

การแปรรูปหัวมันเป็นมันสำปะหลังเส้น

มันสำปะหลังเมื่อซุกเรียบร้อยแล้วจะนำไปแปรรูปเป็นมันสำปะหลังเส้นทันทีโดยโรงงานแปรรูปมันสำปะหลังจะไม่ซื้อหัวมันสำปะหลังเก็บไว้ แต่จะซื้อแค่เพียงพอดผลิตในวันหนึ่ง ๆ เท่านั้น ทั้งนี้เพราะหัวมันเน่าเสียง่ายและราคาหัวมันสำปะหลังขึ้น ๆ ลง ๆ แทบทุกวัน ฉะนั้นโรงงานแปรรูปจึงไม่จำเป็นต้องมีโรงเก็บหรือโกดังสำหรับเก็บหัวมัน

๑. กำลังการผลิตของโรงงานผลิตมันสำปะหลังเส้น

จากการสำรวจพบว่าโรงงานผลิตมันสำปะหลังเส้นเป็นโรงงานขนาดเล็กซึ่งมีเครื่องจักรโรงงานละ ๑ เครื่องเท่านั้น เครื่องจักรที่ใช้กันโดยทั่วไปใช้ขนาด ๘ ถึง ๑๒ แรงม้า ลานตากมันสำปะหลังเส้นส่วนใหญ่มีขนาดเนื้อที่กว้างประมาณ ๓ - ๑๐ ไร่ นอกจากโรงงานขนาดใหญ่ซึ่งมีอยู่เพียงโรงเดียวในท้องที่ที่สำรวจ มีเนื้อที่เป็นลานตากมันสำปะหลังเส้นกว้างถึง ๑๔ - ๑๖ ไร่ และใช้เครื่องจักร ๑๒ แรงม้าถึง ๔ เครื่อง ลานตากมันสำปะหลังเส้นจะขุดพื้นด้วยปูนซีเมนต์ หนาประมาณ ๑.๕ - ๒.๕ เซนติเมตร โรงงานมันสำปะหลังเส้นจะมีกระจายอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ในท้องที่ปลูกมันสำปะหลัง คอยรับซื้อหัวมันสำปะหลังจากชาวไร่ ซึ่งชาวไร่นำหัวมันสำปะหลังบรรทุกรถยนต์บรรทุกหรือเกวียนนำมาขายที่โรงซึ่ง ซึ่งเปรียบเสมือนตลาดสินค้าโดยผู้จัดซื้อของโรงงานหรือเจ้าของโรงงานจะมานั่งคอยซื้อหัวมันสำปะหลังตั้งแต่เช้า เมื่อชาวไร่บรรทุกหัวมันสำปะหลังมา ก็จะต่อรองราคากันจนเป็นที่พอใจแล้ว ชาวไร่ก็จะบรรทุกหัวมันสำปะหลังไปส่งยังโรงงานเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเส้นต่อไป

กำลังการผลิตเต็มที่ของโรงงานจะผลิตได้วันละประมาณ ๔๐ - ๕๐ เมตริกตันต่อเครื่องจักร ๑ เครื่อง แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้วโรงงานสามารถผลิตจริง ๆ เพียงวันละ ๑๐ ถึง ๒๔ เมตริกตันเท่านั้น ทั้งนี้เพราะการผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเส้นนั้นต้องอาศัยแสงแดดตากมันสำปะหลังให้แห้ง ฉะนั้นการโม่มันสำปะหลังจึงทำได้เฉพาะตอนเช้าจนถึงเที่ยงเท่านั้น เพื่อให้มันสำปะหลังเส้นได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน พอประมาณเที่ยงทางโรงงานก็จะเลิกโม่มันสำปะหลังเส้นเพราะจะไม่ทันได้รับแสงแดดเต็มที่ซึ่งจะมีผลทำให้มันสำปะหลังเส้นเหลืองและการที่มันสำปะหลังเส้นยังไม่แห้งและต้องเก็บค้างคืน จะทำให้มันสำปะหลัง

เส้นมีกลิ่นเหม็นอับได้ การที่จะให้ได้เต็มกำลังการผลิตคนงานจะต้องคืนแต่เช้าประมาณ ๓ - ๔ นาฬิกา แต่ส่วนมากแล้วคนงานจะไม่ยอมปฏิบัติเช่นนั้นเพราะแต่ละวันก็ทำงานจน อ่อนเพลียมากอยู่แล้ว และเจ้าของโรงงานก็ไม่ได้ให้เงินเพิ่มพิเศษแต่อย่างไร

