

Thailand Tapioca Starch Newsletter

จดหมายข่าว | เครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

ปีที่ 2 ฉบับที่ 6 ประจำเดือนเมษายน - มิถุนายน 2554

บก.แถลง ... สวัสดีผู้อ่านทุกท่าน จดหมายข่าวฉบับนี้จะเป็นจดหมายข่าวฉบับสุดท้ายภายใต้การดำเนินงานของโครงการฯ จากที่ได้มีการดำเนินงานมาแล้วเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 2 ปี โดยได้มีพิธีปิดโครงการฯ ไปแล้วเมื่อช่วงปลายเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา แต่ถึงแม้ว่าการดำเนินงานโครงการฯ จะสิ้นสุดลง เครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังก็ยังคงตั้งอยู่ต่อไป โดยท่านยังสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังผ่านทาง www.thailandtapiocastarch.net และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมเครือข่ายฯ รวมถึงติดต่อเพื่อซักถามเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ในอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังได้เช่นเดิม หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถแจ้งมาได้ที่ info@thailandtapiocastarch.net

สรุปข่าวเด่นในอุตสาหกรรมแป้ง

"สาคูโมเดล" ผลสำเร็จแปลงต้นแบบมันฯ จากเกษตรกรสู่เกษตรกร

กรมวิชาการเกษตรโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร นครราชสีมาได้จัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยีแปลงต้นแบบการผลิตมันสำปะหลังขึ้นเพื่อเผยแพร่ความสำเร็จในการจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตมันสำปะหลังเพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้แก่เกษตรกร โดยการนำเสนอเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูเกษตรกรที่เรียกว่า "สาคูโมเดล"



"สาคูโมเดล" คือการให้เกษตรกรเข้ามาปฏิบัติงานด้วยตนเองในแปลงเรียนรู้ภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา แล้วนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่ได้รับถ่ายทอดสู่เกษตรกรข้างเคียง จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาทำให้ได้เกษตรกรสาคูโมเดล สามารถยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรจากจำนวน 4 ตัน/ไร่ เป็น 5 ตัน/ไร่

ที่มาข่าว : วันที่ 06/04/2554 (หนังสือพิมพ์แนวหน้า)



28-30 มิถุนายน 2554 ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี

รายละเอียดเพิ่มเติม สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dft.go.th/announcement/downloadFile.asp?fname=สัมมนามัน54.pdf

ราคาแป้งมันสำปะหลังรอบ 5 เดือน รง.มัสติคอกเก่าซ่อมฯ ถิ่นหน้า

นายปรีชา เต็มพร้อม นายกสมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย เปิดเผยกับ "ฐานเศรษฐกิจ" ว่าจากสภาพอากาศฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาลแล้งภัยระบาดในไร่มันสำปะหลัง ทำให้ผู้ประกอบการโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังวางแผนธุรกิจลำบากมาก จะเห็นได้จากเดือนพฤษภาคม ราคาหัวมันสด (เปอร์เซ็นต์แป้ง 20) ลดลงเหลือกก.ละ 2.50-2.60 บาท จากเดือนที่แล้วกก.ละ 3.50 บาท เพราะฝนตกและเพลี้ยระบาดชาวไร่เร่งขุดเพื่อปลูกใหม่ ซึ่งหัวมันที่ขุดเป็นหัวมันอ่อน โรงงานจึงซื้อราคาลดลงตามเปอร์เซ็นต์แป้ง ส่งผลให้ผู้ซื้อแป้งมันสำปะหลังเสนอราคาซื้อลดลงตามไปด้วยจากตันละ 565-580 ดอลลาร์สหรัฐฯ เหลือตันละ 530-550 ดอลลาร์สหรัฐฯ จากซื้อขายในประเทศกก.ละ 16 บาทเศษ เหลือกก.ละ 14 บาทเศษ

"ผู้ซื้อเขาเห็นว่าราคาหัวมันสดลดลงจึงเสนอราคาซื้อต่ำลง แต่ผู้ส่งออกบางรายยังมีสินค้าที่ใช้วัตถุดิบหัวมันสดราคาสูงอยู่ในสต็อก เช่น มีสต็อกที่หัวมันสดกก.ละ 3.50 บาท ซึ่งควรจะขายแป้งมันสำปะหลังได้ตันละ 565-580 ดอลลาร์สหรัฐฯ แต่เมื่อผู้ซื้อเสนอซื้อที่ราคาตันละ 530-550 ดอลลาร์สหรัฐฯ ประกอบกับมีผู้ประกอบการที่เข้ามาดันทุนต่ำที่ตันละ 530 ดอลลาร์สหรัฐฯ เพราะเพิ่งซื้อหัวมันสดใหม่เข้าไปแปรรูปช่วงนี้เทขายออก ทำให้ผู้ที่มีสต็อกก่อนหน้าต้องยอมขายออกราคาต่ำตาม"

