

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

รายงานการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
“ การศึกษากระบวนการผลิตอาหารแช่แข็ง ”

บริษัท แวนการ์ดฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด
174 หมู่ 3 เขตอุตสาหกรรมสุรนารี
ต.หนองบัวศาลา อ. เมือง จ.นครราชสีมา

โดย
นายจันทวีร์ โขงรัมย์
รหัส B3751848

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา ๕๓๓๑๑๑๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
สำนักเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณบริษัท แวนการ์ดฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด และคุณชนพร เชื้อฉ่ำ หลวงเป็นอย่างยิ่งที่เปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าเข้ามาปฏิบัติงานในครั้งนี้ ทำให้ข้าพเจ้ามีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการผลิตอาหารแช่เยือกแข็งมากยิ่งขึ้น และขอขอบคุณเพื่อนพนักงานทุกท่านที่ให้คอยความช่วยเหลือและร่วมปฏิบัติงานกันเป็นอย่างดี ประสบการณ์จากการทำงานจริงนี้มีคุณค่าอย่างยิ่ง ในการนำไปปฏิบัติงานต่อไปในอนาคต

จินตวีร์ โงรัมย์ย์



คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท แวนการ์ดฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด เสมือนพนักงานทั่วไป ซึ่งจะปฏิบัติหน้าที่ตามการจัดสรรของหัวหน้าผู้ดูแล เป็นระยะเวลา 4 เดือน (ระหว่างวันที่ 12 พฤษภาคม 2541 ถึงวันที่ 28 สิงหาคม 2541) โดยได้รับมอบหมายให้ดำเนินการคือ ปฏิบัติงานในสายการผลิต ศึกษากระบวนการผลิตอาหารแช่เยือกแข็งรวมถึงการวิเคราะห์อันตรายจุดควบคุมวิกฤตของกระบวนการผลิตเครื่องแช่เยือกแข็ง ทางผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจได้พอสมควร หากมีข้อผิดพลาดประการใดทางผู้จัดทำก็ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

จินตวีร์ โขงรัมย์
ผู้จัดทำ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
บทนำ	1
ประวัติความเป็นมาของบริษัท	1
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	2
1. กระบวนการผลิตอาหารแช่แข็ง	2
- ไก่ชุบน้ำแป้งแช่เยือกแข็ง	3
- ทาโกยาก็แช่เยือกแข็ง	5
2. การวิเคราะห์อันตรายจุดควบคุมวิกฤตในกระบวนการผลิตแครอทแช่แข็ง	7
- การทำ HACCP ในกระบวนการผลิตแครอทแช่เยือกแข็ง	9
- ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิต	10
สรุปผลการปฏิบัติงาน	11
ปัญหาและข้อเสนอแนะในการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	11
เอกสารอ้างอิง	