๒. ระยะเวลาการผลิตมันสำปะหลังเส้น

โรงงานผลิตมันสำปะหลังเส้นจะผลิตได้ไม่เต็มปี จะมีบางช่วงซึ่งทางโรงงานจะ หยุดไม่ทำการผลิต เพราะว่าหัวมันสำปะหลังขาดแคลน สาเหตุที่หัวมันสำปะหลังขาดแคลน เกิดจาก

(ก) ชาวไร่หันไปปลูก หรือเก็บเกี่ยวข้าวไว้รับประทานเองในฤดูปลูกข้าวหรือ ฤดูเก็บเกี่ยวข้าว ในช่วงนี้ชาวไร่จะซุกหัวมันสำปะหลังออกขายไคน้อย ทำให้ปริมาณหัวมัน สำปะหลังไม่พอป้อนโรงงาน เมื่อชาวไร่เสร็จจากการปลูก และเก็บเกี่ยวข้าวแล้วก็จะหัน มาซุกหัวมันสำปะหลังอีกต่อไป

(ข) ในช่วงฤดูฝน คือตั้งแต่เดือนพฤษภาคม จนถึงประมาณเดือนกันยายน ชาวไร่ จะไม่นิยมปลูกหัวมันสำปะหลังเพราะ ฝนตกชุกทำให้หญ้าต่าง ๆ ขึ้นงอกงามซึ่งจะต้องเสีย ค่าจ้างคายหญ้าเป็นจำนวนมาก ฉะนั้นมันสำปะหลังในช่วงนี้จึงมีน้อยและอีกประการหนึ่งคือ ไร่ที่อยู่ลึกเข้าไปไม่สามารถขนมันสำปะหลังออกมาขายได้เพราะถนนและรถบรรทุกหรือ เกวียนไม่สามารถเข้าออกได้

จากสาเหตุทั้งสองประการดังกล่าวนี้ ทำให้หัวมันสำปะหลังลดน้อยลง โดยที่โรง- งานต่าง ๆ ยังมีความต้องการเท่าเดิม จึงแย่งกันซื้อหัวมันสำปะหลังโดยให้ราคามันสำปะหลัง สูงขึ้นกว่าเดิมเพื่อจะสามารถซื้อหัวมันสำปะหลังไปได้ ราคาหัวมันสำปะหลังสูงขึ้นมากแต่ราคา มันสำปะหลังเส้นสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยหรือไม่สูงขึ้นเลย ทำให้โรงงานเล็ก ๆ ที่มีทุนน้อยต้อง หยุดผลิตชั่วคราวเพราะไม่ไค้กำไร

จากการสำรวจพบว่าโรงงานต่าง ๆ จะผลิตปีละประมาณ ๓ - ๔ เดือน และ เดือนหนึ่งผลิต ๓๐ วัน โดยที่วันหนึ่ง ๆ ไม้ประมาณ ๓ - ๖ ชั่วโมงเท่านั้น

๓. อัตราการแปรรูปจากหัวมันสำปะหลังเป็นมันสำปะหลังเส้น

อัตราการแปรรูปนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาล คือในกรณีเป็นฤดูฝนจะใช้หัวมันสำปะหลังในการ

แปรรูปมากกว่าฤดูแล้ง ทั้งนี้เพราะ

(ก) ในฤดูฝนหัวมันสำปะหลังจะอมน้ำเก็บไว้ในหัวมันสำปะหลังทำให้หน้าหนักของหัวมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นกว่าในฤดูแล้ง

(ข) ในขณะที่ตากมันสำปะหลังเส้นอยู่นั้น ฝนมักจะตกลงมาทำให้แป้งมันสำปะหลังบางส่วนถูกฝนชะไหลไป ทำให้น้ำหนักของมันสำปะหลังเส้นลดลง

ในฤดูแล้งหัวมันสำปะหลัง ๑ เมตริกตัน จะผลิตเป็นมันสำปะหลังเส้นไคร้อยละ ๕๐ - ๕๕ คือประมาณ ๕๐๐ - ๕๕๐ กิโลกรัม แต่ในฤดูฝนหัวมันสำปะหลัง ๑ เมตริกตัน ผลิตเป็นมันสำปะหลังเส้นไคร่เพียงร้อยละ ๔๕ - ๕๐ คือประมาณ ๔๕๐ - ๕๐๐ กิโลกรัม แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้วหัวมันสำปะหลัง ๒ เมตริกตันจะผลิตเป็นมันสำปะหลังเส้นไคร่ ๑ เมตริกตัน คือ อัตรา ๒ ต่อ ๑

