



เครือข่ายอุตสาหกรรม แป้งมันสำปะหลังไทย

Thailand Tapioca Starch Newsletter



ปีที่ 10 ฉบับที่ 35 ประจำเดือนเมษายน - มิถุนายน 2562



บรรณาธิการแถลง

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน พบกันอีกครั้งกับจดหมายข่าวฉบับที่ 2 ของปี 2562 ซึ่งได้รวบรวมข่าวสาร สถานการณ์และเนื้อหาที่เป็นประโยชน์กับผู้อ่านในแวดวงอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเช่นเคย ท่านจะได้พบกับข่าวสาร เรื่อง การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังที่เกิดจากเชื้อไวรัส SLCMV ของกรมวิชาการเกษตร และความตกลงการค้าเสรี (FTA) ต้นส่งออกมันสำปะหลังปี 61 ขึ้นอันดับ 1 ของโลก รวมทั้งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้รับสมัครอบรมและทดสอบเกษตรกรที่มีความประสงค์ซื้อสารจำกัด้วัชพืช 3 ชนิด "พาราควอต -ไกลโฟเซต - คลอร์ไพริฟอส" ก่อนจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม 2562 เป็นต้นไป นอกจากนี้ ท่านจะได้พบกับบทความเรื่อง “เกษตรพันธสัญญา ตอบโจทย์อนาคตอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย” และ “มูลค่าเพิ่มของมันสำปะหลัง...จากแป้งมันฯ สู่อิโอบีโอทานอล ตอนที่ 2” นอกจากนี้ท่านยังสามารถติดตามข่าวสารและสถานการณ์ของแวดวงอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง เพิ่มเติมได้ที่ www.thailandtapiocastarch.net และ Facebook: Thailand Tapioca Starch



ข่าวและสถานการณ์เด่น ในอุตสาหกรรม

แบนมันสำปะหลังพันธุ์ 89 เสี่ยงโรคใบด่าง!!

เมื่อวันที่ 31 พ.ค. 62 นางสาวเสริมสุข สลักเพ็ชร์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เปิดเผยว่า ตั้งแต่ปี 2558-2561 กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคใบด่างมันสำปะหลังซึ่งมีสาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส Sri Lankan Cassava Mosaic Virus (SLCMV) เพื่อป้องกันไม่ให้โรครังกล่าวเข้ามาในประเทศไทย เนื่องจากตามรายงานจากประเทศเวียดนาม โรคนี้ทำให้ผลผลิตเสียหาย 50-100% ที่สำคัญสามารถเข้าทำลายมันสำปะหลังได้ทุกระยะการเจริญเติบโต โดยกรมวิชาการเกษตรได้เข้มงวดการนำเข้ามันสำปะหลัง และสร้างการรับรู้โดยประชุมชี้แจงกับผู้เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดทำมาตรการด้านวิชาการ ด้านกฎหมาย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเตรียมไว้ในกรณีหากเกิดการแพร่ระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังเข้ามาในประเทศไทย

ที่ผ่านมา กรมวิชาการเกษตรได้ให้คำแนะนำการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังที่เกิดจากเชื้อไวรัส SLCMV โดยขอให้เกษตรกรหมั่นสำรวจแปลงปลูกมันสำปะหลังทุก 2 สัปดาห์ หากพบต้นที่แสดงอาการต้องสงสัยให้ดำเนินการถอนทำลายต้นที่สงสัยและต้นข้างเคียงในพื้นที่ 4x4 เมตร (ไม่เกินจำนวน 16 ต้น) โดยวิธีฝังกลบในหลุมลึกไม่น้อยกว่า 2-3 เมตร ทำการกลบด้วยดินหนาไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร และพ่นสารฆ่าแมลงเพื่อกำจัดแมลงหวี่ขาวยาสูดด้วยสารเคมี อิมิดาโคลพริด 70% WG อัตรา 12 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทีฟูแรน 10% SL อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไทอามีโทแซม 25% WG อัตรา 12 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ในแปลงที่พบอาการต้องสงสัยและแปลงใกล้เคียง เพื่อป้องกันกำจัดแมลงหวี่ขาวยาสูดซึ่งเป็นแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ

"จากผลการสำรวจต้นมันสำปะหลังที่พบเป็นโรคใบด่าง สาเหตุสำคัญมาจากเกษตรกรปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ 89 ซึ่งแม้จะโตได้ดีและให้น้ำหนักดี แต่เป็นพันธุ์มันสำปะหลังที่อ่อนแอต่อทุกโรคของมันสำปะหลัง ได้แก่ โรคหัวเน่า พุ่มแจ๋ และใบด่าง ดังนั้นจึงขอให้เกษตรกรหลีกเลี่ยงไปปลูกพันธุ์อื่น และต้องมาจากแปลงที่ผลิตต้นพันธุ์สะอาดและปลอดโรค รวมทั้งไม่ใช่ต้นพันธุ์ที่ลักลอบนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากอาจมีโรคใบด่างติดเข้ามาพร้อมกับต้นพันธุ์ด้วย ซึ่งจะทำให้เกิดการระบาดในฤดูปลูกต่อมาได้ ทั้งนี้ หากมีโรคใบด่างมันสำปะหลังที่เกิดจากเชื้อไวรัส SLCMV เข้ามาแพร่ระบาดในประเทศจะทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรเสียหายโดยสิ้นเชิงไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย เพราะจัดเป็นโรครุนแรงที่สุดของมันสำปะหลัง" อธิบดีกรมวิชาการเกษตรกล่าว

ที่มา: สยามรัฐ วันที่ 31 พฤษภาคม 2562 (<https://siamrath.co.th/n/82381>)



พาณิชย์เผย FTA ดันส่งออกมันสำปะหลังปี 61 ขึ้นอันดับ 1 ของโลก

นางอรมน ทรัพย์ทวีธรรม อธิบดีกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ เปิดเผยว่า ความตกลงการค้าเสรี (เอฟทีเอ) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของไทยขยายตัวจนเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอันดับ 1 ของโลก เพราะจากเอฟทีเอที่มีผลใช้บังคับในปัจจุบัน 13 ฉบับ กับ 18 ประเทศ นั้น มีคู่เจรจาเอฟทีเอที่ไม่เก็บภาษีศุลกากรผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่นำเข้าจากไทยแล้วถึง 15 ประเทศ ประกอบด้วย อาเซียน จีน ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ชิลีเปรู และฮ่องกง เหลือเพียง ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และอินเดีย ที่ยังเก็บภาษีศุลกากรผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่นำเข้าจากไทยบางรายการ เช่น ญี่ปุ่น

เก็บภาษีศุลกากรแป้งมันสำปะหลังที่นำเข้าจากไทยร้อยละ 15 เกาหลีใต้เก็บภาษีศุลกากรที่ทำจากมันสำปะหลังร้อยละ 5 และกำหนดโควตาภาษีกับมันสำปะหลังเส้น (ปริมาณในโควตา 25,000 ตัน/ปี เก็บภาษีร้อยละ 20 ปริมาณนอกโควตา เก็บภาษีร้อยละ 887.4) แป้งมันสำปะหลัง (ปริมาณในโควตา 9,600 ตัน/ปี เก็บภาษีร้อยละ 20 นอกโควตา เก็บภาษีร้อยละ 887.4) และอินเดีย เก็บภาษีศุลกากรที่ทำจากมันสำปะหลังร้อยละ 30

นางอรมน เสริมว่า ในปี 2561 ไทยส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังสู่ตลาดโลก 3,111.2 ล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ถึงร้อยละ 10.23 ในจำนวนนี้เป็นการส่งออกไปประเทศคู่เอฟทีเอ 17 ประเทศ รวมมูลค่ากว่า 2,694.4 ล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 86.6 ของการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของไทยทั้งหมด โดยมีประเทศคู่ค้าสำคัญ 3 อันดับแรก คือ จีน อาเซียน และญี่ปุ่น ซึ่งไทยส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปจีนเป็นอันดับ 1 มูลค่ากว่า 1,777.3 ล้านเหรียญสหรัฐ ขยายตัวกว่าร้อยละ 531 เมื่อเทียบกับปี 2547 ก่อนที่จีนจะลดภาษีให้ไทยภายใต้ความตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน สำหรับอาเซียนนั้นไทยส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปมูลค่า 485.2 ล้านเหรียญสหรัฐ ขยายตัวกว่าร้อยละ 1,237 เมื่อเทียบกับปี 2535 ก่อนที่อาเซียนจะเริ่มลดภาษีสินค้าภายใต้ความตกลงอาฟต้า (AFTA) และญี่ปุ่นเป็นตลาดส่งออกของไทยอันดับที่ 3 ซึ่งไทยส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปมูลค่า 294.2 ล้านเหรียญสหรัฐ ขยายตัวกว่าร้อยละ 124 เมื่อเทียบกับปี 2549 ก่อนที่ญี่ปุ่นจะลดภาษีมันสำปะหลังบางรายการ สอดคล้องกับสถิติปี 2561 ที่ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเป็นสินค้าส่งออกอันดับต้น ๆ ที่ผู้ประกอบการไทยขอใช้สิทธิประโยชน์จากเอฟทีเออาเซียน-จีน (ACFTA) เอฟทีเอระหว่างอาเซียน (AFTA) เอฟทีเออาเซียน-ญี่ปุ่น (AJCEP) และเอฟทีเอไทย-ญี่ปุ่น (JTEPA)

