



บทที่ 2

การผลิตอาหารสำเร็จรูป

การผลิตพืช เกษตรกรในเชิงอุตสาหกรรม ต้องการความเข้าใจในเรื่องการวางแผนการเพาะปลูก การดูแลและการเก็บเกี่ยวให้สัมพันธ์กับช่วงเวลา ปริมาณ และคุณภาพของวัตถุดิบ เกษตรกรในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจและความพร้อมอื่น ๆ ในการผลิตพืชผลทางเกษตรกรรม เพื่อป้อนเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม ทำให้โรงงานเอกชนไม่กล้าเสี่ยงที่จะเข้ามาดำเนินกิจการตั้งโรงงานเพื่อรองรับพืชผลทางเกษตรได้

โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการอาหารสำเร็จรูปในโครงการหลวง และโครงการพัฒนาตามพระราชดำริ ได้จัดตั้งขึ้นโดยมีบทบาทหลักคือ ทำหน้าที่เป็นโครงการต้นแบบและทำการส่งเสริมการปลูกพืชในระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม ทำการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และสร้างตลาดรองรับผลิตภัณฑ์เกษตรที่แน่นอน ทำให้เกิดความต่อเนื่องระหว่างเกษตรกร อุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปได้เน้นความสำคัญของการเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพต่อหน่วยพื้นที่ของเกษตรกรที่สามารถแสดงให้เห็นความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความต้องการที่จะเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมเกษตรส่วนหนึ่ง

1. ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป

ผลิตภัณฑ์ของโครงการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ได้จากผักและผลไม้ ที่มีการวางแผนการผลิตในระบบเกษตรอุตสาหกรรมและการผลิตในโรงงานฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ผลิตภัณฑ์ของโครงการฯ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1.1 ประเภท Industrial Goods ได้แก่

1.1.1 มะเขือเทศเข้มข้น (Tomato Paste)

1.1.2 ข้าวโพดฝักอ่อนในน้ำเกลือ (Baby Corn in Brine)

1.1.3 แป้งถั่วเหลือง (Soyabean Flour)

1.1.4 สตรอเบอร์รี่แช่แข็ง (Frozen Strawberry)

ผลิตผลดังกล่าวทางโครงการฯ ได้ส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกเหมือนกันทั้ง 4 โรงงาน ยกเว้นแป้งถั่วเหลืองและสตรอเบอร์รี่ที่ อำเภอแม่จัน และอำเภอฝาง ซึ่งมีผลิตที่ โรงงานฯ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงรายเท่านั้น

1.2 ประเภท Consumer Goods ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้จะติดยี่ห้อของโครงการฯ คือ "คอยค่า" หรือรับจ้างผลิตติดยี่ห้อตามความต้องการของผู้สั่งผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทั้งผักผลไม้ หลักที่โครงการฯ ดำเนินการส่งเสริม และผลไม้ที่ออกตามฤดูกาลของแต่ละท้องถิ่น เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะละกอ สตรอเบอร์รี่ หน่อไม้ เสาวรส เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ที่โครงการโรงงานหลวงอาหาร สำเร็จรูปได้ผลิตออกสู่ตลาดแล้ว ได้แก่

- 1.2.1 น้ำมะเขือเทศพร้อมดื่ม (Tomato Juice)
- 1.2.2 มะเขือเทศปอกผิว (Tomato Peeled)
- 1.2.3 มะเขือเทศเข้มข้น (Tomato Paste)
- 1.2.4 สตรอเบอร์รี่เข้มข้น (Strawberry Paste)
- 1.2.5 น้ำบ๊วยเข้มข้น (Concentrate Apricot Drink)
- 1.2.6 น้ำกระเจี๊ยบเข้มข้น (Concentrate Roselle Drink)
- 1.2.7 น้ำเสาวรสเข้มข้น (Concentrate Passionfruit Drink)
- 1.2.8 ลิ้นจี่ในน้ำเชื่อม (Lychees in Heavy Syrup)
- 1.2.9 ลำไยในน้ำเชื่อม (Longan in Heavy Syrup)
- 1.2.10 สตรอเบอร์รี่ในน้ำเชื่อม (Strawberry in Heavy Syrup)
- 1.2.11 มะม่วงในน้ำเชื่อม (Mango in Heavy Syrup)
- 1.2.12 น้ำมะม่วง (Mango Juice)
- 1.2.13 ข้าวโพดฝักอ่อนในน้ำเกลือ (Baby Corn In Brine)
- 1.2.14 เห็ดแชมปิญองในน้ำเกลือ (Champignon in Brine)
- 1.2.15 กระเจี๊ยบเขียวในน้ำเกลือ (Okra in Brine)
- 1.2.16 ข้าวโพดหวานแบบเมล็ดในน้ำเกลือ (Corn Kernel in Brine)
- 1.2.17 อาหารเสริมสำหรับเด็ก (Supplement Baby Food)
- 1.2.18 แป้งถั่วเหลือง (Soyabean Flour)
- 1.2.19 มะละกอแช่อิ่ม (Papaya Glace')

1.2.20 บ๊วยดอง (Pickled Apricot)

1.2.21 เงาะและเงาะยัดไส้ในน้ำเชื่อม (Rambutan Stuffed with Pineapple in Syrup)

1.2.22 ข้าวโพดหวานแบบครีม (Cream Style Corn)

1.2.23 สาเล้าน้ำเชื่อม (Pear in Syrup)

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ของโครงการฯ อีกหลายชนิดที่อยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล การทดลองการผลิต และการจัดเตรียมวัตถุดิบ เพื่อผลิตเป็นอาหารสำเร็จรูปในอนาคต

2. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารสำเร็จรูป

โรงงานฯ ทั้ง 4 แห่ง มีเป้าหมายในการดำเนินงาน คือการส่งเสริมให้ราษฎรมีรายได้เพิ่มขึ้น และพัฒนาการเกษตรให้ครบวงจรเพื่ออุตสาหกรรมเกษตร วัตถุดิบของโรงงานฯ จึงมี 3 ประเภทคือ ผักและผลไม้หลัก ผักและผลไม้ตามฤดูกาล และวัตถุดิบอื่น ๆ

2.1 ผักและผลไม้หลัก ได้แก่

2.1.1 มะเขือเทศ โครงการฯ ได้ส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกมะเขือเทศทั้ง 4 แห่งในบริเวณที่โรงงานฯ ตั้งอยู่ พันธุ์ที่โครงการฯ ได้ส่งเสริมให้เพาะปลูกได้แก่ พันธุ์วีเอฟ-134 พี 502 พี 600 พี 994 เป็นพันธุ์ที่ให้ลูกใหญ่เนื้อมาก นอกจากนี้ยังมีการทดลองพันธุ์เพิ่มเติมอยู่อย่างสม่ำเสมอทั้งพันธุ์ที่ได้รับการพัฒนาโดยนักปรับปรุงพันธุ์ในประเทศ และพันธุ์ของบริษัทเอกชนที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ การปลูกมะเขือเทศเริ่มด้วยการเพาะกล้าประมาณเดือนตุลาคม และเก็บเกี่ยวมะเขือเทศ ส่งโรงงานฯ ช่วงกลางเดือนมกราคม - เมษายน สำหรับโรงงานฯ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนฤดูกาลผลิตสำหรับโรงงานฯ ทางภาคเหนือจะช้ากว่าทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 1 เดือน

