

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปริมาณของโซเดียมอิริทรอเบทต่อการลดปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในไส้กรอกเวียนนา ที่ผลิตโดยกรมปศุสัตว์ เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง โดยมี 4 กลุ่มทดลองคือ

1. กลุ่มที่ไม่ใส่ โซเดียมอิริทรอเบท (0 ppm.)
2. กลุ่มที่มีการใส่ โซเดียมอิริทรอเบท 1000 ppm.
3. กลุ่มที่มีการใส่ โซเดียมอิริทรอเบท 2000 ppm.
4. กลุ่มที่มีการใส่ โซเดียมอิริทรอเบท 3000 ppm.

ทำการศึกษาโดยทำการผลิตไส้กรอกเวียนนา 4 กลุ่มดังกล่าวแล้วทำการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในไส้กรอกเวียนนา 4 กลุ่ม หลังจากนั้นเก็บรักษา 3 รูปแบบเพื่อศึกษาผลกระทบ คือ

- แช่เย็น 1 วัน
- แช่แข็งที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 3 สัปดาห์
- แช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น ดังนี้คือ แช่แข็ง 1 สัปดาห์+แช่เย็น 1 สัปดาห์ แช่แข็ง 2

สัปดาห์+แช่เย็น 1 สัปดาห์ และ แช่แข็ง 3 สัปดาห์+แช่เย็น 1 สัปดาห์

โดยทำการวิเคราะห์ 3 ครั้ง (ตัวอย่างละ 2 ซ้ำ) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่ม และระหว่างระยะการเก็บรักษาภายในกลุ่มเดียวกันที่มีการเก็บรักษาแบบเดียวกัน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในไส้กรอกเวียนนาที่มีการใช้โซเดียมอิริทรอเบทในปริมาณต่าง ๆ พบว่า ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างเป็นผลโดยตรงกับปริมาณของโซเดียมอิริทรอเบทที่ใช้เพิ่มขึ้น คือกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 3000 ppm. จะมีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างน้อยที่สุด แต่กลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบทจะมีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 1000 ppm. กับกลุ่มที่ใส่โซเดียม -

อิริทรอเบท 2000 ppm. ตามลำดับ ซึ่งเก็บรักษาโดยการแช่แข็ง และให้ผลเช่นเดียวกันทุกระยะเวลาการเก็บรักษา ยกตัวอย่างที่ระยะเวลาการเก็บรักษา 1 วัน ปริมาณไนเตรตตกค้างคือ 42.89 ppm. 35.19 ppm. 27.87 ppm. และ 25.12 ppm. ตามลำดับ

สำหรับปริมาณไนโตรเจนตกค้างที่การเก็บรักษาโดยการแช่แข็ง 1 วันคือ 33.83 ppm. 31.18 ppm. 20.62 ppm. และ 16.61 ppm. และเมื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ผลปรากฏว่า ปริมาณไนเตรต ทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ปริมาณไนโตรเจนตกค้างมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 3000 ppm. มีปริมาณไนโตรเจนตกค้างน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท อย่างมีนัยสำคัญในทุกระยะการเก็บรักษา แต่กลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 1000 ppm. และ 2000 ppm. บางระยะมีความแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท แต่บางระยะไม่มีความแตกต่างกัน และกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 2000 ppm. กับ 3000 ppm. ทุกระยะการเก็บรักษา ไม่แตกต่างกัน

การเก็บรักษาโดยการแช่เย็นและการเก็บรักษาโดยการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น พบว่า ปริมาณไนเตรตตกค้างทั้ง 4 กลุ่ม มีความแตกต่างกันที่ระยะการเก็บรักษา แช่แข็ง 1 สัปดาห์ + การแช่เย็น 1 สัปดาห์และที่ระยะการเก็บรักษา แช่แข็ง 3 สัปดาห์ + การแช่เย็น 1 สัปดาห์ โดยกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 3000 ppm. ปริมาณไนเตรตตกค้างน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่ โซเดียมอิริทรอเบท อย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มที่ใส่ โซเดียมอิริทรอเบท 1000 ppm. และ 2000 ppm. มีปริมาณไนเตรตตกค้างน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ที่ระยะการเก็บรักษาในสัปดาห์สุดท้าย นอกจากนี้กลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 2000 ppm. กับ 3000 ppm. ไม่มีความแตกต่างกัน