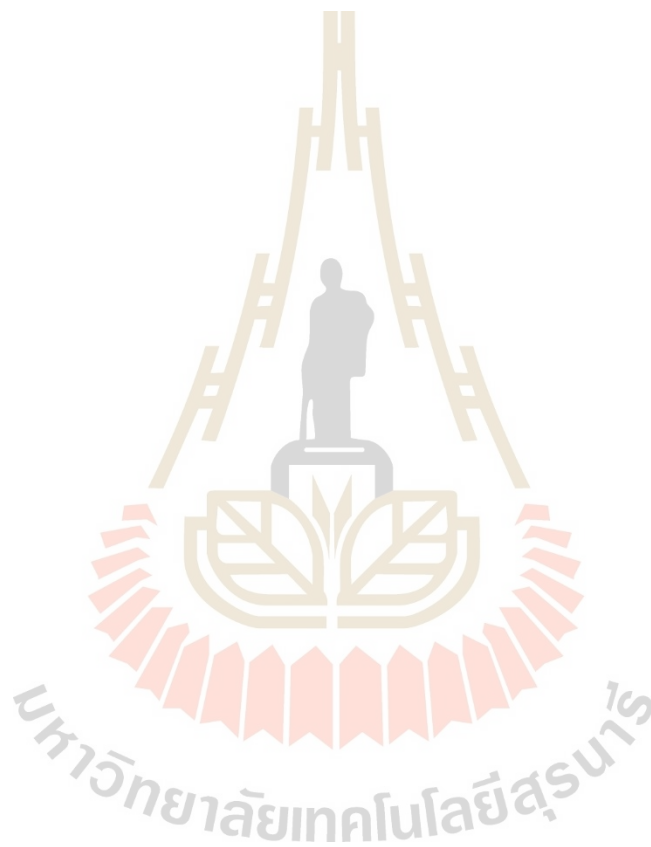
เอกสารอ้างอิง

คณาจารย์คณะอุตสาหกรรมเกษตร. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.

Merle, D.P and Donald, A.C. HACCP Principles and Applications. New York :

Van Nostrand Reinhold, 1992.



I. บทนำ

รายงานฉบับนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาและปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม ภายใต้โครงการสหกิจศึกษาของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยจะปฏิบัติหน้าที่ตามการจัดสรรของหัวหน้าผู้ดูแล งานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ ได้แก่ ปฏิบัติงานในสายการผลิต ศึกษากระบวนการผลิตอาหารแช่เยือกแข็ง และทำการวิเคราะห์อันตรายจุดควบคุมวิกฤต ซึ่งจะปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 4 เดือน (ระหว่างวันที่ 12 พฤษภาคม 2541 ถึงวันที่ 28 สิงหาคม 2541)

ประวัติความเป็นมาของบริษัท

บริษัท แวนการ์ดฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2526 โดยมี นายอิวาโมโต ชินโก ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการบริษัท และนาย ชามากิชิ ฮาจิมี ดำรงตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการบริษัท

บริษัท แวนการ์ดฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ 174 หมู่ 3 เขตอุตสาหกรรมสุรนารี อ. ราชสีมา-โชคชัย ต. หนองบัวศาลา อ. เมือง จ. นครราชสีมา ลักษณะของธุรกิจ ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ไก่แช่แข็ง และผลิตภัณฑ์ผักแช่แข็ง ส่งออกไปยังต่างประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น ชองกง และกลุ่มประเทศยุโรป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

II. รายละเอียดการปฏิบัติงาน

1. กระบวนการผลิตอาหารแช่เยือกแข็ง

การแช่เยือกแข็งอาหารเป็นวิธีการที่สามารถเก็บรักษาอาหารไว้ได้นาน หากมีการดำเนินการแช่เยือกแข็งอย่างเหมาะสมจะช่วยรักษาคุณภาพทั้งในรูป กลิ่น สี และคุณภาพทางโภชนาการไว้ได้สูงมาก สิ้นค้าอาหารแช่เยือกแข็งจึงเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป โดยเฉพาะอาหารสำเร็จรูปแช่แข็งที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมรับประทานได้เพียงแต่นำไปคืนรูป(thawing) แล้วอุ่นให้ร้อนขึ้นเพื่อความสะดวกรวดเร็ว

การแช่เยือกแข็งในปัจจุบัน มุ่งนำมาใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

1. เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพของอาหารที่นำมาแช่เยือกแข็ง โดยการช่วยยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่จะได้กล่าวต่อไป
2. เพื่อพัฒนาการดำรงชีวิตอยู่ได้(viability) โดยมุ่งพยายามจะรักษาเนื้อเยื่อ อวัยวะ และเชื้อจุลินทรีย์เพื่อใช้เป็น starter culture ให้มีชีวิตอยู่ได้

ความรู้พื้นฐานในเรื่องการแช่เยือกแข็ง

หลักพื้นฐานในการแช่เยือกแข็งคือ การลดอุณหภูมิของอาหารหรือผลิตภัณฑ์นั้นให้ต่ำลงจนถึงระดับที่สิ่งมีชีวิตนั้นไม่สามารถจะดำเนินปฏิกิริยาทางชีวเคมีต่อไปได้ โดยการเปลี่ยนสถานะของน้ำในอาหารที่เป็นของเหลวให้เป็นน้ำแข็ง เพื่อมิให้น้ำนั้นสามารถทำหน้าที่ต่างๆ ในปฏิกิริยาเคมีและไม่เป็น substrate ให้กับเชื้อจุลินทรีย์ที่ปะปนมากับอาหารได้