2.1.2 ข้าวโพดฝักอ่อน โรงงานฯ ทั้ง 4 แห่ง ซึ่งร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่งเสริมให้เกษตรกรในบริเวณใกล้โรงงานปลูกข้าวโพดฝักอ่อน พันธุ์ที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั่ว ๆ ไป เช่น พันธุ์สุวรรณ 2-3 พันธุ์รังสิต พันธุ์ชูปเปอร์สวีท และพันธุ์ลูกผสมเฉพาะต่าง ๆ ยกเว้นพันธุ์พื้นเมืองที่เรียกว่าข้าวโพดข้าวเหนียวซึ่งไม่ใช้ปลูก

การปลูกข้าวโพดฝักอ่อนจะปลูกในช่วงฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ข้าวโพดฝักอ่อนจะมีอายุประมาณ 6 สัปดาห์สามารถปลูกได้ 5-6 รุ่นตลอดฤดูฝน

2.1.3 ถั่วเหลือง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย มีเครื่องจักรผลิตแป้งถั่วเหลืองไขมันเต็มรูป (Full Fat Soy Flour) ซึ่งเป็นโรงงานสมบูรณ์แบบแห่งแรกของประเทศไทย ถั่วเหลืองที่ปลูกทางภาคเหนือใช้พันธุ์เกษตรกรชื่อ สจ.4 และ สจ.5 และพันธุ์ดอยคำ มีการปลูกทั้งปี และเก็บปีละ 2 ครั้ง ช่วงแรกในเดือนเมษายน และช่วงหลังในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ถั่วเหลืองที่จะนำมาผลิตต้องมีความใหม่ สด และมีความชื้นไม่ต่ำกว่า 5%

2.1.4 สตรอเบอร์รี่ เป็นพืชที่โครงการฯ นำมาส่งเสริมและได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างดี มีเกษตรกรในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ปลูกเพื่อส่งตลาดสดเป็นจำนวนมาก พันธุ์ที่เหมาะสมจะใช้ส่งเสริมมากที่สุดคือ พันธุ์โทโอเก่า โดยจะเริ่มปลูกตั้งแต่เดือนตุลาคม และจะออกผลในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม ซึ่งการผลิตก็จะผลิตในช่วงเวลาเดียวกับที่ผลผลิตออกมาคือ มกราคม-มีนาคม และทำการผลิตที่โรงงานฯ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เพียงแห่งเดียว (ในปี 2533/2534 ได้เริ่มการผลิตที่โรงงานฯ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่)

ผักและผลไม้หลักดังกล่าวข้างต้น เป็นพืชหลักที่โครงการฯ ได้ทำการส่งเสริมให้ชาวเกษตรกรทำการเพาะปลูก โดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าด้วยการกำหนดจำนวนพื้นที่เพาะปลูกจำนวนเกษตรกรที่ใช้ และจำนวนผลผลิตที่จะได้รับดังแสดงในตารางที่ 2.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1 พื้นที่ปลูก จำนวนเกษตรกรและปริมาณการผลิตมะเขือเทศและข้าวโพดฝักอ่อนที่ผลิตส่งแต่ละโรงงานฯ ในปี 2531-2532

	ฝรั่ง		แม่จัน		เต่างอย		ละหานทราย		รวม	
	2531	2532	2531	2532	2531	2532	2531	2532	2531	2532
<u>มะเขือเทศ</u>										
พื้นที่ปลูก(ไร่)	630	748	335	1035	1156	1578	810	1231	2931	4592
เกษตรกร(ราย)	407	536	338	776	1179	1534	560	886	2484	3732
ผลผลิต(ตัน)	1762	2000	701*	1667	4388*	6040	1302*	3100	8153	12807
<u>ข้าวโพด</u>										
พื้นที่ปลูก(ไร่)	573	1330	2547	3536	2351	3088	4197	4639	9668	12593
เกษตรกร(ราย)	206	477	1981	2258	724	928	1700	826	4611	4489
ผลผลิต(ตัน)	56.3	145	167.3	306	90.2	144	304	590*	617.8	1185

ที่มา : รายงานการประชุมโครงการหลวงอาหารสำเร็จรูป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปี 2532

หมายเหตุ

ปี 2531

อำเภอเต่างอย ผลผลิตมะเขือเทศ 4,388 ตัน เป็นผลผลิตจากการส่งเสริม

3,648 ตัน และผลผลิตนอกโควต้าจากบริษัทเกษตรอีสาน 740 ตัน ที่อำเภอละหานทรายผลิตได้ 1,302 ตัน จากเป้าหมาย 3,000 ตัน ผลิตได้ต่ำกว่าเป้าหมายเพราะต้นฤดูฝนตกชุก และพ่อค้าภายนอกมาแย่งซื้อโดยให้ราคาที่สูงกว่า แต่ที่อำเภอแม่จันผลิตได้สูงกว่าเป้าหมายถึง 101 ตัน เนื่องจากราคาราคาในช่วงที่ผลผลิตออกสูงสุด = 0.80 บาท/กิโลกรัม ต่ำกว่าราคาประกันเกษตรกร จึงนำมาขายให้โรงงานฯ

- ข้าวโพดฝักอ่อนที่อำเภอฝาง ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าความเป็นจริงได้ถึง 98.25 กิโลกรัม ซึ่งความจริงผลผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่จะได้ประมาณ 40-60 กิโลกรัม ต่อไร่ อาจเป็นเพราะเกษตรกรเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกโดยเกษตรกรอาจเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกเอง และความยากในการประมาณพื้นที่ เนื่องจาก เป็นที่ เบน เขา

ปี 2532

การปลูกทั้งมะเขือเทศและข้าวโพดมีการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกและจำนวนเกษตรกร จึงทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่วันที่อำเภอละหานทราย ข้าวโพดฝักอ่อนได้ผลผลิตเพียง 408 ตัน ส่วนอีก 182 ตัน ต้องรับซื้อจากปากช่องเพื่อทำการผลิตครบตามจำนวนสั่งซื้อของลูกค้า เพื่อเป็นการรักษาดลาด จึงต้องออกไปรับซื้อนอกพื้นที่ซึ่งเป็นการแข่งขันกับโรงงานเอกชน ทำให้ราคาซื้อแพงกว่าปกติ นอกจากนี้ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าขนส่งด้วย