นางอรมน กล่าวเพิ่มเติมว่า ปัจจุบันไทยมีเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังกว่า 9 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ยกว่า 30 ล้านตันต่อปี โดยมันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพของไทย มีตลาดรองรับ และเป็นที่ต้องการในประเทศต่างๆ ทั่วโลก แม้ไทยจะมีข้อได้เปรียบจากการได้สิทธิประโยชน์ทางภาษีภายใต้เอฟทีเอ แต่ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มศักยภาพรองรับการแข่งขันกับต่างประเทศ ทั้งการมุ่งเน้นการรักษาคูณภาพควบคู่ไปกับการพัฒนามาตรฐานสินค้าให้ตรงกับความต้องการของตลาด ตลอดจนพัฒนาการแปรรูปมันสำปะหลังให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงทั้งในรูปแบบของอาหารและไม่ใช่อาหาร

ที่มา: กรุงเทพธุรกิจ วันที่ 7 พฤษภาคม 2562

(https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/834433?fbclid=IwAR2ckirpto4Mv1jHqKIL6Ry08xne054pgBWn6i2Dbfr8gzKk2R1NSE_ei0)



ข่าวสารและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงการ

เปิดรับสมัคร 24 ชั่วโมง เพื่อให้สิทธิ์เกษตรกรซื้อขายสารกำจัดวัชพืช 3 ชนิด "พาราควอต -ไกลโฟเซต - คลอร์ไพริฟอส"

นายอนันต์ สุวรรณรัตน์ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เปิดเผยว่า หลังจากทีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศเกี่ยวกับการจำกัดการใช้สารเคมีเกษตร พาราควอต ไกลโฟเซต และคลอร์ไพริฟอส จำนวน 5 ฉบับ ลงวันที่ 5 เมษายน 2562 และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2562 ตามที่คณะกรรมการวัตถุอันตราย เห็นชอบให้ดำเนินการตามมาตรการจำกัดการใช้สารเคมี โดยจะมีผลบังคับใช้หลังจากประกาศ 180 วัน (20 ตุลาคม 2562 เป็นต้นไป) ประกาศฯ ดังกล่าวกำหนดให้ เกษตรกรผู้ใช้สาร ผู้รับจ้างพ่น จะต้องผ่านการอบรมเพื่อให้สามารถใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย ในส่วนมันสำปะหลัง กรมส่งเสริมการเกษตรจะอบรมและทดสอบให้กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ผู้รับจ้างพ่น และพนักงานเจ้าหน้าที่ ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และปลัด อบต.

ด้านนายสำราญ สาราบรรณ์ อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร กล่าวว่า กรณีเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกพืชจริงและขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตรแล้ว มีความประสงค์ใช้สารก็ยังสามารถมาขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร และเข้าสู่ขั้นตอนของการขึ้นทะเบียน ซึ่งต้องลงพื้นที่ตรวจสอบแปลงและวาดแปลง ทั้งนี้ คุณสมบัติของเกษตรกรจะต้องมีอายุ 18 ปีขึ้นไป สัญชาติไทย และเป็นเกษตรกรที่ปลูกพืชขึ้นจริงไม่น้อยกว่า 15 - 60 วัน เงื่อนไขตามแต่ละชนิดพืช