ที่มาข่าว : วันที่ 22/05/2554 (หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ)

"สุวิทย์เกษตรผล" ควัก 200 ล.อุดหนุนโรงงานแป้งมันช่วยเหลือชาวไร่

นายสุวิทย์ เชื้อคำจันทร์ กรรมการผู้จัดการบริษัท สุวิทย์เกษตรผล จำกัด เปิดเผยว่าบริษัทได้ใช้เงินลงทุนประมาณ 200 ล้านบาท เพื่อก่อสร้างโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง บนพื้นที่ 300 ไร่ที่อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร โดยมีกำลังผลิตแป้งมันสำปะหลังวันละ 100 ตันแป้งมัน ใช้วัตถุดิบหัวมันสดวันละ 450 ตัน ขณะนี้โรงงานอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างคาดว่าจะแล้วเสร็จและเดินเครื่องผลิตได้ภายในปลายปีนี้ (2554)

ที่มาข่าว : วันที่ 26/05/2554 (หนังสือพิมพ์พิมพ์ไทย)

พาณิชย์เปิดโละเจรจา ถึงผู้ซื้อ-ใช้มันสำปะหลังพบผู้ส่งออก

นายสุรศักดิ์ เรียงเครือ รองอธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ เปิดเผยว่า กรมกำหนดจัดงานประชุมมันสำปะหลังนานาชาติปี 2554 หรือ World Tapioca Conference 2011 ระหว่างวันที่ 28 มิ.ย.นี้ ณ.อิมแพ็ค เมืองทองธานี โดยตั้งเป้าจะเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการค้ามันสำปะหลัง ทั้งผู้ผลิต ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า ผู้ค้า นักวิชาการ เกษตรกร และผู้ที่สนใจประมาณ 1,000 รายเข้าร่วมงาน เพื่อแสดงศักยภาพการเป็นผู้นำอันดับ 1 ของไทย ในด้านการส่งออกมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ ที่มีคุณภาพและมาตรฐานระดับโลก

"การจัดงานนี้ จะเป็นการสร้างโอกาสใหม่ในการส่งออกให้กับผู้ประกอบการไทย โดยกรมจะจัดให้มีเวทีเจรจาการค้าระหว่างประเทศ มีผู้ซื้อและผู้ใช้มาร่วมอยู่ในที่เดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้ตลาดส่งออกมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังให้กับไทยได้เพิ่มขึ้น"

นอกจากนี้ ยังจัดให้มีเวทีเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น โดยจะเน้นสถานการณ์มันสำปะหลังและแนวโน้ม ความต้องการใช้มันสำปะหลังในตลาดโลก ศักยภาพมันสำปะหลังไทย และสถานการณ์แป้ง เอทานอล แอลกอฮอล์ ในตลาดโลก ซึ่งจะทำให้ไทยได้รับทราบทิศทาง แนวโน้มตลาดมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ของโลกในอนาคต เพื่อจะได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย การผลิตและการส่งออกของไทยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยรวม

ที่มาข่าว : วันที่ 16/06/2554 (หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ)

Thailand Tapioca Starch Newsletter

จดหมายข่าว | เครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

สถานการณ์ตลาดแป้งมันสำปะหลัง

สถานการณ์ในประเทศ

• เมื่อเดือนเมษายนมีปริมาณหัวมันสำปะหลังออกสู่ตลาดประมาณ 2.0 ล้านตัน ใกล้เคียงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แต่ปริมาณผลผลิตลดลงจากเดือนก่อนร้อยละ 33.3 เนื่องจากหยุดเทศกาลสงกรานต์ และเดือนก่อนหลายพื้นที่มีฝนตก เกษตรกรเร่งเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อเริ่มเพาะปลูกมันสำปะหลังรุ่นใหม่