วิธีการแช่เยือกแข็งอาหารในโรงงานแวนการ์ดฟู้ด

การแช่เยือกแข็งในโรงงานนี้ เป็นระบบวิธีการของ air blast freezing ซึ่งเป็นวิธีแช่เยือกแข็งที่พัฒนามาจากการแช่เยือกแข็งโดยใช้อากาศเย็นจัด(air freezing) ที่กระทำได้โดยการนำที่อาจจะห่อหุ้มด้วยกระดาษบรรจุหรือไม้ก็ได้ แล้วนำไปวางไว้ในห้องที่มีความเย็นจัดซึ่งมีระดับอุณหภูมิ -18°C ถึง -40°C ซึ่งการหมุนเวียนของอากาศในห้องเย็นเป็นแบบการพา(convection) และผลิตภัณฑ์ก็จะเย็นตัวลงโดยวิธีการพาแบบธรรมชาติ จึงทำให้อัตราการแช่เยือกแข็งช้ามากมีผลกระทบต่อคุณภาพของอาหารมาก และเสียเวลามาก จึงได้มีการดัดแปลงวิธีการ air blast freezing ขึ้นมาโดยอาศัยวิธีการทำให้อากาศภายในห้องมีการหมุนเวียนเร็วขึ้น เพื่อช่วยเร่งให้อัตราการแช่เยือกแข็งเร็วขึ้น ซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลา เหมาะสมที่จะใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน วิธีการนี้คือการนำผลิตภัณฑ์ที่ต้องการแช่เยือกแข็งวางบนถาด แล้วเคลื่อนอาหารเข้าไปในเครื่องที่มีการเป่าลมเย็นจัดลงบนอาหาร โดยมีการควบคุมการหมุนเวียนของลมเป่าให้เป็นไปอย่างเหมาะสม

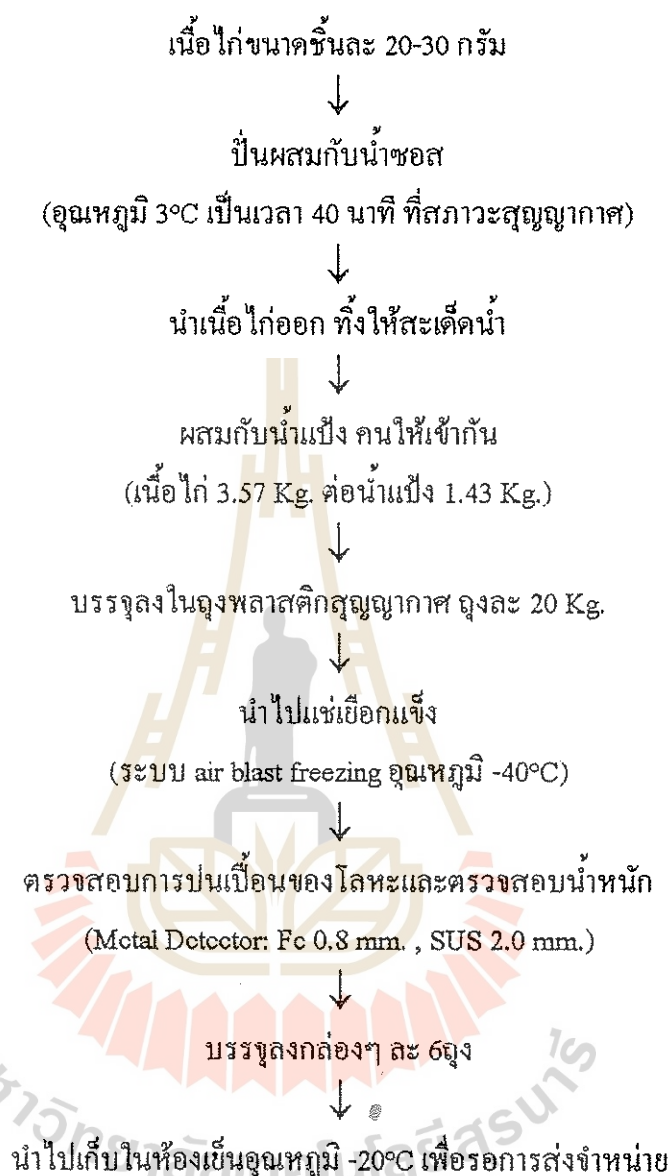
กระบวนการผลิต : ไม้ชุบน้ำแข็งแช่เยือกแข็ง