สำหรับปริมาณไนโตรเจนตกค้างระหว่าง 4 กลุ่มมีความแตกต่างกันในทุกระยะการเก็บรักษา โดยกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 2000 ppm. และ 3000 ppm. มีปริมาณน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่ระหว่าง 2 กลุ่มนี้ไม่มีความแตกต่างกันในทุกระยะการเก็บรักษา สำหรับกลุ่มที่ใส่โซเดียมอิริทรอเบท 1000 ppm. มีปริมาณไนโตรเจนตกค้างน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอิริทรอเบทอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะการเก็บรักษา 2 สัปดาห์หลังเท่านั้น

และจากการศึกษาโดยพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณไนเตรตและไนโตรเจนตกค้างของกลุ่มเดียวกัน ที่มีการเก็บรักษาแบบเดียวกัน แต่ระยะเวลาต่างกัน สรุปได้ดังนี้

การแช่แข็ง**สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

ที่ระยะเวลาเก็บรักษาสัปดาห์สุดท้าย มีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้าง ทุกกลุ่ม ก่อนข้างคองที่ถึงแม้บางระยะจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นและบางระยะมีปริมาณลดลง แต่การเปลี่ยนแปลงก็มีไม่มากนัก แต่ในสัปดาห์สุดท้าย ปริมาณสารทั้งสองของทุกกลุ่มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยทุกกลุ่ม และเมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณ ไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างทางสถิติ พบว่า ทั้ง 4 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

การแช่เย็นและการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น

ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้าง ทั้ง 4 กลุ่มมีปริมาณไม่คงที่ โดยบางระยะการเก็บรักษามีการเปลี่ยนแปลงทั้งเพิ่มขึ้นและบางระยะลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทางสถิติ พบว่า กลุ่มที่ไม่ใส่โซเดียมอริทโทเบทมีความแตกต่างกันทางสถิติทั้งในปริมาณไนเตรทและปริมาณไนไตรท์ โดยการเก็บรักษาที่ 2 ระยะสุดท้ายมีปริมาณลดลง สำหรับไนไตรท์ที่ระยะเวลาการเก็บรักษา 1 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ และที่ระยะ 3 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ มีปริมาณลดลง แต่ที่ระยะ 2 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ มีปริมาณเพิ่มขึ้น

สำหรับอีก 3 กลุ่มที่เหลือมีปริมาณไนเตรทตกค้างเพิ่มขึ้นใน 2 ระยะสุดท้าย และไนไตรท์มีการลดลงที่ระยะ 1 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์และ 3 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ แต่มีการเพิ่มขึ้นที่ระยะ 2 สัปดาห์ + แช่เย็น 1 สัปดาห์ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปริมาณไนไตรท์ที่ตกค้าง พบว่ากลุ่มที่ใส่โซเดียมอริทโทเบท 1000 ppm. มีความแตกต่างที่สัปดาห์สุดท้าย โดยมีปริมาณลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเทียบกับปริมาณไนไตรท์ที่ตกค้างเมื่อแช่เย็น 1 วัน สำหรับ 2 กลุ่มที่เหลือ ทุกระยะการเก็บรักษาไม่มีความแตกต่างกัน

5.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าโซเดียมอริทโทเบทมีผลในการลดปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้าง เห็นได้ชัดในกลุ่มที่มีการใส่โซเดียมอริทโทเบท 3000 ppm. กับกลุ่มที่มีการใส่โซเดียมอริทโทเบท 2000 ppm. ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างมีปริมาณลดลงโดยเป็นผลโดยตรงกับปริมาณโซเดียมอริทโทเบทที่เพิ่มขึ้น ซึ่งกลุ่มที่มีการใส่โซเดียมอริทโทเบท 3000 ppm. มีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างในระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่น แต่เมื่อวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่า กลุ่มที่มีการใส่โซเดียมอริทโทเบท 3000 ppm. กับ กลุ่มที่มีการใส่โซเดียมอริทโทเบท 2000 ppm. ปริมาณไนไตรท์ตกค้างไม่แตกต่างกันทุกรูปแบบและอายุการเก็บรักษาซึ่งตรงกับเพ็ญศรี จุงศิริวัฒน์ (2541) ได้รายงานไว้ว่า โซเดียมอริทโทเบท สามารถลดปริมาณ ไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างได้ และเมื่อ