สำหรับมะเขือเทศโดยเฉพาะที่สกลนครปลูกได้ผลดี แต่ที่อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ผลผลิตที่ได้ยังไม่มากพอ ส่วนข้าวโพดฝักอ่อนมีไม่พอกับกำลังการผลิต ต้องออกไปรับซื้อนอกพื้นที่เพาะปลูกเช่นกัน เพื่อเป็นการรักษาดลาด และปัจจัยที่สำคัญคือ คุณภาพของวัตถุดิบจะต้องดีสม่ำเสมอตามความต้องการของโรงงานฯ ในปริมาณที่ถูกต้อง เพื่อที่จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานสำหรับถั่วเหลืองและสตรอเบอร์รี่ เกษตรกรทางภาคเหนือปลูกโดยการส่งเสริมจากโครงการฯ ร่วมมือกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร แล้วนำมาขายให้กับโรงงานฯ เฉพาะสตรอเบอร์รี่นำมาผลิตเป็นสตรอเบอร์รี่แช่แข็ง ซึ่งเริ่มผลิตในปี 2532 เป็นปีแรกและส่งไปขายยังประเทศญี่ปุ่น

วิธีการส่งเสริมการปลูกฝักและผลไม้หลักที่เป็นวัตถุดิบ ทางโครงการฯ ได้ยึดหลักการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของตลาด สำหรับฝักและผลไม้ที่ส่งเสริมให้ปลูกจะใช้ระบบสมาชิก ซึ่งเกษตรกรสมาชิกแต่ละรายจะได้รับเมล็ดพันธุ์จากโรงงานเพื่อใช้ปลูกในพื้นที่แต่ละชนิดคือ มะเขือเทศ 30 กรัม/ไร่ ข้าวโพดฝักอ่อน 5-8 กิโลกรัม/ไร่ และถั่วเหลือง 10 กิโลกรัม/ไร่ ระบบสมาชิกมีขั้นตอนรายละเอียดในการดำเนินงานมากขึ้นกับท้องถิ่น เช่น การปลูกมะเขือเทศที่สกลนคร ก่อนทำการเพาะปลูกเกษตรกรร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม จะทำการประเมินโคตค่าส่งผลผลิตเข้าโรงงานฯ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและประมาณการด้านการผลิต นอกจากนี้โรงงานฯ ยังร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรสมาชิกในรูปแบบของสินเชื่อ เช่น ปุ๋ย สามารถซื้อได้ในราคาถูกกว่า

ห้องตลาด และมีเจ้าหน้าที่เกษตรตำบลร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ของโรงงานฯ เป็นผู้ติดตามและให้คำแนะนำการเพาะปลูก ส่วนการขายผลผลิตให้กับโรงงานฯ ตามโควต้าจะรับซื้อในราคาประกัน เช่น ปี 2532 มะเขือเทศราคา 1.20 บาท/กิโลกรัม ข้าวโพดฝักอ่อน 17.00 บาท/กิโลกรัม ถั่วเหลืองรับซื้อตามราคาตลาด สตรอเบอรี่ราคา 12 บาท/กิโลกรัม ราคาประกันนั้นไม่แน่นอน จะกำหนดโดยตกลงกันก่อนการปลูกซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล คือประกันเป็นช่วงก่อนการลงมือปลูก หากเกษตรกรสมาชิกไม่ขายให้กับโรงงานฯ โรงงานฯ จะพิจารณาสภาพสมาชิกในปีต่อไปตามความเหมาะสม สมาชิกของโครงการฯ จะได้รับผลประโยชน์จากความแน่นอนในการขายในเชิงปริมาณและราคา และได้รับการติดตามสนับสนุนอย่างใกล้ชิด หากเกิดปัญหาภัยธรรมชาติก็อาจจะได้รับการผ่อนผันด้านหนี้สินตามความเหมาะสม นอกจากนี้จะได้รับข้อมูลและผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

ผลผลิตในส่วนที่เกินโควต้าของเกษตรกร สมาชิกแต่ละรายได้ดำเนินการดังนี้

- จัดสรรผลผลิตในส่วนที่เกินโควต้าให้กับเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่ม
- ขายผลผลิตในส่วนที่เกินโควต้าให้กับโรงงานฯ ในราคาที่ต่ำกว่าราคาประกัน

แต่ก็ขึ้นอยู่กับคำสั่งซื้อที่ได้รับ ถ้าลูกค้ามีคำสั่งซื้อมากกว่าปกติโรงงานฯ ก็อาจรับซื้อได้ในราคาประกันหรือสูงกว่าเล็กน้อยเพื่อให้กำลังใจแก่เกษตรกร แต่ถ้าคำสั่งซื้อมีน้อยก็ต้องซื้อในราคาต่ำกว่าราคาประกัน

2.2 ผักและผลไม้ตามฤดูกาล เป็นผักและผลไม้ที่ออกตามฤดูกาลโดยเกษตรกรจะเป็นผู้ออกขายหรือผลิตผลที่ได้จากการส่งเสริม โรงงานฯ จะรับซื้อโดยดูจากปริมาณของผลผลิตที่ออกในแต่ละปี ถ้าปีใดผลผลิตมีมากเกษตรกรจะนำมาขายให้เอง แต่ถ้าผลผลิตมีน้อยโรงงานฯ จะไปติดต่อขอซื้อกับเกษตรกรเองโดยตรง และโรงงานฯ จะทำการผลิตผักและผลไม้ตามฤดูกาลได้ขึ้นอยู่กับผลผลิตของแต่ละท้องถิ่น มีดังนี้

2.2.1 โรงงานฯ ที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ผลไม้เมืองหนาว ลิ้นจี่ ลำไย กระจ่าง ข้าวโพดหวาน เสาวรส มะม่วง หน่อไม้ ได้รับซื้อผลผลิตเกษตรส่วนใหญ่จากอำเภอฝาง และอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่

2.2.2 โรงงานฯ ที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ได้ส่งเสริมการปลูก เช่นเดียวกับโรงงานฯ ที่อำเภอฝาง และรับซื้อผลผลิตส่วนใหญ่จาก อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน และอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

2.2.3 โรงงานฯ ที่กิ่งอำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร ได้แก่ มะม่วง
แดงไทย ไม้ดง มะละกอ โรงงานฯ แห่งนี้รับซื้อผลผลิตส่วนใหญ่จากเกษตรกรในกิ่งอำเภอ
ต่างอย กิ่งอำเภอโคกศรีสุพรรณ อำเภอเมือง และอำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร และ
ขยายการรับซื้อไปถึงจังหวัดนครพนม จังหวัดมุกดาหาร จังหวัดหนองคาย

2.2.4 โรงงานฯ ที่อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ มะม่วง
แดงไทย มะละกอ กระจับแดง กระจับเขียว เสาวรส ข้าวโพดหวาน รับซื้อผลผลิต
จากเกษตรกรในอำเภอละหานทราย อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ อำเภอเสิงสาง อำเภอ
ครบุรี อำเภอประคำ ในจังหวัดนครราชสีมา และได้ขยายการส่งเสริมและฝึกเกษตรกรไปยัง
พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ตอนล่างในจังหวัดมหาสารคาม จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดสุรินทร์ จังหวัด
ศรีสะเกษ

