเซียส นาน 2 เดือน เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงหลังการเก็บเกี่ยวพบว่า กะหล่ำปลีมีอาการเหี่ยว สูญเสียน้ำหนัก ใบเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และเกิดสีน้ำตาล สำหรับพริกชี้ฟ้าพบว่า มีอาการขั้วเหี่ยว ผลพริกเปลี่ยนจากสีแดงอ่อนเป็นสีแดงใน 7 วันแรกของการเก็บรักษา หลังจากนั้นสีผลมีสีแดงเข้มและเริ่มเหี่ยว บางผลพบการเกิดโรค และในมั่นฝรั่งพบการงอกของตาเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามไม่สามารถดำเนินการทดลองต่อได้ เนื่องจากการทดลองการเก็บรักษาด้วยเทคนิคซูเปอร์คูลิง (super-cooling) จำเป็นต้องใช้เครื่องมือนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ยังไม่สามารถนำเข้าเครื่องมือได้ จึงยุติการทดลองดังกล่าวเนื่องจากมีความเสี่ยงที่การทดลองดังกล่าวจะไม่ประสบความสำเร็จ

---

<sup>1</sup>สถาบันวิจัยพืชสวน

<sup>2</sup>สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>3</sup>กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

<sup>4</sup>ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่