

จดหมายข่าว

เครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

Thailand Tapioca Starch Newsletter



ปีที่ 6 ฉบับที่ 20 ประจำเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2558



บรรณาธิการแถลง

พบกันอีกครั้งกับจดหมายข่าวสำหรับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังฉบับที่ 20 โดยเนื้อหาในฉบับนี้จะกล่าวถึงข่าวสารของแวดวงอุตสาหกรรมแป้งมัน คือ แนวทางการบริหารจัดการตลาดมันสำปะหลังตามมติคณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการ และจากความสำเร็จในการดำเนินโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมแป้งมันผ่านหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง ในปี 2555-2557 ซึ่งโครงการสร้างมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์สูงกว่า 320 ล้านบาท กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงมีความประสงค์ที่จะดำเนินโครงการต่อเนื่องในปี 2558 นี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพัฒนาต่อยอดประสิทธิภาพการผลิต การใช้ทรัพยากรและพลังงานของโรงงานและสร้างมาตรฐานให้กับอุตสาหกรรมมันสำปะหลังของประเทศ ซึ่งท่านสามารถติดตามรายละเอียดได้ในส่วนความเคลื่อนไหวของโครงการ นอกจากนี้ยังมีบทความที่น่าสนใจ 2 เรื่องที่ทางเราคัดเลือกมาเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน คือ HACCP กับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง และปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพเครื่องสกัดแป้งซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการผลิต หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านทุกท่านจะได้ประโยชน์ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้ความรู้จากจดหมายข่าวฉบับนี้

แนวทางการบริหารจัดการตลาดมันสำปะหลัง

ตามมติคณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการ

ข้าวและสถานการณ์ถั่ว

ในอุตสาหกรรม



ภายหลังที่รัฐบาลโดย คสช. ได้เข้ามาบริหารประเทศแล้วก็ได้มีนโยบายช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกพืชพลังงาน โดยเฉพาะเรื่อง ‘มันสำปะหลัง’ ตามแนวทางการบริหารจัดการตลาดมันสำปะหลัง ปี 2557/2558 ตามมติคณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการมันสำปะหลัง 4 มาตรา โดยเฉพาะในช่วงธันวาคม 2557-มีนาคม 2558 ที่ผ่านมาเป็นช่วงฤดูเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังและเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการขาดแคลนมันสำปะหลังตกต่ำรัฐบาลจึงได้ออกมาตรการทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งประกอบด้วยโครงการสนับสนุนสินเชื่อเพื่อชะลอการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง โครงการสินเชื่อเพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูก (ในระบบน้ำหยด) โครงการสินเชื่อเพื่อเพิ่มสภาพคล่องให้กับสถาบันเกษตรกรและโครงการสินเชื่อเพื่อยกระดับมาตรฐาน



การแปรรูปมันสำปะหลัง ภายใต้วงเงินกู้รวม 73,000 ล้านบาท โดยรัฐบาลจะชดเชยดอกเบี้ยให้ 3% รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพัฒนาการผลิตและการตลาดเป็นวงเงินรวม 2,760 ล้านบาท ระยะเวลาสิ้นสุดโครงการภายในเดือนกันยายน 2558 โดยใน 4 มาตราประกอบไปด้วยมาตรการระยะสั้น 2 มาตรา ได้แก่ การชดเชยดอกเบี้ยเพื่อชะลอการเก็บเกี่ยว วงเงินชดเชย 375 ล้านบาทระยะเวลา 6 เดือน โดยให้เกษตรกรกู้เงินจาก ธ.ก.ส. เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ไว้ใช้ระหว่างชะลอการเก็บเกี่ยว กู้รายละไม่เกิน 50,000 บาท เป้าหมายเกษตรกร 500,000 ราย วงเงินกู้ 25,000 ล้านบาท

ส่วนมาตรการระยะปานกลางมี 2 มาตรการประกอบด้วยการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกในระบบน้ำหยด วงเงินชดเชย 1,380 ล้านบาท โดยให้เกษตรกรกู้จาก ธ.ก.ส. ระยะเวลาจ่ายเงินกู้ตั้งแต่เดือน มกราคม-ธันวาคม 2558 เพื่อพัฒนาการปลูกมันสำปะหลัง ให้มีผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ลดลงโดยรัฐบาลชดเชยดอกเบี้ยให้เกษตรกร 3% ระยะเวลา 24 เดือน วงเงินกู้ไม่เกินรายละ 230,000 บาท เป้าหมายเกษตรกร 100,000 ราย วงเงินกู้ 23,000 ล้านบาท

ที่มา : กองบรรณาธิการ พืชผลพลังงาน วันที่ 30 กันยายน 2558

ส่งออกมันเส้นตลาดจีน 5 หมื่นล้านระล่ำ จากเทรดเดอร์หัวใส...เร่ง

แก้ปัญหาด่วน!