ส่วนประกอบหลักในการผลิต ได้แก่ ไม้ ไม้ซอสแห้งเหลือียง ไม้แข็ง ไม้ตาล และเกลือ

ขั้นตอนการผลิต

1. นำเนื้อ ไม้ที่มีขนาด 20-30 กรัม ต่อชิ้น ปั่นผสมรวมกับน้ำซอสซึ่งมีวิธีการเตรียมเป็นพิเศษ ที่อุณหภูมิ 3°C เป็นเวลา 40 นาที ที่สภาวะสุญญากาศ
2. ครบเวลานำเนื้อ ไม้ออกมา ทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ
3. นำเนื้อ ไม้ที่ชุบน้ำซอสแล้วมาผสมกับน้ำแข็งที่มีวิธีการเตรียมเป็นพิเศษ ผสมกันในอัตราส่วนเนื้อ ไม้ 3.57 Kg. ต่อ น้ำแข็ง 1.43 Kg.
4. บรรจุเนื้อ ไม้ลงในถุงพลาสติกสุญญากาศ 2 Kg. ต่อถุง
5. นำไปแช่เยือกแข็งด้วยระบบ air blast freezing ที่อุณหภูมิ -40°C
6. ตรวจสอบการปนเปื้อนของโลหะ ด้วยเครื่อง metal detector และตรวจสอบน้ำหนักว่าถูกต้องตามกำหนดหรือไม่
7. บรรจุลงกล่องๆ ละ 6 ถุง
8. นำไปเก็บในห้องเย็นอุณหภูมิ -20°C รอการส่งจำหน่ายต่อไป

/* น้ำซอส กับน้ำแข็งมีส่วนผสมและขั้นตอนการทำที่เป็นลักษณะเฉพาะของทางโรงงาน จึงไม่สามารถนำรายละเอียดมาเปิดเผยได้ */



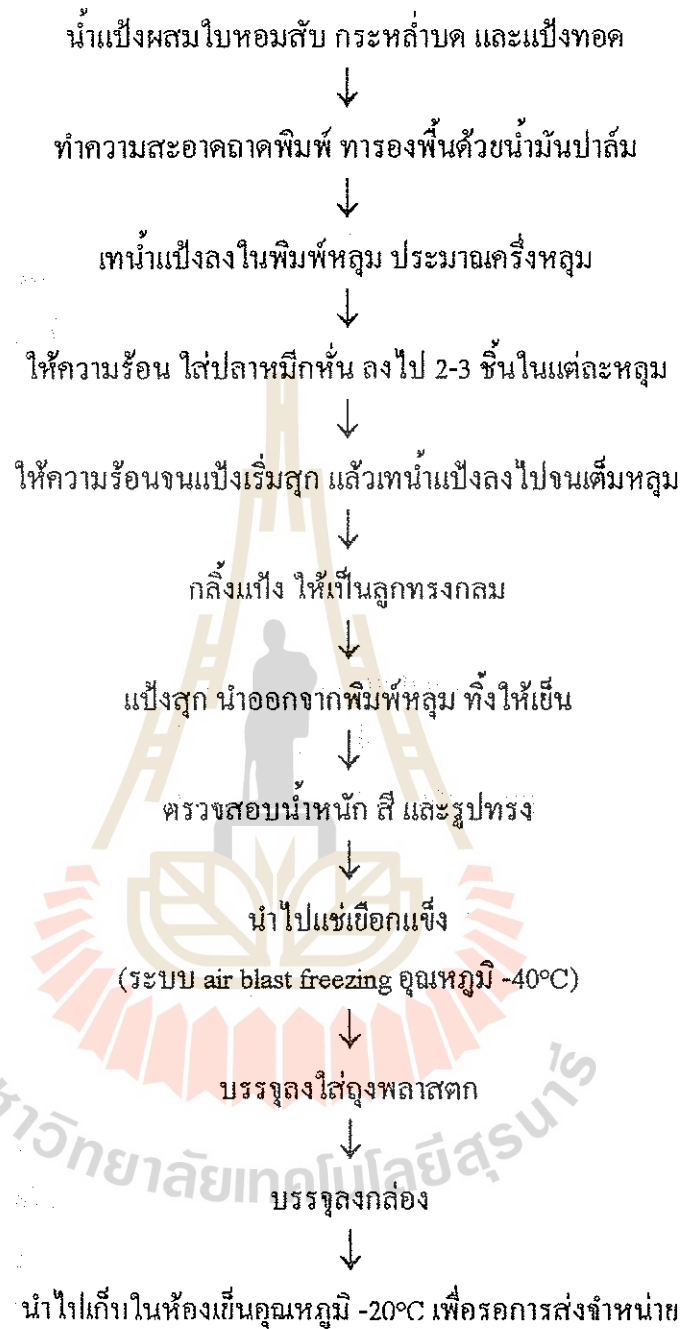
รูปที่ 1. แสดงกระบวนการผลิตไก่ชุบน้ำแข็งแช่เยือกแข็ง