แนวโน้มราคา

• คาดว่า ราคาหัวมันสำปะหลังสดเฉลี่ยทั้งปี 2554 น่าจะเกินกว่า กิโลกรัมละ 3 บาท โดยราคาหัวมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์จะยังคงอยู่ในเกณฑ์สูงต่อเนื่องไปอีก 2-3 ปี เนื่องจากความต้องการหัวมันสำปะหลัง และผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศยังมีต่อเนื่อง ในขณะที่ผลผลิตรวมในปีนี้ และปีต่อไปมีโอกาสด่อนข้างมากที่จะลดเหลือต่ำกว่า 18 ล้านตัน ซึ่งต่ำกว่าที่คาดไว้ เนื่องจากการแพร่ระบาดของเพลี้ยแป้งที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งจะยังคงอยู่กับเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังอีกอย่างน้อย 3-4 ปี และภัยธรรมชาติ ถึงแม้ราคาหัวมันสำปะหลังจะอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูงใจให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูก และบำรุงดูแลดีขึ้น แต่เมื่อไม่สามารถกำจัดเพลี้ยแป้งให้หมดไปได้โดยเด็ดขาด รวมทั้งการแพร่ระบาดยังเพิ่มความรุนแรงยิ่งขึ้น ทำให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับไม่คุ้มกับต้นทุนเกษตรกรก็จะเริ่มไปปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า ก็จะทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังลดต่ำลงอีก (ที่มา : ส่วนเศรษฐกิจภาค ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

กว่างซีเตรียมสร้างฐานการผลิตแป้งมันดัดแปลงที่ใหญ่ที่สุดของจีน



■ ปี 2553 ที่ผ่านมา กลุ่มบริษัท Mingyang Biochemical มีฐานปลูกมันสำปะหลังกว่า 375,015 ไร่ มีผลผลิต 2.7 ล้านตัน มีรายได้จากการปลูกมันสำปะหลังกว่า 400 ล้านบาท

■ บริษัทฯ ยังมีนโยบายที่จะลงทุนในต่างประเทศ โดยได้จัดตั้งบริษัท Guangxi Mingyang Import And Export Trade เพื่อรับผิดชอบธุรกิจการลงทุนในต่างประเทศเป็นการเฉพาะ โดยตั้งเป้าหมายที่จะลงทุนในอุตสาหกรรมแปรรูปแป้งมันดัดแปลงในหลายประเทศ เช่น เวียดนาม กัมพูชา ลาว อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์และไทย เป็นต้น

กว่างซีกลายเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมผลิตมันสำปะหลัง โดยเตรียมลงทุนก่อสร้างฐานการผลิตแป้งมันดัดแปลง (modified starch) ที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ กลุ่มบริษัท Mingyang Biochemical Group ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของกลุ่มบริษัท Guangxi State Farms เป็นผู้ลงทุนก่อสร้างฐานการผลิตแป้งมันดัดแปลงดังกล่าว ซึ่งจะมีระบบที่ครบวงจร ทั้งกระบวนการผลิต ธุรกิจการตลาด ศูนย์วิจัยและพัฒนา

แผนการดังกล่าวตั้งอยู่บนยุทธศาสตร์การพัฒนา “1 ศูนย์กลาง 2 ฐาน 2 ตลาด” โดยเน้นสร้างความได้เปรียบใน 3 ด้าน คือ ด้านตราสินค้า เทคโนโลยี และขนาดการผลิต

กลุ่มบริษัท Guangxi State Farms อาศัยความได้เปรียบจากเงินทุนและเทคโนโลยีที่เข้มแข็งของบริษัท Mingyang Biochemical ซึ่งเป็นบริษัทลูก ดำเนินธุรกิจในด้าน “บริษัท+หน่วยงานวิจัยพัฒนา+ฐานวัตถุดิบ+เกษตรกร” โดยมุ่งสู่การเป็น “องค์กรความร่วมมือด้านมันสำปะหลัง” และ “ฐานสาธิตการปลูกมันสำปะหลัง” เพื่อเป็นกลไกสำหรับพัฒนาฐานการปลูกมันสำปะหลัง

ผลจากการพัฒนา ทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นจาก 3.8 ตันต่อไร่ เป็น 7-8.3 ตันต่อไร่ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 600-800 หยวน

แหล่งข้อมูล : เว็บไซต์ <http://www.gxnews.com.cn>

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรม

BENCHMARKING คือ “การวัดเปรียบเทียบสมรรถนะ” โดยเป็นการทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการในการดำเนินธุรกิจที่ทำให้เรารู้จักตัวของเราเอง พิจารณาวิเคราะห์ว่าตัวของเราเป็นอย่างไร อยู่ที่ใด เมื่อเปรียบเทียบกับคนที่ดีที่สุด ในอุตสาหกรรมหรือในโลก ว่าเรากับเขาต่างกันตรงไหน แล้วจึงมากำหนดการทิศทางเพื่อหาวิธีการปฏิบัติต่างๆ ที่ดีที่สุด (BEST PRACTICES) และนำมาใช้ในการปรับปรุง

การเปรียบเทียบในด้านอะไร...?