“ส่งออกมันไทยไปจีน 5 หมื่นล้านระล่ำ เทรดเดอร์หัวใสล้งนำเข้มันคุณภาพต่ำจากประเทศเพื่อนบ้านมาปลอมปน หวังลดต้นทุน ฟันกำไร ดีตลาดเพื่อนร่วมวงการค้าขายแค่ตันละ 200 ดอลลาร์ วงการผวาเสียชื่อ หวั่นข้าวรอยเวียดนามถูกจีนตีกลับ สินค้าไม่ได้คุณภาพ ร่อนหนังสือร้อง “ประยุทธ์” เร่งแก้ปัญหาด่วน! ก่อนมีปัญหาทั้งประเทศ”

สถานการณ์ตลาด แป้งมันสำปะหลัง



ที่ผ่านมาจีนได้มีการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกปี ล่าสุดในปี 2557 ไทยมีการส่งออกมันเส้นและมันอัดเม็ดไปจีนปริมาณเกือบ 7 ล้านตันคิดเป็นมูลค่ากว่า 5 หมื่นล้านบาท ซึ่งมีส่วนหนึ่งเป็นมันเส้นนำเข้าจากกัมพูชาและลาว จากผลผลิตในไทยไม่เพียงพอต่อความต้องการ จากการส่งออกมันเส้นจากไทยที่กำลังขยายตัว มีผลให้พ่อค้าชาวจีนในไทยและผู้ส่งออกไทยบางรายนำเข้ามันเส้นที่ไม่ได้คุณภาพมาตรฐานหรือจากมันจากประเทศเพื่อนบ้าน คือ กัมพูชาและลาว มาปลอมปนกับมันเส้นไทยเพื่อลดต้นทุนและส่งออกทำกำไร มีผลให้สินค้ามันเส้นจากไทยด้อยคุณภาพ ปกติราคาส่งออกมันเส้นส่งไปขายตามปกติจะต้องไม่ต่ำกว่า 230 ดอลลาร์สหรัฐต่อดัน แต่ปรากฏว่าเทรดเดอร์ชาวจีนในไทยและผู้ประกอบการไทยบางคนหวังลดต้นทุนการส่งออกโดยการผสมกากมันสำปะหลัง นำไปขายต่ำกว่าตันละ 200 ดอลลาร์สหรัฐฯ ทั้งนี้การกำหนดคุณภาพมาตรฐานในการส่งออกมันเส้นควรมีเชื้อแป้ง 67-68% ทรายไม่เกิน 3% ความชื้นไม่เกิน 14% เส้นใยไม่เกิน 5% ส่วนกากมันของเหลือจากกระบวนการผลิตแป้งมันเหลือเชื้อแป้งไม่เกิน 45% หากผสมกากมันสำปะหลังเข้าไปในมันเส้น จะทำให้เชื้อแป้งต่ำลง มีไฟเบอร์สูงขึ้น ทำให้โรงงานนำไปผลิตแอลกอฮอล์ลดลงด้วย

แหล่งข่าวกล่าวว่าทางสมาคมได้ร้องเรียนไปยังกรมการค้าต่างประเทศกระทรวงพาณิชย์หลายครั้งก็ยังไม่สามารถหยุดยั้งการกระทำดังกล่าวได้ ขณะที่การดูแลควบคุมการนำเข้าจากหน่วยงานรัฐหละหลวม ล่าสุดตัวแทนผู้ค้ามันสำปะหลังส่งออกได้เดินทางไปยื่นหนังสือที่ทำเนียบรัฐบาล (16 มิถุนายน 2558) ถึง พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ในฐานะผู้อำนวยการศูนย์ดำรงธรรมถึงสถานการณ์การส่งออกมันเส้น เรื่อง ขอให้แก้ไขปัญหาการนำเข้าและส่งออกมันเส้น รวมทั้งเกรงว่าจะข้าวรอยกับกรณีเวียดนามที่ส่งมันเส้นสับมือที่ความชื้นสูงไปตลาดจีน จึงขอให้นายกรัฐมนตรีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยดำเนินการแก้ไขปัญหาดังนี้