พิจารณาเรื่องสี เนื้อสัมผัส รสชาติและลักษณะโดยรวมของผลิตภัณฑ์ โดยการลองให้คนชิม 5 คนๆละ 1 ครั้ง ได้มีแนวโน้มว่า ทั้ง 4 กลุ่ม ผู้ชิมให้คะแนนไม่ต่างกัน สำหรับเรื่องสี หากมองด้วยตาเปล่า จะไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อผู้ศึกษาได้ลองทำการวัดสีด้วยเครื่องวัดสี ระบบ Hunter L.a. b ที่อายุการเก็บรักษาทุกระยะ โดยทำเพียง 1 ครั้ง ได้ผลพอเป็นแนวทางได้ว่า กลุ่มที่มีการใส่โซเดียมอิริทรอเบท 3000 ppm. มีสีเข้มกว่ากลุ่มอื่นๆ ในสัปดาห์แรกๆแรก แต่สัปดาห์ที่สอง มีสีจางกว่ากลุ่มที่มีการใส่โซเดียมอิริทรอเบท 2000 ppm. และในระยะสัปดาห์ สุดท้ายที่มีการเก็บรักษาโดยการแช่แข็ง + แช่เย็น 1 สัปดาห์ กลุ่มดังกล่าวจะมีสีจางกว่า กลุ่มที่ไม่มีมีการใส่โซเดียมอิริทรอเบท แต่เมื่อมองด้วยสายตาถ้ามองทั้ง 4 กลุ่มไม่พร้อมกันจะสังเกตความแตกต่างได้ยาก แต่ถ้านำทั้ง 4 กลุ่ม มามองเปรียบเทียบพร้อมกัน จะสังเกตความแตกต่างได้ ดังนั้น ปริมาณที่ควรใส่ในไส้กรอกเวียนนาที่เหมาะสมคือ 2000 ppm. เพราะ โซเดียมอิริทรอเบท ที่ระดับนี้ให้ผลในการลดปริมาณไนไตรต์ตกค้าง การเกิดสี และเกิดลักษณะโดยรวมได้ดีใกล้เคียงกับระดับ 3000 ppm. ประกอบการเปรียบเทียบทางสถิติ ผลปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ในระยะการเก็บรักษาที่ 2 สัปดาห์ ยังสามารถช่วยคงสีไส้กรอกให้มีสีเข้มใกล้เคียงกับในระยะแรก ในขณะที่ระดับ 3000 ppm. มีสีจางกว่าในระยะการเก็บรักษาที่สัปดาห์แรก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะโซเดียมอิริทรอเบท ที่ระดับ 3000 ppm. มีผลทำให้โซเดียมไนไตรต์เกิดการแตกตัวเป็นไนตริกออกไซด์ที่มีบทบาทสำคัญในการเกิดสีในไส้กรอก เป็นจำนวนมาก จึงทำให้ไส้กรอกกลุ่มนี้มีสีเข้มกว่ากลุ่มอื่นซึ่งใช้น้อยกว่าในระยะการเก็บรักษาสัปดาห์แรก ดังนั้นที่ระยะการเก็บรักษาที่ 2 สัปดาห์ และสัปดาห์สุดท้ายปริมาณไนไตรต์ที่เหลือตกค้างจึงมีปริมาณน้อยเกินกว่าจะทำปฏิกิริยาการรวมตัวกับเม็ดสีให้มีสีเข้มเท่าสัปดาห์แรกได้ซึ่งเป็นการไม่คงตัวของสีนั่นเองด้วยเหตุนี้ผู้ทำการศึกษาก็ขอแนะนำ ให้ใส่ โซเดียมอิริทรอเบท ที่ระดับ 2000 ppm. เพราะมีประสิทธิภาพในการลดปริมาณไนเตรทและไนไตรต์ตกค้างให้น้อยลงใกล้เคียงกับที่ระดับ 3000 ppm. และเพื่อให้มีไนเตรทและไนไตรต์เหลือตกค้างเพียงพอในการคงสีของผลิตภัณฑ์ ในช่วงการเก็บรักษาที่นานขึ้น ซึ่งเหตุผลนี้ได้สอดคล้องกับ ลักษณะารูจนะไกรกานต์ (2533) ที่ได้แนะนำไว้ว่าควรมีไนไตรต์เหลือตกค้างใน ผลิตภัณฑ์ 10 ppm. เป็นอย่างต่ำ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีสีคงตัวเป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคตลอดเท่าอายุของผลิตภัณฑ์ที่ควรเป็นดังที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ยังมีเหลือเพื่อใช้ป้องกันจุลินทรีย์เป็นการช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้อีกด้วย อีกทั้งการใส่โซเดียมอิริทรอเบท ที่ระดับ 2000 ppm. ใช้ต้นทุนต่ำกว่าการใส่ที่ระดับ 3000 ppm.