๔. กรรมวิธีการผลิตมันสำปะหลังเส้น

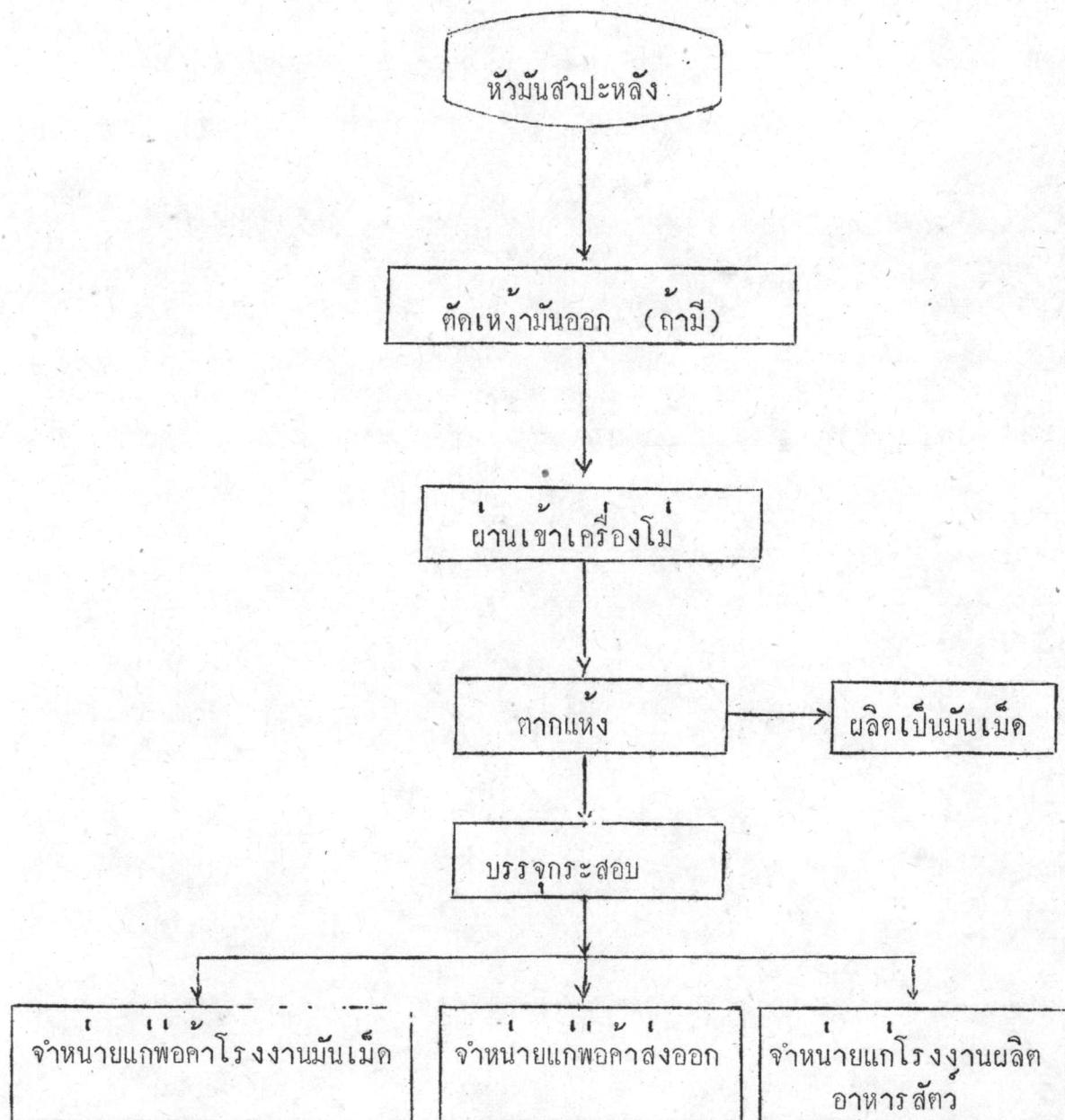
โรงงานจะมีเครื่องจักรขนาด ๘ - ๑๒ แรงม้า ซึ่งเครื่องจักรนี้ประกอบด้วยสายพานฉุดลากเครื่อง สายพานรับ-ส่งหัวมัน และจานซุกหัวมันสำปะหลังที่มีพื้นคมรอบจาน ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๕๕ - ๖๐ เซนติเมตร เมื่อติดเครื่องจักรแล้วสายพานฉุดลากเครื่องจะดึงจานให้หมุนไปรอบ ๆ ซึ่งเมื่อใส่หัวมันไปในเครื่องจานจะซุกหัวมันออกเป็นชิ้น ๆ แล้วไหลไปตามสายพานรับ-ส่ง ลงสู่รถเข็นที่รองรับไว้เพื่อนำไปตาก