กระบวนการผลิต : ทาโยเกิร์ตแช่เยือกแข็ง

ส่วนประกอบหลักในการผลิต ได้แก่ แป้งสาลี ปลายมัทรี กล้วยน้ำว้า และโยเกิร์ต

ขั้นตอนการผลิต

1. เตรียมแป้ง โดยผสม แป้งสาลี ปลายมัทรี และกล้วยน้ำว้า คนให้เข้ากัน
2. ทำความสะอาดถาดพิมพ์ ทารองพื้นด้วยน้ำมันปาล์ม
3. เทส่วนผสมของแป้งลงไปในพิมพ์หลุม ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ประมาณครึ่งหลุม
4. ให้ความร้อนสักพัก แล้วจึงใส่ปลายมัทรีหั่นขนาด 1 cm. 2-3 ชั้นลงไปต่อหลุม
5. ให้ความร้อนจนแป้งเริ่มสุก แล้วเทแป้งลงไปจนเต็มพิมพ์หลุม
6. กลิ้งแป้งที่เหนียวจนขึ้นเป็นลูกทรงกลม
7. เมื่อแป้งสุกแล้ว จะเห็นแป้งเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีเหลืองหรือสีน้ำตาล นำออกจากพิมพ์มาทิ้งไว้ให้เย็น ตรวจสอบน้ำหนัก สี และรูปทรงให้ได้ตามกำหนด
8. นำไปแช่เยือกแข็ง ด้วยระบบ air blast freezing ที่อุณหภูมิ -40°C
9. บรรจุลงถุงพลาสติก ปิดผนึก
10. บรรจุลงกล่อง
11. นำไปเก็บที่ห้องเย็นอุณหภูมิ -25°C รอการส่งจำหน่าย



รูปที่ 2. แสดงกระบวนการผลิตทากอยาคิแช่เยือกแข็ง

2. การวิเคราะห์อันตรายจุดควบคุมวิกฤต(HACCP)ในกระบวนการผลิตแคโรทแท่งเลือกแข็ง วัตถุประสงค์ของโครงการ

ระบุจุดควบคุมวิกฤตในกระบวนการผลิตแคโรทแท่งเลือกแข็ง เพื่อที่จะ ได้มีการติดตาม
ตรวจสอบ และควบคุม ให้มีความปลอดภัยแก่ผู้บริโภคที่บริโภคผลิตภัณฑ์เข้าไป

HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP)

HACCP หมายถึง การวิเคราะห์อันตรายจุดควบคุมวิกฤต ซึ่งประกอบด้วย การวิจัยและ
ประเมินอันตรายของอาหารที่อาจเกิดขึ้นกับผู้บริโภค ตั้งแต่วัตถุดิบ กระบวนการผลิต จนกระทั่งถึง
มือผู้บริโภคครบทั้งการสร้างระบบการควบคุมเพื่อขจัดและลดสาเหตุที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้
บริโภค