1. Performance Benchmarking เปรียบเทียบทางด้านผล

ดำเนินการ เช่นการเงิน หรืออาจเป็นด้านการปฏิบัติการ เพื่อที่จะให้องค์กรสามารถตัดสินใจในการหาวิธีการทำให้ผลการดำเนินการที่ดีเมื่อเทียบกับองค์กรอื่น

2. Process Benchmarking เปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติการสำหรับ

กระบวนการทางธุรกิจ เพื่อการเรียนรู้จากองค์กรที่ดีที่สุดในด้านนั้นเพื่อการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร

3. Strategic Benchmarking เปรียบเทียบด้านการเลือกและควบคุม

การใช้กลยุทธ์โดยเทียบกับองค์กรอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลในการนำไปปรับปรุง การวางแผน และตำแหน่งกลยุทธ์ในองค์กรตนเอง

การทำ Benchmarking เลือกทำได้ 2 แนวทางคือ

1. Benchmarking แบบกลุ่ม คือ เราเข้าไปรวมกลุ่มกับองค์กรอื่นที่มีความ

ต้องการจะทำการเปรียบเทียบเหมือนกัน

2. Benchmarking แบบเดี่ยว คือ เราองค์กรเดียวมีความต้องการที่จะทำ

ขั้นตอนการทำ Benchmarking

วางแผน (PLAN)	1. เลือกกระบวนการที่ต้องทำ Benchmarking
	2. คัดเลือกและจัดเตรียม Benchmarking
	3. กำหนดองค์กรที่จะทำการเปรียบเทียบจากองค์กรที่ได้รับการยอมรับว่าดีที่สุด
ดำเนินการ (DO)	4. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
	5. กำหนดช่องว่างของผลการปฏิบัติงานและจุดแข็ง พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ
ศึกษา (CHECK, STUDY)	6. ศึกษาเชิงระบบ
	7. สื่อสารให้ทราบข้อค้นพบจากการทำ Benchmarking
	8. กำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการปฏิบัติงาน
แก้ไข (ACTION)	9. สร้างแผนดำเนินการ ลงมือปฏิบัติและกำกับความก้าวหน้า
	10. การปรับเทียบซ้ำ ควบคุม และดำเนินการซ้ำตามวงจร

Thailand Tapioca Starch Newsletter

จดหมายข่าว | เครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

ข่าวสารและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงการฯ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) ประสบความสำเร็จในการดำเนินโครงการ **“พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและทรัพยากรสำหรับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง”** มีโรงงานเข้าร่วมโครงการฯ ทั้งสิ้น 28 แห่ง โดยมี 16 โรงงานนำร่องเข้าร่วมกิจกรรมปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากร ซึ่งสามารถลดการใช้น้ำในกระบวนการผลิตลงได้ร้อยละ 14.5, ลดการใช้พลังงานความร้อนในกระบวนการอบแห้งได้ร้อยละ 6.6, และ ลดการสูญเสียแป้งระหว่างกระบวนการผลิตได้อีกอย่างร้อยละ 17 ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงรวมปีละ 112 ล้านบาท (เฉลี่ย 7 ล้านบาท / โรงงาน)

โครงการฯ นั้นนอกจากจะช่วยลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานในการผลิต และเพิ่มผลผลิตแป้งมันสำปะหลังที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นแล้ว ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการจ้างงาน โดยตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา มีบุคลากรจากอุตสาหกรรมการผลิตแป้งมันสำปะหลังดิบ ทั้งในระดับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สายการผลิต ผ่านการอบรมทั้งสิ้นจำนวน 343 คน นอกจากนี้ โครงการฯ ยังได้ทำการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องอีก 2 กลุ่ม ซึ่งเป็นกลไกสนับสนุนสำหรับการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม คือ ที่ปรึกษาด้านเทคนิคและวิศวกร และบัณฑิตวิศวกรรม จำนวนทั้งสิ้น 70 คน ให้มีความรู้และทักษะด้านการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตแป้งมันสำปะหลังโดยเฉพาะ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศไทยต่อไป