ผักและผลไม้ตามฤดูกาลที่เกษตรกรนำส่งให้กับโรงงานฯ แต่ละแห่งนั้น
มิได้ถูกกำหนดว่าจะต้องส่งได้เสมอไป เพราะขึ้นอยู่กับฤดูกาลและจำนวนผลผลิตที่ออกด้วย ดังนั้น
ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปของโครงการฯ ที่ผลิตได้จึงไม่แน่นอน โดยบางปีทำการผลิตแต่บางปีไม่
ได้ทำการผลิต การผลิตในแต่ละฤดูกาลขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดเป็นหลัก ซึ่งการผลิตในปี
2531 และ 2532 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.2 แสดงการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปของผักและผลไม้ในแต่ละท้องถิ่น
ปี 2531-2532

อำเภอ	ปี 2531		ปี 2532	
	ครึ่งปีแรก	ครึ่งปีหลัง	ครึ่งปีแรก	ครึ่งปีหลัง
ฝาง	บ๊วย	ลำไย	บ๊วยคองเค็ม	ลำไย
	ลิ้นจี่	สาละ	ลิ้นจี่	สาละ
	มะม่วง	เสาวรส	น้ำมะม่วง	บ๊วย
	สาละ	หน่อไม้	-	เห็ดแชมปิยอง
	ท้อ	-	-	เห็ดฟาง
	แอปเปิ้ล	-	-	-
	เห็ดแชมปิยอง	เสาวรส	เห็ดแชมปิยอง	เสาวรส
แม่จัน	ลิ้นจี่	ลำไย	ลิ้นจี่	ข้าวโพดหวาน
	อาหารเสริม	เห็ดแชมปิยอง	อาหารเสริม	กระเจียบเขียว
	สตรอเบอร์รี่	-	สตรอเบอร์รี่	อาหารเสริม
	เห็ดฟาง	-	เสาวรส	-
เต่างอย	มะม่วง	หน่อไม้	มะม่วงลอยแก้ว	ไม่มีการผลิตอย่างอื่น
ละหานทราย	กระเจียบแดง	มะละกอ	กระเจียบเขียว	ข้าวโพดหวาน
	เงาะ	-	แตงไทยแช่อิ่ม	กระเจียบเขียว
	สัปรด	-	มะม่วงลอยแก้ว	-
	หน่อไม้	-	-	-

ปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปประเภทผักและผลไม้ตามฤดูกาลมีน้อย เนื่องจากมีคู่แข่งชั้นมากในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปขนาดของผู้บริโภค ผลิตได้ช้าและผลิตตามคำสั่งซื้อของตัวแทนจำหน่าย เท่านั้น

2.3 วัตถุดิบอื่น ๆ เป็นวัตถุดิบที่จะต้องใช้ควบคู่ไปกับผักและผลไม้บางชนิด ส่วนใหญ่จะสั่งซื้อโดยตรงกับพ่อค้าขายส่ง ได้แก่

2.3.1 เกลือ ใช้กับผักและผลไม้ประเภทแช่น้ำเกลือ เช่น ข้าวโพดฝักอ่อน ใยน้ำเกลือ เห็ดแชมปิญองใยน้ำเกลือ ฯลฯ

2.3.2 น้ำตาลทราย ใช้กับผลไม้ประเภทน้ำเชื่อม แอ้ม เช่น ลิ้นจี่ ใยน้ำเชื่อม ลำไยใยน้ำเชื่อม มะละกอแอ้ม ฯลฯ

2.3.3 สารเคมีต่าง ๆ เนื่องจากสารเคมีบางตัวในประเทศมีไม่มากพอ และบางตัวไม่สามารถผลิตได้จึงต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ได้แก่

- กรดซิดริก เป็นสารให้ความเปรี้ยว ใช้กับผักผลไม้ เพื่อรักษาสีของผักผลไม้ให้คงที่และเป็นการปรับรสชาติ

- คลอรีน ใช้ผสมน้ำเพื่อไว้ทำความสะอาดมือและฆ่าเชื้อโรค เพื่อใช้ล้างประกอบภาชนะบรรจุ

- โบแตส เข้ม เมตาไบซัลไฟด์ ใช้ผสมกับน้ำสะอาดแล้วนำมาล้างมะเขือเทศ เพื่อทำลายจุลินทรีย์ที่ติดมากับผลมะเขือเทศ

- แคล เข้มคลอไรด์ เป็นสารให้ความกรอบ จะไม่ทำให้ผักและผลไม้เปื่อยยุ่ยสามารถอยู่ได้นาน

- แบนแซ เป็นสารเพิ่มความหนืดในน้ำตาลที่นำไปแช่อิ่มผลไม้

2.3.4 กระจงขนาดต่าง ๆ และกล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อใช้บรรจุกระจงในปริมาณหนึ่งอีกชั้นหนึ่งก่อนส่งไปให้ลูกค้า

2.3.5 ป้ายฉลาก กาว กล่องกระดาษ ตะกั่วบัดกรี กรด ฯลฯ

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต แบ่งตามประเภทของผักและผลไม้ได้ดังนี้

3.1 มะเขือเทศ ประกอบด้วย

3.1.1 บ่อล้าง

3.1.2 สายพานคัดขนาด

3.1.3 อ่าง

- 3.1.4 เครื่องตีป่น
- 3.1.5 ถังพัก
- 3.1.6 เครื่องอุ่น
- 3.1.7 เครื่องแยกกาก
- 3.1.8 หม้อระเหย
- 3.1.9 หม้อม่า เชื้อ
- 3.2 ขี้าวโศดฝักอ่อน ประกอบด้วย
 - 3.2.1 ตะแกรงร่อน
 - 3.2.2 ถังน้ำ
 - 3.2.3 ตระกร้า
 - 3.2.4 หม้อต้ม
 - 3.2.5 หม้อน้ำเกลือ
 - 3.2.6 เครื่องไล่อากาศ
 - 3.2.7 เครื่องปิดฝา
 - 3.2.8 หม้อม่า เชื้อ
 - 3.2.9 บ่อน้ำเย็น

สำหรับ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตฝักและผลไม้อื่น ๆ ที่ออกตามฤดูกาล ก็ใช้

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตขี้าวโศดฝักอ่อน

- 3.3 แบ่งตัว เหลือง ประกอบด้วย
 - 3.3.1 เครื่องแยกสิ่ง เจริบและ เครื่องคັคขนาด
 - 3.3.2 เครื่องอบ
 - 3.3.3 เครื่องกระ เทาะ เปลือก
 - 3.3.4 เครื่องแยก เปลือก
 - 3.3.5 เครื่องโม่
- 3.4 สตรอ เบอร์แช่แข็ง ประกอบด้วย
 - 3.4.1 มีด
 - 3.4.2 ถังน้ำ