ความสำคัญของ HACCP

เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจและเชื่อถือได้ว่า ผลิตภัณฑ์อาหารที่ ผู้บริโภค ได้รับเกิด
ขึ้นจากกระบวนการผลิตอาหารที่มีคุณภาพ และปลอดภัยต่อสุขภาพ อันมาข้อมกับผู้บริโภค รวมทั้งยัง
ทำให้ผู้ผลิตสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าอีกด้วย

HAZARD หมายถึง สิ่งที่เป็นโทษเมื่อบริโภคเข้าไป แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ

1. อันตรายชีวภาพ (Biological Hazard)

ได้แก่ อันตรายอันเกิดจากการปนเปื้อนของ เชื้อจุลินทรีย์ และพยาธิ ส่วนใหญ่ทำให้เกิด โรค
หรือเกิดอาการเป็นพิษ

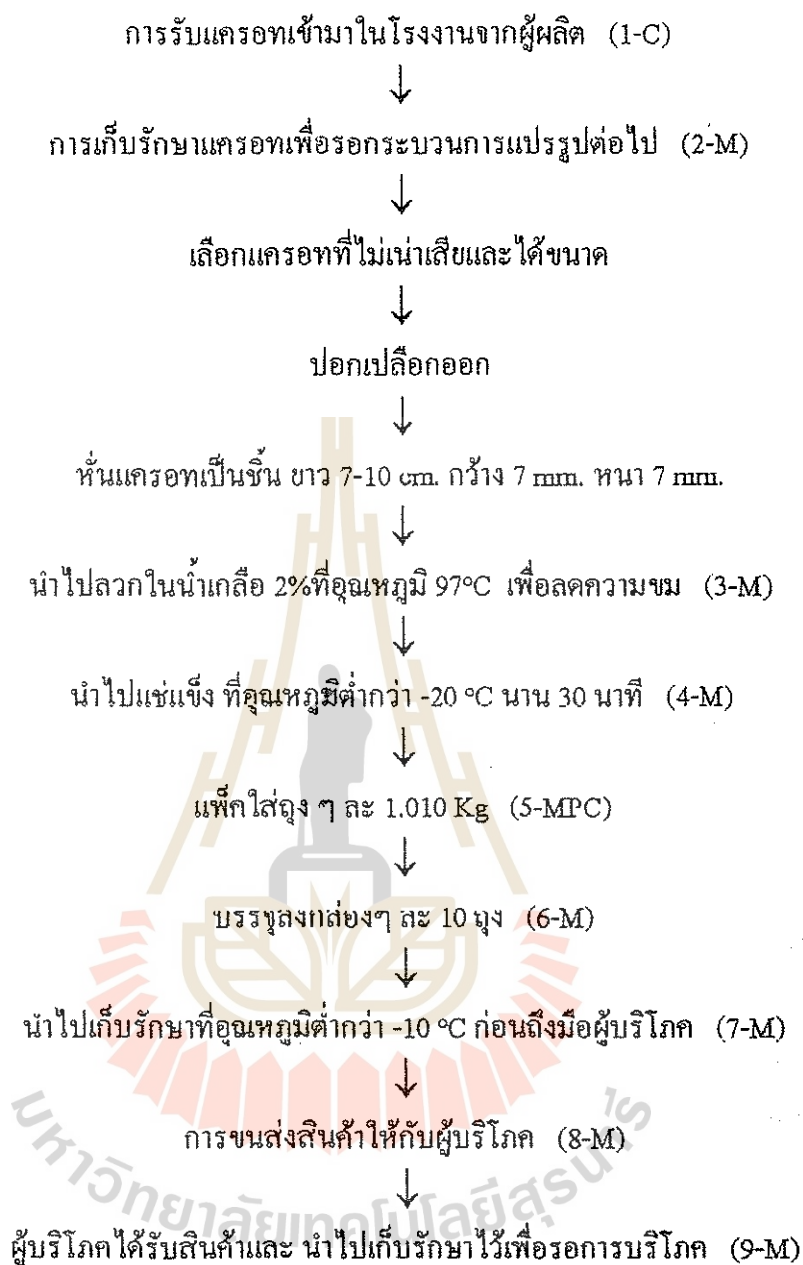
2. อันตรายเคมี (Chemical Hazard)