สำหรับการสมัครขอรับสิทธิ์ซื้อ 3 สาร เกษตรกรสามารถสมัครได้ตั้งแต่วันที่ 12 มิถุนายน 2562 เป็นต้นไป ที่ “ระบบจำกัดการใช้สารเคมี 3 ชนิด” <http://chem.doe.go.th> หรือ แอปพลิเคชัน “FARMBOOK” ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ทั้ง Android และ iOS หรือสามารถติดต่อได้ที่ สำนักงานเกษตรอำเภอทุกแห่ง โดยสามารถเลือกช่องทางเรียนรู้ได้ 3 ช่องทาง คือ 1) เข้ารับการอบรมโดยวิทยากร ครู ข ใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมง 2) เรียนรู้ผ่านระบบ E-learning จากเว็บไซต์ <http://elearning.doe.go.th> มีทั้งหมด 9 ตอน ใช้เวลาประมาณ 60 นาที หรือ 3) สมัครเข้ารับการทดสอบได้เลยจากเว็บไซต์ดังกล่าว โดยต้องเลือกสถานที่สอบ วันที่และช่วงเวลาที่ต้องการสอบได้ตามความสมัครใจ ทั้งนี้สำหรับการทดสอบจะเริ่มตั้งแต่ 1 ก.ค. 62 เป็นต้นไป กรณีไม่ผ่านการทดสอบ สามารถเลือกสอบได้อีก 1 รอบ หากยังไม่ผ่าน เกษตรกรจะต้องสมัครเข้าไปเลือกการทดสอบอีกครั้งในระบบ

ที่มา: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ วันที่ 12 มิถุนายน 2562 (<https://www.moac.go.th/news-preview-411391791098>)



“เกษตรพันธสัญญา”

ตอบโจทย์อนาคตอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตมันสำปะหลังอันดับ 2 ของโลกรองจากประเทศไนจีเรีย มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 9 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 30 ล้านตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 9 ของผลผลิตทั่วโลก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 100,000 ล้านบาท ดังนั้น อุตสาหกรรมมันสำปะหลังเป็นอีกธุรกิจเกษตรที่สำคัญ ที่ผ่านมาเกษตรกรชาวไร่มันสำปะหลัง มักประสบปัญหาาราคาหัวมันสดปรับตัวขึ้น-ลงต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่วงที่ผลผลิตมันสำปะหลังออกสู่ตลาดมาก ราคารับมันสำปะหลังจะปรับตัวลดลงเป็นอย่างมาก

“เกษตรพันธสัญญา” เป็นหนึ่งในมาตรการสำคัญที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มั่นใจว่าจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและคุณภาพการผลิตมันสำปะหลังให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เนื่องจากการตกลงซื้อ-ขายภายใต้ระบบดังกล่าว เกษตรกรตกลงที่จะรับจ้างผลิตผลิตผลทางการเกษตรตามจำนวน คุณภาพ ราคา หรือระยะเวลาที่กำหนดอย่างชัดเจน และผู้ประกอบการธุรกิจทางการเกษตร หรือโรงงานตกลงที่จะซื้อผลผลิตดังกล่าว โดยจ่ายค่าตอบแทนตามที่กำหนดไว้ตามข้อตกลงในสัญญา พร้อมทั้งเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิต เช่น กำหนดวิธีการผลิต จัดหาพันธุ์ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร หรือปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างครบวงจร ดังนั้นนอกจากเกษตรกรที่ทำสัญญาจะรู้ราคาซื้อ-ขายล่วงหน้าเป็นที่พอใจแล้ว ระบบดังกล่าวยังช่วยให้เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัย เพื่อให้ผลผลิตออกมามีคุณภาพและมาตรฐานตามที่ตลาดต้องการอีกด้วย จึงเป็นสิ่งที่ช่วยยกระดับสินค้าเกษตรไทยทั้งระบบให้เป็นที่ยอมรับและเชื่อมั่นในตลาดภายในและตลาดโลกมากยิ่งขึ้น

ยกตัวอย่างเช่น บริษัท ราชสีมา กรีน เอ็นเนอร์ยี จำกัด บริษัทในเครือโรงงานน้ำตาลมิตรผลเป็นหนึ่งในผู้ผลิตแป้งมันสำปะหลังชั้นนำของไทย มีโรงงานตั้งอยู่ที่ ต.ห้วยบง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา เป็นหนึ่งในผู้ประกอบการที่ได้แจ้งจัดเป็นผู้ประกอบการธุรกิจในระบบเกษตรพันธสัญญา ปัจจุบันมีกำลังการผลิต หัวมันสำปะหลังสด 1,200 ตัน/วัน ผลิตแป้งดิบ 350 ตัน โดยบริษัทฯ จะเข้าไปถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนแก่เกษตรกรที่เป็นสมาชิก รวมทั้งส่งเสริมปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ ช่วยให้เกษตรกรผลิตมันสำปะหลังที่มีคุณภาพและได้ปริมาณที่เพิ่มขึ้นจากเดิม ในขณะที่ต้นทุนการผลิตลดลง รวมถึงมีการรับซื้อผลผลิตในราคาที่โปร่งใส จนสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้