1. ขอให้ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของสำนักงานมาตรฐานสินค้า กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ อันมีพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าขาออก ควรกำกับดูแลคุณภาพของสินค้าให้เป็นไปตามระเบียบอย่างเข้มงวด
2. กำหนดด่านนำเข้าผลิตภัณณ์มันสำปะหลังที่สามารถทำการกำกับดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสาม ได้แก่ กรมศุลกากร กรมการค้าต่างประเทศและกรมวิชาการเกษตร
3. จัดระเบียบการนำเข้าผลิตภัณณ์มันสำปะหลัง ให้เป็นไปตามระเบียบที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด มีการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่นำเข้า มีการรายงานการเคลื่อนย้ายของสินค้าที่นำเข้าตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด



ข่าวสารและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงการ

ที่มา: หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ

วันที่ 18-20 มิถุนายน 2558

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (กสอ.) ดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มศักยภาพของโรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย ผ่านกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางทฤษฎีที่ได้จากงานวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ และการให้ข้อเสนอแนะงาน (On the Job Training) รวมทั้งส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมทางการผลิตและการจัดการของภาคอุตสาหกรรม ผ่านการอบรม 3 หลักสูตรได้แก่

1. หลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 10 โรงงาน
2. หลักสูตรนวัตกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแป้งมันสำปะหลัง และ/หรือ ลดการใช้ทรัพยากร จำนวน 5 โรงงาน
3. หลักสูตรการต่อยอดความรู้ที่ได้จากหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังในปีพ.ศ. 2554-2556 จำนวน 5 โรงงาน

การฝึกอบรมดังกล่าวเริ่มตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม 2558 ทั้งนี้โครงการฯ ได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจาก สวทช. และหน่วยงานพันธมิตร ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีและกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น เพื่อให้ความรู้ในหัวข้อต่างๆ ครอบคลุมตั้งแต่เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต การลดปล่อยของเสียให้เกือบเป็นศูนย์ การใช้ประโยชน์จากกาก/น้ำเสียอุตสาหกรรม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงกฎหมายโรงงานที่เกี่ยวข้อง สวทช. และ กสอ. คาดหวังว่า การฝึกอบรมดังกล่าวจะทำให้โรงงานที่เข้าร่วมโครงการสามารถลดต้นทุนการผลิต จากการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากรและการสูญเสียทรัพยากรระหว่างกระบวนการผลิต

จากจดหมายข่าวฉบับที่แล้ว (ฉบับที่ 19 ประจำเดือนเมษายน-มิถุนายน 2558) ได้กล่าวถึงการกำหนดให้สินค้ามันอัดเม็ด/มันเส้น และแปรรูปมันสำปะหลังเป็นสินค้ามาตรฐาน และรายละเอียดของหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร หรือ GMP ซึ่งเป็นหนึ่งในหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดพื้นฐานเพื่อให้การผลิตเป็นไปตามมาตรฐานและมีความปลอดภัย สำหรับจดหมายข่าวฉบับนี้ขอก้าวถึงอีกหนึ่งหลักการสำคัญสำหรับการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของกระบวนการผลิต คือ HACCP

ระบบ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) หรือการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม โดยถือเป็นมาตรฐานสากลตามข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO ซึ่งใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้อาหารที่ปราศจากอันตราย โดยครอบคลุมอันตรายจาก 3 สาเหตุ คือ

1. อันตรายทางชีวภาพ คือ อันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคหรือสารพิษ
2. อันตรายจากสารเคมี ประกอบด้วย สารเคมีที่ใช้ในการเพาะปลูก สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน เช่น สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต น้ำมันหล่อลื่น สารเคมีทำความสะอาดเครื่องจักร
3. อันตรายทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งปลอมปนต่างๆ เช่น เศษแก้ว เศษกระดูก โลหะ