โดยผลความสำเร็จของโครงการดังกล่าวฯ ได้มีการรายงานไปแล้วในงานสัมมนาหัวเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากรในอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง” ที่จัดโดย **องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)** ร่วมกับ **กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และสมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย** เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 54 ที่ผ่านมา ณ โรงแรมอมิฟิเรียลควีนส์ปาร์ค มีผู้เข้าชมงานกว่า 250 ท่าน ซึ่งเป็นตัวแทนจากภาคการผลิต ที่ปรึกษา ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป และนอกจากงานสัมมนาแล้วในงานดังกล่าวยังมีการจัดแสดงผลงานสินค้า/เทคโนโลยี/บริการ ซึ่งมีตัวแทนจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายเครื่องมือเครื่องจักร รวมถึงบริษัทที่ปรึกษา ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมแสดงสินค้าและผลงานภายในงานกว่า 10 บริษัท

บรรยากาศภายในงาน



จากซ้าย คุณเกรกอร์ โกลดิชเชอร์, นักวิชาการอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, คุณอูโรวีนท์ ฤทธิชัยนทร์, ผู้จัดการงานพัฒนาแป้งมันสำปะหลังไทย, รศ.ดร. สุวัจน์ อธิษฐาน, รองผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีทางเกษตรอุตสาหกรรมและนวัตกรรมชีววิทยาศาสตร์, ผู้จัดการโครงการและสร้างประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ



พิธีมอบรางวัลให้แก่โรงงานที่ชนะเลิศในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และบริษัทที่เข้าให้คำปรึกษาแก่โรงงานที่ชนะเลิศ



ดร.มากรัตน์ สันติงใจใหญ่ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)



บรรยากาศภายในห้องสัมมนา



Thailand Tapioca Starch Newsletter

จดหมายข่าว | เครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

จากฉบับที่ผ่านมา เราได้นำเสนอแนวทางการลดการสูญเสียของแป้งและการจัดการเพื่อลดการใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตอันเป็นปัจจัยสำคัญในการลดต้นทุนการผลิตไปแล้ว ฉบับนี้จึงขอเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตแป้ง โดยของเสียที่เกิดขึ้นนั้น มีทั้งที่เป็นของแข็ง (กากมัน เหน้า ราก รวมถึงฝุ่น ผงแป้ง) และที่เป็นของเหลว (น้ำเสีย) วิธีการในการจัดการเพื่อใช้ประโยชน์จากของเสียเหล่านี้ก็จะต่างกันไป สำหรับน้ำเสียนั้นนิยมนำไปผลิตเป็นก๊าซชีวภาพเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่เป็นที่นิยมอย่างมากในอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง

แนวทาง
การใช้ประโยชน์
จากของเสีย

1) ภาพรวมของระบบบำบัดน้ำเสียและผลิตก๊าซชีวภาพ

น้ำเสียที่ออกจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังนั้นมีอยู่สองส่วนด้วยกัน คือ (1) น้ำเสียจากส่วนของน้ำล้างหัวมัน ซึ่งทำให้น้ำที่ล้างดินและเปลือกออกจากหัวมัน จะมีของแข็งแขวนลอยสูง และถ้ามีการใช้น้ำจากหน่วยเครื่องแยกมาใช้ในการล้างหัวมัน ก็อาจจะมีแป้งหรือสารอินทรีย์เจือปนสูงขึ้น (2) น้ำเสียจากกระบวนการทำความสะอาดแป้งในหน่วยเครื่องแยก น้ำเสียส่วนนี้จะมีสารอินทรีย์เช่น แป้ง โปรตีน กากมัน และ ไสยาไนด์ เจือปนอยู่ สำหรับโรงงานที่มีระบบผลิตก๊าซชีวภาพส่วนใหญ่ จะนำน้ำเสียในส่วนนี้ไปบ่มเข้าสู่ระบบ

ในกรณีที่มีการแยกการบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจากการล้างหัวมันจะผ่านตะแกรงร่อนเปลือกและบดตกตะกอนทราย (Grit Removal) เพื่อกำจัดเปลือกดิน และทรายละเอียดออก น้ำเสียที่ผ่านบดตกตะกอนทราย จะเข้าสู่ระบบบ่อเปิด เพื่อกำจัดสารอินทรีย์ต่อไป น้ำที่ผ่านการบำบัดในบ่อท้ายๆ จะถูกนำไปใช้ทางการเกษตรหรือนำกลับมาใช้ในโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังอีกครั้ง

[ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักการและประเภทของระบบการผลิตก๊าซชีวภาพเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.thailandtapiocastarch.net/technology-detail/2/3/>]