จากรูปที่ ๑ จะเห็นกรรมวิธีการผลิตดังนี้คือ ซึ่หัวมันสำปะหลังมาจากชาวไร่ นำมาตัดเหงามันออก (ถ้ามี) เพราะถ้าไม่ตัดเหงามันทิ้งให้หมดจะทำให้เครื่องจักรเสียได้ง่าย เพราะเหงามันแข็งมาก เมื่อตัดเหงามันออกจากหัวมันสำปะหลังแล้ว ไม่ตองนำไปล้างทำความสะอาดแต่อย่างไร แต่จะนำเอาไปม่ในเครื่องจักรได้เลย เครื่องจักรจะม่หรือหันหัวมันสำปะหลังออกเป็นชิ้น ๆ การที่จะได้มันสำปะหลังเส้นชิ้นเล็กชิ้นใหญ่แล้วแต่การแต่งจานซุกหัวมัน มันสำปะหลังเส้นชิ้นหนึ่งจะกว้างประมาณ ๑.๒๕ - ๒.๕ เซนติเมตร ยาวประมาณ ๒.๕ - ๕ เซนติเมตร พอคาสงออกและพอคาลดมันสำปะหลังเม็ดคองการให้โรงงานผลิตมันสำปะหลังเส้นทำมันเส้นเป็นชิ้นเล็กมากกว่าชิ้นใหญ่ เพราะตากแห้งถึงแกนและน้ำหนักเบา แต่ทางโรงงานผลิตมันสำปะหลังเส้นมักจะผลิตมันเส้นใหญ่เพราะได้น้ำหนักมาก

กรรมวิธีการผลิตมันสำปะหลังเส้นอาจแสดงเป็นผังไคดงนี้

รูปที่ ๑

กรรมวิธีการผลิตมันสำปะหลังเส้น



เนื่องจากแกนกลางของมันเป็นน้ำมันดีเซลไหม้ไหม้ หัวมันเป็นน้ำมันดีเซลไหม้ไหม้
 หมดแล้วจะไหลออกมา คนงานจะนำรถเข็นหรือบุงก็ไปรองรับแล้วนำไปตากที่ลาน แอมบาง ๆ
 เพื่อให้ทุกชั้นถูกแสงแดดจะได้แห้งไ้โดยทั่วไ้โดยทั่วไ้โดยทั่วไ้ โดยทั่วไปถ้าแดดดีมาก จะใช้เวลาตากประมาณ
 วันครึ่ง แต่แดดไม่ดีก็จะต้องใช้เวลาตากถึงสองวัน

เมื่อมันเป็นน้ำมันดีเซลไหม้ไหม้ ก็เก็บบรรจุกระสอบ กระสอบหนึ่งหนักประมาณ ๖๐ ถึง
 ๑๐๐ กิโลกรัม ทั้งนี้แล้วแต่จะตกลงกับผู้ซื้อว่าจะให้บรรจุกระสอบ ๖๐ กิโลกรัมหรือ ๑๐๐
 กิโลกรัม ในกรณีขายให้แก่โรงงานผลิตน้ำมันดีเซลเม็คและโรงงานผลิตอาหารสัตว์ จะบรรจุ
 กระสอบหนัก ๖๐ กิโลกรัมเป็นส่วนใหญ่ แต่ถาขายให้แก่พ่อค้าส่งออกนอกประเทศจะบรรจุ
 กระสอบหนัก ๑๐๐ กิโลกรัม ในระยะหลังนี้มักจะไม่วางใจจากกระสอบละเท่าใด แต่จะบรรจุ
 น้ำมันดีเซลจนเต็มกระสอบ และบรรจุทุกชั้นรถโดยซึ่งซื้อขายกันเป็นคันรถ หักน้ำหนัก
 กระสอบและน้ำหนักรถออกภายหลัง ก็จะได้น้ำมันดีเซลไหม้ไหม้

ปกติทั่ว ๆ ไปแล้วผู้ซื้อน้ำมันดีเซลไหม้ไหม้เป็นผู้ออกกระสอบให้แก่โรงงานน้ำมันดีเซล
 หมดแล้ว แต่บางครั้งก็แล้วแต่จะตกลงกัน