สำหรับผลกระทบจากการเก็บรักษาในรูปแบบที่ต่างกัน พบว่า การแช่แข็ง มีความคงตัวของปริมาณไนเตรทและไนไตรต์ตกค้างมากกว่า การเก็บรักษาที่มีการแช่เย็นร่วมด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ที่อุณหภูมิการแช่เย็นมีแบคทีเรียมาเกี่ยวข้อง ซึ่งแบคทีเรียเหล่านี้สามารถเปลี่ยนไนเตรทให้กลายเป็นไนไตรต์ และเมื่อเป็นไนไตรต์แล้ว ก็ง่ายต่อการสลายตัว และเมื่อศึกษา ถึงระยะการ

เก็บรักษาที่ต่างกันภายในกลุ่มตัวอย่างเดียวกันของไส้กรอกเวียนนาทั้ง 4 กลุ่ม พบว่า ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้าง แต่ละระยะเวลาของการเก็บรักษา ไม่ค่อยแตกต่างกันในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่สอง แต่จะมีความแตกต่างชัดเจนในปริมาณไนเตรทที่อายุการเก็บรักษาสัปดาห์สุดท้าย ทั้งการเก็บรักษาโดยการแช่แข็งและการแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น มีผลแตกต่างกัน คือ การแช่แข็งจะมีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างเพิ่มขึ้น ในขณะที่การแช่แข็งร่วมกับการแช่เย็น มีผลตรงกันข้ามคือ มีปริมาณลดลง การที่ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้างเพิ่มขึ้นนั้น อาจเป็นเพราะไนเตรทและไนไตรท์มีการเปลี่ยนกลับไปกลับมาระหว่างไนเตรทเป็นไนไตรท์และไนไตรท์เป็นไนเตรทได้ แต่ที่มีการเพิ่มขึ้นของ สาร 2 ชนิดนี้พร้อมกัน อาจเป็นเพราะ ไนไตรท์ที่รวมตัวอยู่กับส่วนของโปรตีนออกมาปะปนในช่วงการเก็บรักษา เนื่องจากไนไตรท์จากส่วนนี้เราไม่สามารถวิเคราะห์หาได้หากยังรวมอยู่กับส่วนของโปรตีน เพราะในขั้นตอนการวิเคราะห์ได้มีการตกตะกอนโปรตีนเพื่อกำจัดไนโตรเจนในโปรตีน ดังนั้นไนไตรท์ส่วนนี้ก็จะถูกกำจัดไปด้วย แต่ระหว่างการเก็บรักษาไนไตรท์ส่วนนี้อาจหลุดออกจากการรวมตัว ดังนั้นในระยะเวลาการเก็บรักษาที่สัปดาห์สุดท้ายจึงมีปริมาณเพิ่มขึ้นทั้ง 2 ชนิดพร้อมกัน ซึ่งจริง ๆ แล้วถ้ามีสารตัวหนึ่งลด ก็ต้องมีสารอีกตัวหนึ่งเพิ่ม เนื่องจากสารตัวหนึ่งเปลี่ยนเป็นสารอีกตัวหนึ่ง หรืออาจลดลงทั้ง 2 สาร เพราะสาร 2 ชนิดดังกล่าวถูกสลายได้ด้วยปัจจัยหลายอย่างเช่นแบคทีเรีย ความร้อน ความเป็นกรด แสง และออกซิเจน เป็นต้น แต่สำหรับไนเตรทมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยได้จากการเปลี่ยนรูปของไนไตรท์เป็นไนเตรท (ไนไตรท์ ถูกออกซิไดซ์)