หลักการสำคัญของระบบ HACCP

1. การวิเคราะห์อันตราย จากผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่อาจมีต่อผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทั้งอันตรายทางชีวภาพ อันตรายทางเคมีและอันตรายทางกายภาพ โดยการประเมินความรุนแรงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่างๆ ในทุกขั้นตอนการผลิต จากนั้นจึงกำหนดวิธีการป้องกันเพื่อลดหรือขจัดอันตรายเหล่านั้น
2. การกำหนดจุดควบคุมวิกฤตในกระบวนการผลิต หมายถึง การควบคุมตำแหน่งวิธีการหรือขั้นตอนในกระบวนการผลิต ซึ่งจะทำให้มีการขจัดอันตรายหรือลดการเกิดอันตรายจากผลิตภัณฑ์นั้นได้
3. การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ซึ่งอาจเป็นค่าตัวเลขหรือลักษณะเป้าหมายของคุณภาพด้านความปลอดภัยที่ต้องการของผลผลิต ณ จุดควบคุมวิกฤต ซึ่งกำหนดขึ้นเป็นเกณฑ์สำหรับการควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่าจุดควบคุมวิกฤตอยู่ภายใต้การควบคุม
4. การเฝ้าระวัง โดยกำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบ มีแผนการตรวจสอบหรือเฝ้าสังเกตการณ์และบันทึกข้อมูล เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่าการปฏิบัติงาน ณ จุดควบคุมวิกฤตมีการควบคุมอย่างถูกต้อง
5. การกำหนดมาตรการแก้ไขสำหรับข้อบกพร่องและใช้มาตรการนั้นทันที กรณีที่พบว่าจุดควบคุมวิกฤตไม่อยู่ภายใต้ค่าวิกฤตที่กำหนดไว้
6. การทบทวนประสิทธิภาพของระบบ HACCP ที่ใช้งานอยู่ รวมทั้งใช้ผลการวิเคราะห์ทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อประกอบการพิจารณาในการยืนยันว่าระบบ HACCP ที่ใช้อยู่มี ประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ได้
7. การจัดทำระบบบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิดไว้เพื่อเป็นหลักฐานให้สามารถค้นได้

ประโยชน์ของระบบ HACCP

1. ภาคอุตสาหกรรมอาหารสามารถสร้างความมั่นใจต่อผู้บริโภค ในคุณภาพความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้น หรือจัดจำหน่าย ช่วยให้มีการศึกษาปัญหาและหาทางป้องกันแก้ไขไว้ล่วงหน้าเมื่อมีแนวโน้มว่าจะเกิดปัญหาในการผลิตก็จะทำให้แก้ไขได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้ระบบ HACCP นี้กับทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต ครอบคลุมตั้งแต่การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่งและจัดจำหน่าย
2. เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ทำหน้าที่กำกับดูแลความปลอดภัยของอาหารจะได้รับประโยชน์ ถ้าผู้ผลิตใช้ระบบเพราะบันทึกข้อมูล หลักฐานการผลิตในระบบ HACCP เป็นเครื่องมือประกอบการตรวจสอบที่ดี ช่วยให้งานควบคุมคุณภาพสะดวกและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
3. ก่อให้เกิดความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีระหว่างผู้ประกอบการผลิตอาหารกับเจ้าหน้าที่ผู้กำกับดูแลภาครัฐ เนื่องจากมีข้อเสนอแนะให้มีการให้ความเห็นชอบร่วมกันในการจัดทำแผนดำเนินการระบบ HACCP และผู้ผลิตจะต้องเก็บข้อมูล เกี่ยวกับการผลิตไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา ซึ่งทำให้เกิดความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน
4. การรับรองระบบ HACCP โดยหน่วยงานที่เหมาะสมนั้น จะเป็นประโยชน์ต่อการค้าอาหารระหว่างประเทศ คือ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจปล่อยสินค้าเมื่อส่งถึงเมืองท่าปลายทาง เนื่องจากมีความเชื่อมั่นในคุณภาพความปลอดภัยของระบบการผลิตสินค้ามากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถสร้างเศรษฐกิจและชื่อเสียงแก่ประเทศชาติ รวมทั้งช่วยลดปัญหาสาธารณสุขระหว่างประเทศอันเนื่องจากผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้า

เอกสารอ้างอิง:

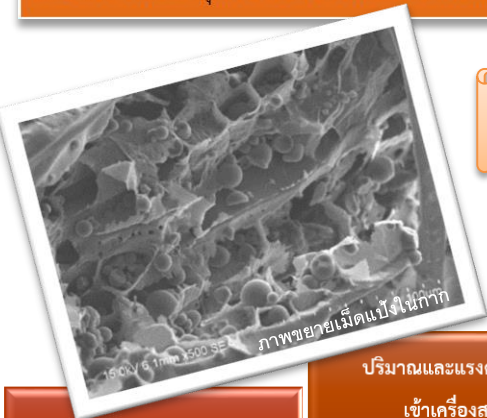
1. แผนกบริการที่ปรึกษาอุตสาหกรรม ฝ่ายบริการวิชาการและงานที่ปรึกษา สถาบันอาหาร 2. http://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/article