ในวงจรผลิตอาหารมีสารเคมีที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกแหล่งที่มาดังนี้

- 2.1 สารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร เช่น ยาฆ่าแมลง ฟูม ยาปฏิชีวนะ เป็นต้น
- 2.2 สารเคมีที่เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ เช่น อะฟลาทอกซิน เป็นต้น
- 2.3 สารเคมีที่เติมในอาหาร เช่น กรด สารกันหืน สีผสมอาหาร สารฟอกสี เป็นต้น
- 2.4 สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน เช่น น้ำยาทำความสะอาด น้ำยาฆ่าเชื้อโรค น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

3. อันตรายกายภาพ (Physic Hazard)

เป็นอันตรายที่เกิดจาก การปนเปื้อนของวัตถุ หรือวัสดุที่ไม่ใช่องค์ประกอบของอาหาร และ
เป็นสิ่งแปลกปลอมในอาหารที่เป็นโทษ ต่อสุขภาพของผู้บริโภค ได้แก่ เศษหิน แก้ว ไม้ โลหะ ผง
ขน กระดูก เป็นต้น



รูปที่ 3. แสดงกระบวนการผลิตแครอทแช่เยือกแข็งและจุดควบคุมวิกฤต

(M = Microbiological ; C = Chemical ; P = physical)

การทำ HACCP ในกระบวนการผลิตแคโรทแซ่แข็ง

จากกระบวนการผลิตแคโรทแซ่แข็ง(รูปที่ 3)จุดควบคุมวิกฤตจุดแรกคือ 1-C ขั้นตอนการรับวัตถุดิบเข้ามาในโรงงาน ควรตรวจดูว่า supplier มีบันทึกการใช้สารเคมีและข่ามาแมลงกับวัตถุดิบ ที่เป็นอันตรายหรือไม่

จุด 2-M คือขั้นตอนในการเก็บรักษาวัตถุดิบหลังมีการรับวัตถุดิบ โดยต้องมีการควบคุมความชื้นและอุณหภูมิเพื่อให้คงความสด และรักษาคุณภาพของวัตถุดิบอยู่ได้นาน ในกรณีที่วัตถุดิบเป็นแคโรท ควรเก็บ ไว้ที่อุณหภูมิ 0 °C และความชื้น 98 %

จุด 3-M อยู่ในขั้นตอนการลวก เนื่องจากการลวกมีผลในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้อาหารเสื่อมเสียและเป็นอันตรายต่อผู้ที่บริโภคเข้าจึงต้องมีการควบคุมอุณหภูมิและเวลา โดยทำการตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการลวก

จุด 4-M ในขั้นตอนการแช่แข็ง ต้องมีการบันทึกและควบคุมอุณหภูมิ เวลาทุกครั้ง เพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ได้ ซึ่งมีผลต่ออายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อาหาร

จุด 5-MPC ขั้นตอนการบรรจุผลิตภัณฑ์ใส่ถุง การให้มือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรงหลังการขั้นตอนการลวกและแช่แข็งแล้ว ทำให้เชื้อจุลินทรีย์สามารถกลับมาปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ได้อีกครั้ง ดังนั้นควรมีการสวมถุงมือที่สะอาด ถูกสุขลักษณะขณะปฏิบัติงาน

ในขั้นตอนการบรรจุผลิตภัณฑ์ ควรมีการตรวจจับการปนเปื้อนของโลหะโดยใช้ เครื่อง metal detector และต้องกำหนดมาตรฐานการวัดของเครื่อง โดยกำหนดขนาดและระดับการปนเปื้อนของโลหะ

จุด 6-M การบรรจุผลิตภัณฑ์ลงกล่องต้องมีการตรวจสอบรายละเอียด วัน เดือน ปี รวมถึงอายุการเก็บรักษาของแต่ละกล่องให้ถูกต้อง เพื่อไม่ทำให้ผู้บริโภคเกิดปัญหาขึ้นภายหลังการซื้อสินค้าไปแล้ว