สำหรับผลเสียที่อาจเกิดจากโซเดียมอิริทรอเบท โดยตัวของสารโซเดียมอิริทรอเบทเอง ไม่มีอันตรายเนื่องจากถูกสลายได้ง่าย ด้วย ความร้อนออกซิเจน และต่าง จะเกิดได้ต่อเมื่อมีการใส่ในปริมาณที่มากเกินไป โดยโซเดียมอิริทรอเบทในปริมาณที่มากเกินไป จะไปทำให้ไนไตรท์แตกตัวเป็นไนตริกออกไซด์มากเกินไป จนกระจายสู่สภาพแวดล้อมเป็นผลทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ และถ้าคนสูดดมเข้าไป จะเป็นพิษต่อปอดคงที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 และจากการที่สารนี้มีฤทธิ์เหมือนวิตามินซี แต่ก็มีฤทธิ์น้อยกว่าประมาณ 20 เท่า จึงไม่สามารถทำหน้าที่จะใช้แทนบทบาทของวิตามินซี ในการเป็นสารเสริมสุขภาพได้ ดังนั้นถ้าคนรับประทานสารดังกล่าวมากเกินไป อาจมีผลทำให้เนื้อเยื่อดูดซึมวิตามินซีได้น้อยลง จนอาจส่งผลให้การเก็บรักษาวิตามินซีในเนื้อเยื่อลดลงได้ โดย ข้อกำหนดการใช้ห้ามใช้เกิน 8,750 ppm. แต่การศึกษาครั้งนี้ ปริมาณสูงสุดใช้แค่ 3000 ppm. ประกอบกับในขั้นตอนการผลิต ยังมีการควบคุมปริมาณการใส่โซเดียมไนเตรทหรือโซเดียมไนไตรท์ที่เป็นสารตั้งต้นของไนตริกออกไซด์ ด้วยเหตุนี้จึงไม่น่ากังวลกับการจะได้รับผลเสียจากสารนี้

นอกจากนี้ในขั้นตอนการเกิดสีอาจมีบางคนกังวลกับสารไนโตรโซอีโมโครม ซึ่งเป็นสารที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เนื้อมีสีชมพูเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ซึ่งสารประกอบไนโตรโซหลายชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง (carcinogenic) แต่สำหรับสารไนโตรโซอีโมโครมนี้มีคุณสมบัติไม่คงตัวจึงไม่สามารถก่อให้เกิดพิษดังกล่าว ([http://www. Animal. ufl. Edu / ans 2002 / PPT.](http://www.Animal.ufl.Edu/ans2002/PPT))

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การนำผลการศึกษาไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้ให้ผลยืนยันได้ว่าโซเดียมอริทโรเบทสามารถลดปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ที่ตกค้างได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับที่ เพ็ญศรี จุงศิริวัฒน์ (2541) ได้กล่าวไว้ และยังมีแนวโน้มยืนยันในการช่วยเรื่องสีของผลิตภัณฑ์ที่สามารถคงสี ทำให้มีสีดีขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการที่ผลิตไส้กรอกเวียนนาหรือผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันนี้ควรตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้และปริมาณที่เหมาะสมก็ควรใส่ ที่ระดับ 2000 ppm. นอกจากนี้ยังอาจนำสารนี้ ไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีไนเตรทหรือไนไตรท์ตกค้างได้ แต่ปริมาณอาจต้องเปลี่ยนแปลง โดยพิจารณาจาก วิธีการเก็บรักษาและผลกระทบที่จะมีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

5.3.2 การศึกษาครั้งต่อไป

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่อง สีของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรีย รวมทั้งควรมีการตรวจสอบทางประสาทสัมผัสโดยการชิมควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ตกค้าง เพื่อที่จะใช้เสริมในการยืนยันเรื่องบทบาทที่ดีของโซเดียมอริทโรเบทได้ชัดเจนและกว้างขึ้น