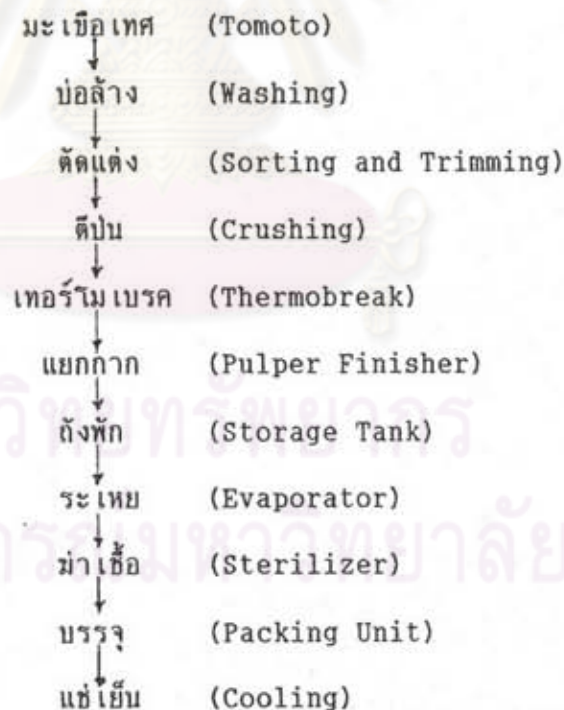
3.4.3 ตะกร้า

4. กรรมวิธีการผลิตอาหารสำเร็จรูป

การแปรรูปผลิตผล เกษตรให้ เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในรูปของอาหาร โดยทำเป็นผลไม้กระป๋อง ขั้นตอนการผลิตอาหารอาจจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่เป็นผัก และผลไม้ต่างชนิดกัน ซึ่งกระบวนการผลิตสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

4.1 การผลิตผลิตภัณฑ์จากมะเขือเทศ

การผลิตผลิตภัณฑ์จากมะเขือเทศ โดยการนำเอามะเขือเทศทั้งหมดลงบ่อล้างน้ำผสมสารโปแตสเซียม เมตาไบซัลไฟต์ 0.1% เพื่อล้างและฆ่า เชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับผลมะเขือเทศ แล้วตัดชั้นล้างในบ่อที่ 2 ซึ่งเป็นน้ำสะอาด แล้วจึงตัดชั้นสายพานตัดแต่งที่มีพนักงานคอยทำการคัดเลือกมะเขือเทศที่มีผลสุกแดงแยกออกมาต่างหาก เพื่อไว้ทำมะเขือเทศปอกผิว ส่วนลูกที่ไม่ได้คัด



แผนภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์มะเขือเทศเข้มข้น

จะดูว่าลูกใดเสียหรือมีตำหนิกก็จะตัดส่วนที่เสียก่อนออก (Sorting and Trimming) จากนั้นสายพานจะพามะเขือเทศไปลงเครื่องตีป่น (Crushing) เพื่อให้ลูกมะเขือเทศแตกเป็นน้ำป่นไปทั้ง

เปลือกและ เมล็ด น้ำมะเขือเทศจะไหลไปยังถังเก็บ จากถังเก็บก็จะบีบผ่านเข้าเครื่องอุ่น (Thermobreak) ให้ความร้อนขึ้นแรกเพื่อยับยั้งเอนไซม์ โดยน้ำมะเขือเทศจะวิ่งภายในเครื่องอุ่นไปมา 4-5 รอบ อุณหภูมิ 80° C จากนั้นน้ำมะเขือเทศจะถูกส่งไปยังเครื่องแยกกาก (Pulper Finisher) โดยจะแยกกาก 2 ครั้ง ชั้นบนของเครื่องจะแยกส่วนที่หยาบ ๆ ก่อน คือเปลือกและเมล็ด ชั้นล่างเป็นรูเล็ก ๆ และละเอียด จะแยกจากพวกส้มมะเขือเทศเล็ก ๆ ออกไป ส่วนกากจะมีทางออกทางหนึ่ง ส่วนน้ำมะเขือเทศก็จะผ่านตะแกรงแล้วไหลลงสู่ถังพัก น้ำมะเขือเทศจากถังพักนี้จะสามารถนำไปทำเป็นน้ำมะเขือเทศพร้อมดื่มและน้ำมะเขือเทศเข้มข้นได้ดังนี้

4.1.1 น้ำมะเขือเทศพร้อมดื่ม (Tomato Juice) จากถังพักนำน้ำมะเขือเทศที่ได้ในขั้นนี้ไปปรุงรสได้ทันที โดยใส่เกลือ น้ำตาล แล้วอุ่นอีกครั้ง เสร็จแล้วจึงบรรจุลงกระป๋องปิดฝาและฆ่าเชื้อ

4.1.2 น้ำมะเขือเทศเข้มข้น (Tomato Paste) จากถังพักจะบีบเอาน้ำมะเขือเทศไปลงในหม้อระเหย (Evaporator) ซึ่งทำเป็นหม้อ 2 ชั้น ภายในเป็นสุญญากาศและความดันซึ่งจะทำให้ น้ำมะเขือเทศเดือดที่อุณหภูมิ 60° C ใส่ น้ำมะเขือเทศให้ท่วมท่อข้างใน เมื่อระเหยและแห้งลง ให้เติมน้ำมะเขือเทศไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ท่วมท่อตลอดเวลา (ใช้น้ำมะเขือเทศประมาณ 12,000 ลิตร/Batch จะได้ น้ำมะเขือเทศเข้มข้นประมาณ 2,500 ลิตร/Batch) ใช้เวลานาน 8-9 ชั่วโมง จนกระทั่งน้ำมะเขือเทศมีความหนืด 28° Brix (Brix เป็นหน่วยวัดสารที่ละลายได้ในผลิตภัณฑ์) เมื่อได้ความเข้มข้นตามต้องการแล้วจะบีบใส่ถังฆ่าเชื้อเพื่ออุ่นให้ร้อนขึ้น เพราะขณะที่อยู่ในหม้อระเหยความร้อนมีเพียง 60° C ไม่สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ จึงต้องนำมาฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 90° C นาน 10 นาที ต่อจากนั้นบรรจุลงบีปและกระป๋องขนาดต่าง ๆ ในขณะที่ยังร้อนอยู่ ถ้าเป็นแบบบีปจะทำการปิดฝาด้วยมือ ส่วนกระป๋องจะปิดฝาด้วยเครื่องปิดฝาที่เรียกว่า Seamer เสร็จแล้วทำให้เย็น (Cooling) โดยเร็ว ด้วยการแช่น้ำเย็นผสมคลอรีน 3-5 PPM. (Part per Million = 1 ในล้าน) เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำและให้เย็นถึง 40° C. เมื่อเอามาแล้วใช้พัดลมเป่ากระป๋องให้แห้ง แล้วจึงนำไปเก็บไว้ที่คลังสินค้า