ที่จุด 7-M และ 8-M ทั้งการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ก่อนการส่งมอบและการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้บริโภค จำเป็นต้องเก็บไว้ในห้องเย็นที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์จากการ thawing และ warming ซึ่งทำให้เกิดการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ขึ้น โดยเฉพาะ *Staphylococcus aureus* ที่มีความสามารถในการเจริญเติบโตและผลิต toxin ในอาหารแช่แข็งได้ ถ้ามีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม

จุด 9-M เมื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภคแล้ว ควรให้ความเข้าใจโดยมีรายละเอียดถึงการเก็บรักษา ตลอดถึงการบริโภคผลิตภัณฑ์ เพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิต

1. ในการจัดซื้อวัตถุดิบ ควรมีการกำหนดคุณภาพของวัตถุดิบให้กับ supplier ไว้ล่วงหน้า และควรมีการตรวจสอบว่า ผู้ผลิตสามารถส่งวัตถุดิบให้ตรงตามเวลาและคุณภาพ ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการหรือไม่
2. ในการผลิตควรมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรอยู่เสมอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่พนักงานที่ใช้และลดอัตราการเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของเชื้อโรคในผลิตภัณฑ์
3. ทุกขั้นตอนการผลิต พนักงานควรสวมถุงมืออนามัยเพื่อลดการปนเปื้อนจากเชื้อโรคที่ทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค ได้อีกทางหนึ่ง
4. ก่อนขั้นตอนการบรรจุผลิตภัณฑ์ ควรมีการตรวจสอบการปนเปื้อนจากโลหะ ด้วยเครื่อง metal detector ทุกครั้ง เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยอย่างแท้จริง
5. การตรวจสอบการปฏิบัติตามระเบียบของพนักงาน ก่อนเข้าสู่พื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อป้องกันอันตรายจากการปนเปื้อน จากเชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุอื่นที่ไม่ใช่องค์ประกอบของอาหารที่เป็นโทษต่อผู้บริโภคอาหารเข้าไป
6. ในทุกขั้นตอนการตรวจสอบควบคุมคุณภาพการผลิต ตั้งแต่ตรวจรับวัตถุดิบ การแปรรูป การเก็บรักษา จนถึงการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้บริโภค ควรมีการบันทึกเป็นหลักฐานไว้ เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจว่าทุกขั้นตอนมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง หากเกิดความผิดพลาดก็จะสามารถตรวจสอบหาจุดบกพร่องได้ง่าย

III. ผลการปฏิบัติงาน

จากการได้เข้าปฏิบัติงานในบริษัทแวนการ์ดฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด เสมือนพนักงานทั่วไป โดยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในสายการผลิต การศึกษากระบวนการผลิตอาหารแช่เยือกแข็ง พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์อันตรายจุดควบคุมวิกฤต ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตอาหารแช่เยือกแข็งมากยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากสถานประกอบการขาดความเข้าใจการปฏิบัติงานในรูปแบบของสหกิจศึกษา จึงทำให้ไม่สามารถใช้ความรู้ความสามารถได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตามก็ตีระยะเวลาที่ผ่านไปแล้ว 4 เดือน ก็ถือว่าประสบความสำเร็จที่มีค่าและสามารถนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไปในภายหน้าได้

IV. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปัญหา

สถานประกอบการขาดความเข้าใจการปฏิบัติงานในรูปแบบของสหกิจศึกษา จึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ

ข้อเสนอแนะ

ทางมหาวิทยาลัยควรมีการทำความเข้าใจกับสถานประกอบการ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาในรูปแบบของสหกิจศึกษาเสียก่อน เพื่อทำให้เกิดประโยชน์แก่ทั้งสองฝ่ายมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

คณาจารย์คณะอุตสาหกรรมเกษตร. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.

Merle, D.P and Donald, A.C. HACCP Principles and Applications. New York :

Van Nostrand Reinhold, 1992.