ด้าน นายเกษม อินทรมาส ชาวไร่มันสำปะหลังที่ยึดอาชีพมากกว่า 20 ปี ในพื้นที่ หมู่บ้านโนนสะอาด ต.ห้วยบง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา กล่าวว่า ปัจจุบันได้ตกลงทำสัญญาซื้อ-ขายภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญากับบริษัทฯ หลังจากก่อนหน้านี้จะนำผลผลิตที่ได้ไปจำหน่ายตามลานมัน ซึ่งมีจะถูกกดราคาและเสียดอกเบี้ยแพง เนื่องจากต้องไปรับเงินจากลานมันมาลงทุนก่อน หรือที่เรียกว่า “ตกเขียว” แต่เมื่อได้สมัครเข้าโครงการกับบริษัทฯ ครั้งแรกเมื่อปี 2561 ซึ่งได้รับการดูแลเป็นอย่างดี มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ มาให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต เช่น การระเบิดดินดาน การใส่ปุ๋ยรองพื้นที่ดิน การเตรียมดิน ช่วยหาแหล่งน้ำ และพาไปศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบผลสำเร็จ ทำให้ปัจจุบันมีผลผลิตสูงขึ้นจากเดิม 2-3 ตันต่อไร่เพิ่มเป็น 4-5 ตันต่อไร่ และจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาดันละ 3,400 บาท จึงมั่นใจว่าระบบเกษตรพันธสัญญา เป็นกฎหมายที่มีไว้คุ้มครองเกษตรกร ช่วยให้เกษตรกรได้รับความเป็นธรรมจากผู้ประกอบการหรือนายทุน และช่วยยกระดับราคามันคง

เช่นเดียวกับ นายถนอม มอบขุนทด เกษตรกรชาวไร่มันสำปะหลัง หมู่บ้านปราสาทใต้ หมู่ 14 ต.หินดาด อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา กล่าวว่า ปลูกมันสำปะหลังบนพื้นที่ 100 กว่าไร่ เดิมปลูกแบบตามมีตามเกิดขึ้นอยู่กับลมฟ้าอากาศ ทำให้ได้ผลผลิตไม่แน่นอนและ ขายได้ราคาไม่แน่นอนเช่นกัน แต่หลังจากได้เข้าร่วมโครงการเกษตรพันธสัญญากับบริษัทฯ เมื่อปี 2561 ทางบริษัทฯ ได้จัดประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิต ทุกขั้นตอน เช่น การเตรียมดิน การทำระบบน้ำหยด เพื่อให้ได้น้ำมาประยุกต์ใช้ในไร่ของตนเอง ส่งผลให้ในปัจจุบันสามารถผลิตมันสำปะหลังได้ไร่ละ 7 ตัน เพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยผลิตได้ 2.5 ตัน และยังได้รับการจัดสรรโควตาไม่จำกัดจำนวน ในราคาซื้อตามข้อแม้ คือ 25% ขึ้นไป ซึ่งทางบริษัทฯ จะบวกเพิ่มจากราคารับซื้อทั่วไปอีก 10 สตางค์ ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีกำลังใจในการปลูกมันสำปะหลัง จึงมั่นใจว่าระบบเกษตรพันธสัญญาจะสร้างความเป็นธรรมให้กับเกษตรกร และสามารถอยู่ร่วมกันกับบริษัทคู่สัญญาโดยไม่ทอดทิ้งกันได้



ที่มา: สยามรัฐออนไลน์ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

(<https://siamrath.co.th/n/80833>)