4.1.3 มะเขือเทศปอกผิว (Tomato Peeled) น้ำมะเขือเทศที่คัดเลือกออกมาแต่แรกที่มีผลสุกแดงสวยไปลงในสารละลายต่างนาน 30 นาที ทำให้เปลือกบางส่วนหลุดและลอกเปลือกส่วนที่ยังติดอยู่ด้วยมือหรือเครื่อง แล้วแต่งขั้วเล็กน้อย จากนั้นนำไปแช่ในสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ 10 นาที ล้างน้ำให้สะอาดแล้วบรรจุใส่กระป๋องตามขนาดต่าง ๆ ก่อนซึ่ง

น้ำหนัก จากนั้นจึงเทน้ำที่ตกค้างอยู่ในกระป๋องออกให้หมด แล้วนำไปเติมน้ำมะเขือเทศที่อุ่นให้ร้อนแล้ว (ถ้าเป็นประเภทแช่เย็นน้ำเกลือก็จะเติมน้ำเกลือที่ต้มเดือดแล้ว) ผ่านต่อไปในอุโมงค์ไล่อากาศแล้วจึงปิดฝา ต่อไปนำไปฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 100°C ใช้เวลานาน 105 นาที หรือแล้วแต่ขนาดบรรจุ ขึ้นต่อไปนำไปแช่เย็นน้ำเย็น (Cooling) เพื่อให้เย็นโดยเร็ว นำขึ้นมาเป่าด้วยพัดลมให้แห้งเป็นอันเสร็จ ลำเลียงไปเก็บไว้ที่คลังสินค้าเพื่อรอจัดส่งให้แก่ลูกค้าต่อไป

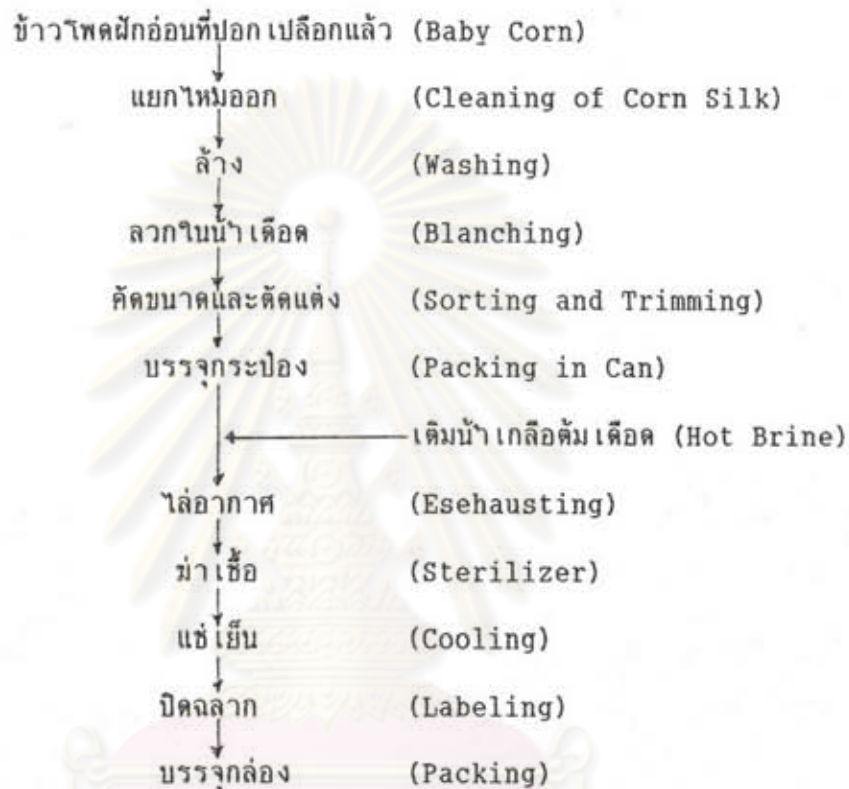
4.2 การผลิตผลิตภัณฑ์จากผักและผลไม้

4.2.1 การผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในน้ำเกลือ นำข้าวโพดฝักอ่อนที่ปอกเปลือกแล้วใส่ตะแกรงร่อนเพื่อทำความสะอาดและแยกไหมออก แล้วนำข้าวโพดฝักอ่อนไปล้างน้ำในถัง แล้วตัดขึ้นใส่ตะกร้าใหญ่ เพื่อนำไปลวกในน้ำเดือดที่ผสมสารละลายกรดซิตริกเข้มข้น 0.2% เป็นสารให้ความเปรี้ยวเพื่อยับยั้งเอนไซม์ และรักษาสีของข้าวโพดฝักอ่อนให้คงที่ไว้ เปลี่ยนสีเป็นสีคล้ำ ต้มนาน 20 นาที ได้ที่แล้วยกขึ้นล้างในน้ำเย็น 1-2 ครั้ง เพื่อทำให้ข้าวโพดฝักอ่อนมีความเย็นที่คงที่ แล้วนำมาตัดแต่งและแยกขนาดใส่กระป๋องเบอร์ 10 โดยแยกเป็น

<u>เกรด</u>	<u>ความยาวของฝัก</u> (เซ็นติ เมตร)	<u>จำนวนฝัก</u>
L	10 - 12	100 - 110
A	8 - 10	120 - 148
B	6 - 8	200 - 240
D	4 - 6	300 - 400
C	เศษตัดเป็นท่อนยาว 2 - 3 เซ็นติ เมตร	

กระป๋องเบอร์ 10 จะซึ่งหนัก 108 ออนซ์ เท่ากับ 3,000 กรัม (3 กิโลกรัม) โดยแบ่งเป็นข้าวโพดฝักอ่อนหนัก 1,500 กรัม ที่เหลือจะเป็นน้ำเกลือ เมื่อซึ่งน้ำหนักเสร็จแล้วก็จะแยกกระป๋องตามเกรดของข้าวโพด พร้อมทั้งจะเติมน้ำเกลือต้มเดือดซึ่งมีความเข้มข้น 2% น้ำเกลือเมื่อต้มเดือดแล้วจะสุบขึ้นมาเก็บไว้บนถังข้างบน แล้วจึงปล่อยน้ำเกลือโดยมีผ้ากรองเทใส่กระป๋องให้เต็มแล้วผ่านเข้าไปในอุโมงค์ไล่อากาศซึ่งเป็นบรรยากาศของไอน้ำ เพื่อจะไล่อากาศภายในกระป๋อง จากนั้นก็จะถึงขั้นปิดฝาด้วยเครื่องที่เรียกว่า Seamer นำกระป๋องไปล้างคราบน้ำเกลือออกก่อนที่จะบรรจุลงในตะกร้า ๗ ละ 90 กระป๋อง เพื่อเอาเข้าไปในหม้อนึ่งฆ่าเชื้อด้วยความร้อนซึ่งสามารถบรรจุได้ครั้งละ 3 ตะกร้า (270 กระป๋อง) ในอุณหภูมิ 116°C เวลา 60 นาที เมื่อนึ่งฆ่าเชื้อแล้วจะนำ