2) การเก็บข้อมูลประสิทธิภาพของระบบการผลิตก๊าซชีวภาพ

การเก็บข้อมูลน้ำเสียที่เข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพนั้น ควรมีการตรวจวัดค่าต่างๆ เพื่อตรวจสอบและติดตามประสิทธิภาพและเสถียรภาพของระบบ อันได้แก่ ปริมาณน้ำที่เข้าระบบ ค่าความสกปรกของน้ำเสียในรูป COD ทั้งน้ำขาเข้าและออกเพื่อทราบภาระสารอินทรีย์ที่ป้อน รวมทั้งประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ยังต้องเก็บข้อมูลปริมาณก๊าซที่นำไปใช้งาน และปริมาณก๊าซที่เผาทิ้ง เพื่อทราบปริมาณก๊าซที่ผลิตขึ้น โดยข้อมูลที่ได้นี้จะทำให้ผู้ควบคุมระบบสามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดภาระสารอินทรีย์ที่ป้อนเข้าสู่ระบบ หรือปรับแก้ในระบบ Pre-treatment ก่อนที่จะป้อนเข้าระบบผลิตมีเทน



3) แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพ

สำหรับน้ำเสียของโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังที่ป้อนเข้าระบบจะมีความเข้มข้นในรูปซีไอดี อยู่ที่ 11,000 -29,000 มก./ล ซึ่งระบบผลิตก๊าซชีวภาพโดยทั่วไปจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดสารอินทรีย์มากกว่า 80% ในรูปซีไอดี และประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas yields) จะอยู่ในช่วง 0.5 - 0.8 ลบ.ม. ก๊าซชีวภาพ (ที่ 30°C, 1 atm) / ก.ก. ซีไอดีที่ถูกกำจัด ประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพจะขึ้นอยู่กับปริมาณสารอินทรีย์ที่ป้อนเข้าไป ดังนั้นจึงควรควบคุมให้มีการป้อนสารอินทรีย์ทั้งในส่วนของการไหลของน้ำเสียที่ป้อนเข้า และความเข้มข้นของ COD ในน้ำเสียให้สม่ำเสมอ ตามที่ระบบถูกออกแบบไว้ จะทำให้ระบบสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้สามารถติดตามการทำงานของระบบ จากค่าดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพและค่าประสิทธิภาพการกำจัดสารอินทรีย์ของระบบ หรือถ้าเป็นไปได้ควรมีการตรวจวัดความเข้มข้นมีเทนในก๊าซชีวภาพด้วย



4) การควบคุมและติดตามการทำงานของระบบผลิตก๊าซชีวภาพ

○ หมั่นตรวจสอบน้ำเสียที่ออกจากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพ โดยพารามิเตอร์ที่ควรทำการตรวจวิเคราะห์สำหรับระบบโดยทั่วไป คือ

- การวัด pH ในถัง หรือ ขาออก
- การวัด Total Alkalinity, Volatile Fatty Acid
- การวัด COD ของน้ำขาเข้าและออก เพื่อดูประสิทธิภาพการกำจัด COD

○ พารามิเตอร์ที่ควรทำการตรวจวิเคราะห์สำหรับระบบ UASB

- การติดตาม VFA/CODT (COD ทั้งหมด) ก่อนเข้าถังผลิตมีเทน ควรมีค่า > 0.3
- การติดตาม SS ก่อนเข้าถังผลิตมีเทน ไม่ควรเกิน 1,500 มก./ลิตร
- การควบคุมปริมาณตะกอนภายในถังปฏิกรณ์ และออกจากถังปฏิกรณ์
- การตรวจวัดค่ากิจกรรมเชื้อมีเทนของตะกอน (SMA, Specific Methanogenic Activity) ของตะกอนในถังผลิตมีเทน เพื่อดูว่าตะกอนภายในถังปฏิกรณ์เป็นเชื้อจุลินทรีย์ และ Inert มากน้อยเพียงใด หากพบว่ามีกิจกรรมเชื้อมีเทนต่ำ (ไม่ควรต่ำกว่า 0.1 g COD / gVSS day) และในบ่อมีปริมาณของแข็งแขวนลอยมาก (เกิน 30-40% ของปริมาตรถัง) ก็ควรจะดึงตะกอน Inert ออกจากระบบ

ติดต่อเรา: “Thailand Tapioca Starch”

โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและทรัพยากรสำหรับอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย

www.thailandtapiocastarch.net

องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ)

โทรศัพท์: 02-661-9273 ต่อ 14 โทรสาร: 02 661 9281

E-Mail: info@thailandtapiocastarch.net