เครื่องสกัดแป้ง หรือ “เทอร์โบ” เป็นเครื่องจักรที่ใช้แยกน้ำแป้งออกจากเส้นใยและกากโดยอาศัยแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง น้ำแป้งจะถูกป้อนเข้าทางตอนบนของเครื่อง และมีการฉีดน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยในการแยกเม็ดแป้งออกจากหัวมันสำปะหลังไม่ แร่งเหวี่ยงทำให้เม็ดแป้งสามารถผ่านการกรอง ส่วนกากมันจะถูกเหวี่ยงออกทางตอนบนของเครื่องก่อนป้อนเข้าสู่เครื่องสกัดกากและอัดกาก หนึ่งในสาเหตุสำคัญของการสูญเสียแป้ง คือ การสูญเสียแป้งในกากซึ่งเป็นผลจากการออกแบบและเดินเครื่องสกัดที่ไม่เหมาะสม



แนวทางการควบคุมเครื่องสกัดอย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพขยายเม็ดแป้งในกาก

อัตราการไหลของน้ำแป้งขาเข้า

- กำหนดจุดควบคุมที่วาล์วป้อนน้ำแป้งขาเข้าให้อยู่ในช่วงที่กำหนดโดยไม่เกินกำลังการผลิตของเครื่อง

ปริมาณและแรงดันน้ำฉีดเข้าเครื่องสกัด

- ควบคุมแรงดันน้ำฉีดที่เข้าเครื่อง โดยวัดจากเกจวัดความดันที่ติดตั้งที่หัวฉีด

ความเข้มข้นน้ำแป้งขาออก

- จุ่มไอโตรีเมอร์หรือตัววัดโบลิ่ง ในท่อ PVC จนน้ำล้นออกมา รอจนระดับน้ำคงที่ และอ่านค่าโบลิ่งที่ได้
- ถ้าค่าโบลิ่งไม่ได้ตามข้อกำหนด
- ต่ำเกินไป ต้องลดน้ำฉีดเข้าเครื่องเทอร์โบ หรือลดน้ำเข้าเครื่องไม่
- สูงเกินไป ต้องเพิ่มน้ำฉีดเข้าเครื่องเทอร์โบ หรือเพิ่มน้ำเข้าเครื่องไม่

สัดส่วนของเหลวต่อของแข็ง (น้ำต่อกาก)

- ตวงน้ำแป้งก่อนเข้าเครื่องสกัด ปริมาตร 10 มิลลิลิตร จากนั้นปั่นเหวี่ยงด้วยเครื่องปั่นเหวี่ยง เป็นเวลา 2 นาที
- ถ้าความสูงของชั้นของแข็งไม่ได้ตามข้อกำหนด
- น้อยเกินไป ต้องเพิ่มอัตราการป้อนน้ำแป้งขาเข้า หรือลดน้ำเข้าเครื่องไม่
- มากเกินไป ต้องลดอัตราการป้อนน้ำแป้งขาเข้า หรือเพิ่มน้ำเข้าเครื่องไม่

แป้งในกากขาออก

- ชั่งกากมันที่ออกจากเครื่องสกัด จำนวน 200 กรัม ผสมน้ำ 200 มิลลิลิตร แล้วนำไปปั่นด้วยเครื่องปั่นน้ำผลไม้
- กรองด้วยผ้าขาวบางหรือตะแกรงขนาดเท่ากับตะแกรงสกัดละเอียด
- นำส่วนน้ำแป้งที่ผ่านการกรองมา 10 มิลลิลิตร และปั่นเหวี่ยงด้วยเครื่องปั่นเหวี่ยง เป็นเวลา 2 นาที
- วัดความสูงทั้งหมดของแป้ง (เฉพาะส่วนที่เป็นสีขาว) ตั้งแต่ก้นหลอดแล้วบันทึกผลโดยความสูงของชั้นแป้ง
- ถ้าความสูงของชั้นแป้งเกินกว่าค่าที่กำหนด ต้องลดอัตราการป้อนน้ำแป้งขาเข้า หรือเพิ่มน้ำฉีดเข้าเครื่องสกัด

ผู้เขียน กาญจนา แสงจันทร์

ติดต่อเรา



โครงการการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย

www.thailandtapiocastarch.net E-mail : starchzerowaste@gmail.com

ผู้จัดการโครงการ : คุณรินทร์ยศ เลิศสิทธิ์

ศูนย์ EcoWaste สาข.ท. เบอร์โทรศัพท์ : (668) 3103 - 0372 โทรสาร : (662) 452 - 3455