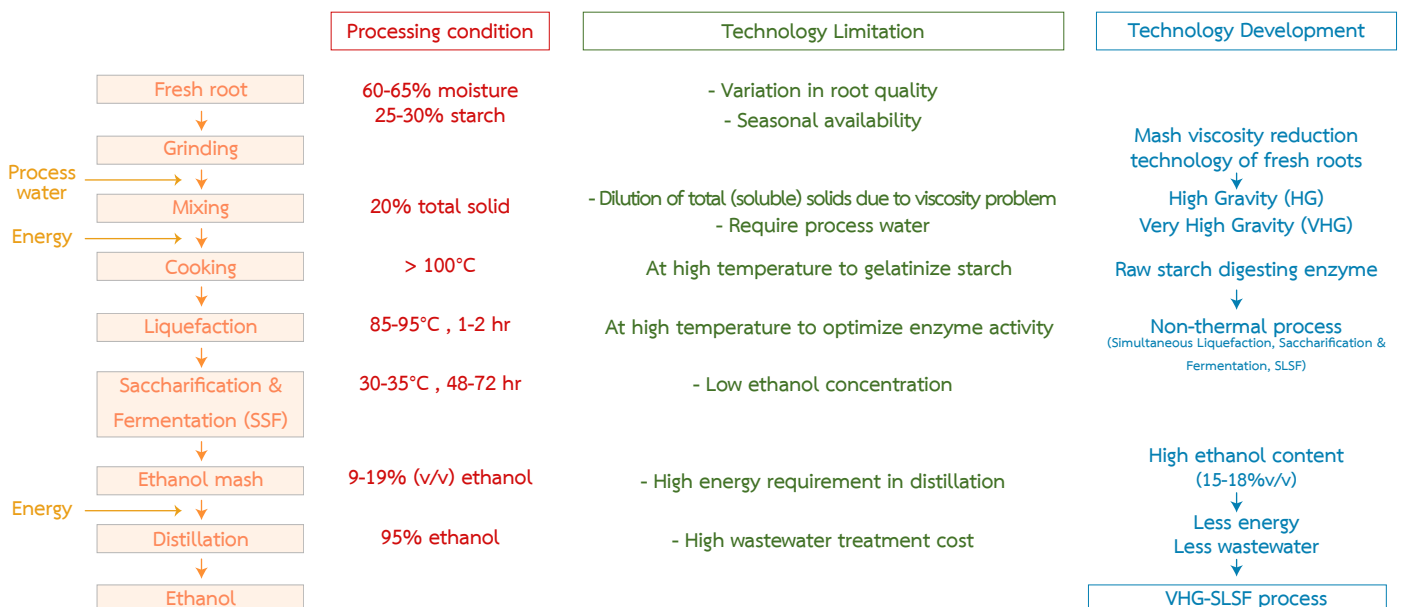
จดหมายข่าวฉบับที่แล้ว (ฉบับที่ 34) ได้กล่าวถึงการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง รวมถึงข้อดี/ข้อจำกัดของวัตถุดิบมันสำปะหลังแต่ละชนิด สำหรับจดหมายข่าวฉบับนี้จะกล่าวถึงเทคโนโลยีการผลิตเอทานอลทั้งแบบดั้งเดิมและแบบใหม่ที่เราเรียกว่า VHGS-SF และผลสำเร็จของการถ่ายทอดสู่ภาคอุตสาหกรรม

กระบวนการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง วัตถุดิบแต่ละชนิดต้องผ่านการเตรียมให้เหมาะสม โดยบดหรือโม่ให้ละเอียด จากนั้นทำการต้มแป้ง (Cooked process) และย่อยแป้งด้วยเอนไซม์เป็นน้ำตาลและหมักน้ำตาลเป็นเอทานอลด้วยเชื้อยีสต์ (Fermentation) โดยทั่วไปการย่อยแป้งประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ

1. การย่อยแป้งครั้งแรกหรือการทำให้เหลว (Liquefaction) ขั้นตอนนี้จะใช้กรดหรือเอนไซม์กลุ่มแอลฟาอะไมเลส (α - amylase) ที่อุณหภูมิสูงประมาณ 80 - 95 องศาเซลเซียส ให้ได้โมเลกุลขนาดเล็กและมีความหนืดลดลง ของเหลวที่ได้จะมีค่าสมมูลเดกซ์โทรส (Dextrose equivalent, DE) อยู่ในช่วง 10-15 เรียกว่า เดกซ์ทริน
2. การย่อยแป้งสุดท้ายหรือการทำให้หวาน (Saccharification) ขั้นตอนนี้จะใช้เอนไซม์กลูโคอะไมเลส (Glucoamylase) ย่อยเดกซ์ทรินให้ได้น้ำตาลที่มีขนาดโมเลกุลเดี่ยวหรือเล็กที่ยีสต์สามารถนำไปใช้ได้ โดยทั่วไปเอนไซม์ในกลุ่มนี้จะมิกิจกรรมที่อุณหภูมิประมาณ 55 - 65 องศาเซลเซียส

