

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. สรุปผลการทดลอง

1.1 การหาวิธีการให้ไคโตซานและความเข้มข้นที่เหมาะสมของไคโตซานต่อการรักษาคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของหน่อไม้ฝรั่ง

ความเข้มข้นของไคโตซานที่เหมาะสมแก่การจุ่มหน่อไม้ฝรั่งเพื่อรักษาคุณภาพในการเก็บรักษา ได้แก่ 5 ppm และ 100 ppm โดยการจุ่มหน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานความเข้มข้น 5 ppm สามารถรักษาคุณภาพของลักษณะที่ปรากฏภายนอก น้ำหนักสด ชับยังการเจริญของปลายยอด รักษาระดับของอัตราการหายใจและปริมาณเส้นใยได้ และการจุ่มหน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานความเข้มข้น 100 ppm สามารถรักษาน้ำหนักสด ระดับอัตราการหายใจและปริมาณเส้นใยได้

ความเข้มข้นของไคโตซานที่เหมาะสมแก่การแช่ไคโตซานเพื่อรักษาคุณภาพหลังการเก็บรักษา ได้แก่ 5 ppm และ 100 ppm โดยการแช่หน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานความเข้มข้น 5 ppm สามารถรักษาคุณภาพที่ปรากฏภายนอก น้ำหนักสด และระดับการหายใจได้ และการแช่หน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานความเข้มข้น 100 ppm สามารถรักษาคุณภาพที่ปรากฏภายนอก น้ำหนักสด และยับยั้งการเจริญของปลายยอดได้

ความเข้มข้นและวิธีการให้ไคโตซานที่เหมาะสมแก่การแนะนำเกษตรกร ได้แก่ การจุ่มไคโตซานที่ความเข้มข้น 5 ppm เนื่องจากสามารถรักษาคุณภาพทุกลักษณะที่ทำการศึกษาได้

1.2 ผลของไคโตซานต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมของหน่อไม้ฝรั่งหลังการเก็บเกี่ยว

ชุดการทดลองที่แช่หน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานความเข้มข้น 5 ppm สามารถลดปริมาณการสะสมของเส้นใยได้ และการจุ่มหน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานทั้งที่ความเข้มข้น 5 และ 100 ppm สามารถชะลอการสลายของคลอโรฟิลล์ เอ คลอโรฟิลล์ บี และแคโรทีนอยด์ นอกจากนี้การจุ่มหน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานความเข้มข้น 5 ppm ยังสามารถลดการทำงานของเอนไซม์โพลิฟีนอลออกซิเดสลงได้ด้วย ส่วนการแช่หน่อไม้ฝรั่งในไคโตซานไม่มีแนวโน้มที่จะสามารถชะลอการสลายของคลอโรฟิลล์ เอ คลอโรฟิลล์ บี และแคโรทีนอยด์ได้ และไม่สามารถลดการทำงานของเอนไซม์โพลิฟีนอลออกซิเดสได้อีกด้วย

เนื่องจากไม่พบการสลายของ DNA จากยอดหน่อไม้ฝรั่งตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาทุกชุดการทดลอง จึงไม่สามารถบอกได้ว่าไคโตซานช่วยลดโอกาสที่จะเกิดการสลายของ DNA ได้หรือไม่

เมื่อพิจารณาจากการทดลองทั้ง 2 ตอนแล้วนั้นสามารถสรุปได้ว่าการจุ่มไคโตซานที่ความเข้มข้น 5 ppm นั้นเป็นสถานะที่ดีที่สุดที่สามารถยืดอายุหน่อไม้ฝรั่งหลังการเก็บเกี่ยวได้

2. ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาถึงกลไกของไคโตซานที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเส้นใยการเกิดสีน้ำตาลโดยอาจศึกษาถึงระดับโมเลกุล

3. ควรศึกษาถึงปริมาณของสารอาหารภายในหน่อไม้ฝรั่งที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อได้รับไคโตซานหรือเมื่อผ่านการแปรรูป จะได้เป็นการยืนยันถึงคุณภาพทางโภชนาการของหน่อไม้ฝรั่งที่ได้รับไคโตซาน

4. ควรทดลองให้ไคโตซานแก่หน่อไม้ฝรั่งก่อนการเก็บเกี่ยว ซึ่งอาจเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถรักษาคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่งหลังการเก็บเกี่ยวได้