ไปทำให้เย็นในบ่อ (Cooling) 30 นาที เป็นน้ำผสมคลอรีนประมาณ 3-5 PPM. เพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำให้ความเย็นของผลิตภัณฑ์ประมาณ 40 °C ก็นำออกมาใช้พัดลมเป่าให้แห้ง จัดใส่รถเพื่อเอาไปเก็บไว้ที่คลังสินค้า เพื่อรอการปิดฉลากและบรรจุกล่องตามคำสั่งของผู้ซื้อ



แผนภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในน้ำเกลือ

4.2.2 การผลิตผลไม้น้ำเชื่อม นำผลไม้ที่จะใช้ผลิตเป็นผลไม้กระป๋อง เช่น เงาะ ลำไย มะม่วง หน่อไม้ ลิ้นจี่ สตรอเบอร์รี่ ฯลฯ มาปอกเปลือกแล้วคว้านเมล็ดออก แช่ในน้ำผสมสารเคมีแคลเซียมคลอไรด์หรือน้ำปูนใสเพื่อให้ผลไม้นุ่ม แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด นำมาคัดขนาดบรรจุลงกระป๋อง ซึ่งน้ำหนัก แล้วเติมน้ำเชื่อมต้มเดือดที่กรองแล้วลงกระป๋อง จากนั้นก็ผ่านกรรมวิธีการเช่นเดียวกับการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในน้ำเกลือ

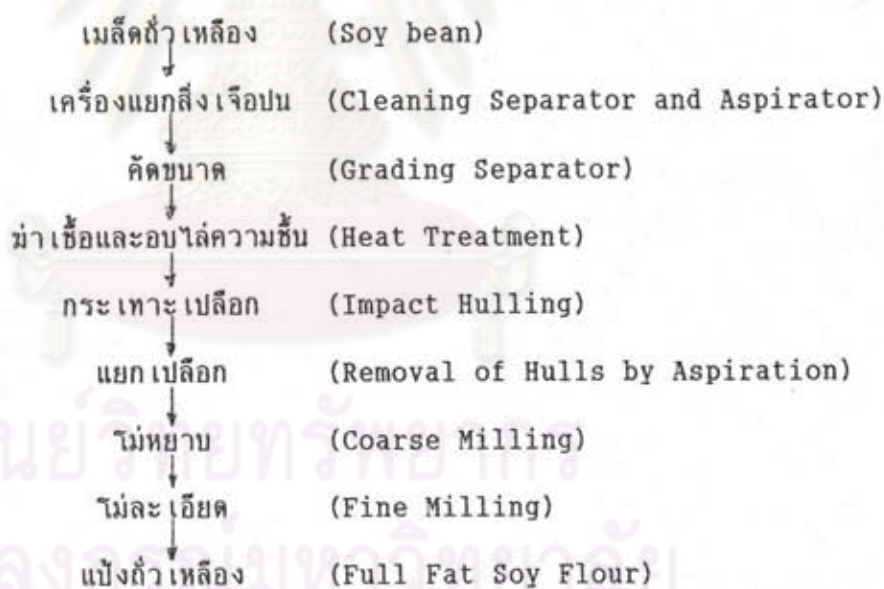
4.2.3 การผลิตมะละกอแช่เย็น นำผลมะละกอที่มีผลสุกแต่เนื้อมีแข็งมาปอกเปลือก คว้านเมล็ดออกพร้อมไส้ให้หมด แช่ในน้ำผสมสารแคลเซียมคลอไรด์ 10,000 PPM. เพื่อให้กรอบและแช่ต่อในสารซัลเฟอร์ออกไซด์เพื่อฆ่าเชื้อเย็นมะละกอ จากนั้นลวกในน้ำเดือดนาน 30 นาที แล้วทำให้เย็นน้ำขึ้นมาให้สะเด็ดน้ำเพื่อจะนำไปแช่ในน้ำเชื่อม เริ่มจากน้ำเชื่อมที่มีความ

เข้มข้น 35 Brix และสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทุกวัน คือ 40° - 50° - 60° Brix และสูงสุด 70° Brix ระหว่างที่แช่น้ำเชื่อมแต่ละชั้นจะต้องเอาน้ำเชื่อมเก่าเทออกก่อน แล้วจึงเอาน้ำเชื่อมใหม่ที่เข้มข้นกว่าใส่เข้าไปแทนน้ำเชื่อมก็จะค่อย ๆ ซึมลงไปจนเนื้อมะละกอ เมื่อได้ที่ที่ 70° Brix แล้วก็นำไปตากแดดหรืออบให้แห้งมีความชื้นไม่เกิน 20% แล้วบรรจุใส่ถุงพลาสติกเท่านั้น (จะไม่มีการบรรจุลงกระป๋อง)

ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในกระป๋องจะต้องปิดด้วยฝา ซึ่งฝาที่ใช้ปิดกระป๋อง ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปนั้นจะมีหีบม้วนไว้คือ

- แดวบน ระบุประเภทผลิตภัณฑ์ เกรด ขนาด และโรงงานที่ผลิต
- แดวล่าง ระบุ วัน เดือน ปี ที่ทำการผลิต

4.3 การผลิตแป้งถั่วเหลือง



แผนภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการผลิตแป้งถั่วเหลือง

ก่อนผลิตจะนำถั่วเหลืองที่มีความชื้นไม่เกิน 15% (กำหนดเป็นมาตรฐานในการรับซื้อวัตถุดิบ) ใส่เครื่องแยกสิ่งเจือปน เพื่อคัดเศษดินและหินออก เมื่อแยกสิ่งสกปรกออกแล้วจะทำการคัดขนาด โดยแยกเอาเมล็ดที่แตกหักออกก่อนที่เหลืองจะเป็น เมล็ดถั่วเหลืองที่ดีและสะอาด ผ่านไปยัง เครื่องฆ่าเชื้อและอบไล่ความชื้นด้วยลมร้อน อบให้แห้งด้วยอุณหภูมิ 110° C เป็นเวลา

นาน 10 นาที ก็จะได้ตัวเหลืองที่สุกมีความชื้นต่ำ 5% จากนั้นส่งเข้าเครื่องกระเทาะเปลือกแล้วผ่านไปยังเครื่องแยกเปลือกเพื่อให้เปลือกหลุด นำเมล็ดตัวเหลืองเข้าเครื่องโม่หยาบให้เมล็ดตัวแตกผ่าซีก เสร็จแล้วจึงนำไปโม่ละเอียดและผ่านตะแกรง 0.5 มม. ก็จะได้แป้งตัวเหลืองที่จะนำไปบรรจุใส่ถุงในลอนขนาด 20 กก. และถุงพลาสติกขนาด 450 กรัม