ปัจจุบันนี้กระบวนการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังสามารถลดขั้นตอนการผลิตได้ โดยการย่อยแป้งครั้งสุดท้ายและหมักในขั้นตอนเดียวกันที่เรียกว่า Simultaneous Saccharification and Fermentation หรือ SSF

แนวทางหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง คือ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตที่มีความเข้มข้นวัตถุดิบสูง (High gravity; HG และ Very High Gravity; VHGS fermentation โดยมีความเข้มข้นของแข็งที่ละลายน้ำได้อยู่ในช่วงร้อยละ 23-25 และ >30 ตามลำดับ) ซึ่งจะทำให้ได้ความเข้มข้นเอทานอลในน้ำหมักสูงขึ้น (ร้อยละ 13-15 และ 16-20 โดยปริมาตร ตามลำดับ) เป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของโรงงาน ลดการใช้น้ำและพลังงานลงด้วย โดยเฉพาะพลังงานที่ใช้ในการกลั่นเอทานอล อย่างไรก็ตามการโม่หั่นมันสำปะหลังจะให้ลักษณะของของผสมที่มีความหนืดสูง มีการไหลได้น้อย ซึ่งทำให้การกวนผสม การให้ความร้อน และการย่อยมีประสิทธิภาพต่ำ ดังนั้นในกระบวนการผลิตจริงที่ต้องการให้กวนได้ดี จำเป็นต้องมีการผสมน้ำ ซึ่งทำให้ปริมาณของแข็งทั้งหมดลดลง โดยลักษณะทางกายภาพของหัวสัดที่สามารถอุ้มน้ำได้ดี เป็นผลเนื่องมาจากองค์ประกอบจำพวกพอลิแซ็กคาไรด์ในหัวสัด ดังนั้นการพัฒนากระบวนการหมักแบบ HG และ VHGS ของหัวมันสำปะหลังสด สามารถทำได้โดยการปรับสภาพวัตถุดิบด้วยเอนไซม์ที่ย่อยผนังเซลล์พืช (Cell wall degrading enzymes) เพื่อลดความหนืดเริ่มต้นที่ความเข้มข้นสูงของวัตถุดิบ เทคโนโลยีดังกล่าวนี้สามารถประยุกต์ใช้ทั้งกับมันเส้นและหัวมันสด ดังนั้นจึงสามารถเรียกเทคโนโลยีนี้ได้ว่าเป็นการหมักเอทานอลแบบ VHGS-SF ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีแปรรูปมันสำปะหลังและแป้ง ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้มีการศึกษาพัฒนากระบวนการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง ทั้งมันเส้นและหัวมันสด ด้วยการปรับสภาพวัตถุดิบด้วยเอนไซม์ทางการค้า เพื่อให้สามารถหมักได้ในสภาวะที่มีปริมาณของแข็งสูงขึ้น จากผลความสำเร็จของเทคโนโลยีดังกล่าว กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environment Fund, GEF) จึงให้การพิจารณาสนับสนุนทุนดำเนินงานระยะเวลา 5 ปี (พ.ย. 2556 - ธ.ค. 2561) ภายใต้โครงการ Overcoming Policy, Market and Technological Barriers to Support Technological Innovation and South-South Technology Transfer: The Pilot Case of Ethanol Production from Cassava ผ่านองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Industrial Development Organization, UNIDO) ในการนำเทคโนโลยีที่ได้ไปประเมินความเป็นไปได้ในระดับต้นแบบภาคสนามในโรงงาน รวมทั้งทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรมทั้งในประเทศ กลุ่มประเทศ LMV เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการสนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน เพื่อที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก และลดภาระการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ



ผู้เขียน: นายสิทธิโชค วัลลาภิตย

ติดต่อเรา:

โครงการการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย
www.thailandtapiocastarch.net E-mail: starchzerowaste@gmail.com
 ผู้จัดการโครงการ: คุณเรณูรณย์ เลิศลัทธินาถ
 ศูนย์ EcoWaste สวทช. เบอร์โทรศัพท์: (668) 3448 - 3079 โทรสาร: (662) 452 - 3455