4.4 การผลิตสตรอเบอร์รี่แช่แข็ง

ในการผลิตสตรอเบอร์รี่แช่แข็ง จะนำผลสตรอเบอร์รี่มาคัดผลเสียออกก่อนแล้วจึงนำมาตัดขั้วออกใส่ตะกร้านำไปล้างน้ำให้สะอาดแล้วผึ่งให้แห้ง จากนั้นจะชั่งเพื่อนำมาบรรจุลงปี๊บ โดยชั่งผลสตรอเบอร์รี่ 14 กิโลกรัม น้ำตาลทราย 3.5 กิโลกรัม การบรรจุจะแบ่งผลสตรอเบอร์รี่และน้ำตาลทรายออกอย่างละ 3 ส่วน แล้วนำบรรจุลงปี๊บด้วยชั้นแรกเป็นสตรอเบอร์รี่ 1 ส่วน สลับด้วยน้ำตาลทราย 1 ส่วน จนครบทั้ง 3 ส่วน ดังรูปข้างล่างนี้ 1 ปี๊บ จะหนักรวมทั้งสิ้น 17.5 กิโลกรัม แล้วนำไปปิดฝาปี๊บ เพื่อที่จะนำไปแช่เย็นในห้องแช่แข็งที่อุณหภูมิ -20°C



แผนภาพที่ 2.4 ภาพการบรรจุสตรอเบอร์รี่แช่แข็งในปี๊บ

5. บทบาทของรัฐบาลกับโครงการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปทั้ง 4 แห่ง ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี มีส่วนรับผิดชอบในการดำเนินงานคือ โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปทางภาคเหนือ ซึ่งอยู่ภายใต้

การควบคุมของ หม่อมเจ้าภีศเดช รัชนี 2 แห่ง แห่งแรกที่หมู่บ้านยาง ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มีการดำเนินงานเป็นลักษณะเพื่อพัฒนาชนบท เริ่มด้วยโครงการพัฒนาห้องที่มีการจัดตั้งสถานีอนามัยและศูนย์โภชนาการเด็ก ทางสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งขณะนั้นศาสตราจารย์อมร ภูมิรัตน เป็นผู้อำนวยการ ได้รับสนองพระบรมราชโองการให้จัดตั้งโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปขึ้นที่หมู่บ้านยาง ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีจุดประสงค์ของการจัดตั้งขึ้น เพื่อเป็นตลาดรับซื้อผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากชาวเขาที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง แห่งที่ 2 ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านป่าห้า ตำบลป่าซาง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ศาสตราจารย์อมร ภูมิรัตน เป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งโครงการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปในพระบรมราชานุเคราะห์ โดยได้รับพระราชทานทรัพย์ส่วนพระองค์มาดำเนินการ และการบริจาคเงิน ที่ดิน เครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งปลูกสร้างจากประชาชน บริษัท และรัฐบาลต่างประเทศ โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและรัฐบาลออสเตรเลียในเรื่องเครื่องมือเกี่ยวกับการผลิตอาหารสำเร็จรูป และเครื่องผลิตแป้งถั่วเหลือง และได้ใช้โรงงานฯ ทั้ง 2 แห่งเป็นแบบอย่างในการพัฒนาโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายใต้อำนาจโครงการตามพระราชดำริ

โครงการฯ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ที่กิ่งอำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงทอดพระเนตรเห็นความคับแค้นของราษฎร จึงมีพระราชดำริที่จะทรงช่วยเหลือ หม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธ์ จึงได้นำพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาแจ้งศาสตราจารย์อมร ภูมิรัตน เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2523 เพื่อรับสนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทำการพัฒนาและจัดตั้งโครงการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปขึ้นเป็นแห่งที่ 3 แห่งที่ 4 เป็นโครงการใหญ่เรียกว่า "โครงการพัฒนาตามพระราชดำริ อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์" ได้จัดการหาที่อยู่ใหม่ให้กับผู้อพยพที่ได้หนีภัยคอมมิวนิสต์ให้กลับมาอยู่รวมกัน จึงได้ดำเนินโครงการคล้ายกับโครงการพระราชดำริที่จังหวัดสกลนคร ศาสตราจารย์อมร ภูมิรัตน ได้เริ่มดำเนินงานในเดือนธันวาคม 2524 และในปี 2525 ได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่งผู้ดำเนินงานโครงการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ได้เชิญและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษของสถาบันฯ โดยทางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ได้เริ่มให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการแก่โครงการโรงงานหลวงอาหาร

สำเร็จรูปอย่างต่อเนื่อง สำนักงานโครงการฯ ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานในการบริหารโรงงานฯ ทั้งสี่ และจัดการด้านการตลาดได้ย้ายมาตั้งที่สถาบันฯ ในปี 2527 ต่อมาในปี 2528 ได้โปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้ ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน ดำรงตำแหน่งผู้ดำเนินงานสืบต่อจากศาสตราจารย์อมร ภูมิรัตน

โครงการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป มีการจัดตั้งองค์กรโดย ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ในฐานะประธานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้มีคำสั่งแต่งตั้งองค์กรดำเนินงานโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการ 3 ชุด คือ

5.1 คณะบริหารโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป มีหม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธ์ องคมนตรี เป็นองค์ประธานกรรมการ มีคณะกรรมการประสานงานโครงการตามพระราชดำริ (กปร.) ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพพัฒนาเป็นเลขานุการ คณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจหน้าที่คือ

5.1.1 กำหนดแนวนโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงาน รวมทั้งการอำนวยความสะดวกความคุ้มกันดูแล ให้เป็นไปตามแนวนโยบายที่กำหนดไว้ ตลอดจนบริหารงบประมาณและความคุ้มค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

5.1.2 ให้ข้อปรึกษาและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาของการดำเนินงานโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

5.1.3 สามารถแต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานได้ตามความจำเป็น

5.1.4 ปฏิบัติงานอื่นใดที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

5.2 คณะทำงานโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปมี นายกฤษพงษ์ศ กิรติกร รองอธิการบดี ฝ่ายกิจการพิเศษ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี เป็นประธานคณะทำงาน คณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจหน้าที่คือ

5.2.1 ดำเนินงานให้บรรลุผลตามแนวนโยบายและเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

5.2.2 จัดทำแผนงานการดำเนินงานของโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

5.2.3 เป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานและติดต่อประสานงาน เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ

5.2.4 ปฏิบัติงานอื่นใดที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

5.3 คณะกรรมการด้านการผลิตพืชเกษตร มีปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายจุลนท สนิทวงศ์ ณ อยุธยา) เป็นประธานกรรมการ คณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจคือ

5.3.1 จัดทำแผนงานดำเนินงานเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร ที่จะนำเข้าสู่โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

5.3.2 ควบคุมการดำเนินงานให้บรรลุผลตามแนวนโยบายและ เป้าหมายที่กำหนดไว้

5.3.3 ปฏิบัติงานอื่นใดที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

นอกจากนี้ยังมีข้าราชการท้องถิ่นให้การช่วยเหลือสนับสนุน แต่ผู้ที่ติดตามงานโดยใกล้ชิดที่สุดคือ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี และคณะกรรมการประสานงานโครงการตามพระราชดำริ (กปร.)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ความช่วยเหลือด้านวิชาการจาก
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี

แผนภาพที่ 2.5 การควบคุมและการสนับสนุนโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 2.6 องค์การดำเนินงานของโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป