

เครือข่ายอุตสาหกรรม แป้งมันสำปะหลังไทย

Thailand Tapioca Starch Newsletter



ปีที่ 9 ฉบับที่ 30 ประจำเดือนมกราคม – มีนาคม 2561



บรรณาธิการแถลง

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน ขอขอบคุณสำหรับการติดตามและให้การตอบรับจดหมายข่าวเครือข่ายอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทยเป็นอย่างดีตลอดมา สำหรับจดหมายข่าวฉบับนี้เป็นฉบับแรกของปีที่ 9 (พ.ศ. 2561) ซึ่งเนื้อหาของจดหมายข่าวฉบับนี้ยังคงเต็มไปด้วยสาระสำคัญและมีประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านเช่นเคย ประกอบด้วย ข่าวสารเตือนระวังโรคพุ่มแจ้ในมันสำปะหลัง และสถานการณ์ผลผลิตมันสำปะหลังสำหรับปี 2560/61 รวมทั้งรายละเอียดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การแปรรูปมันสำปะหลังเพื่อเป็นขนม (Workshop on Cassava Dessert)” ที่จะจัดขึ้นโดย สวทช. ในวันที่ 13 มี.ค. 2561 นอกจากนี้ ท่านจะได้พบกับบทความ เรื่อง “อุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทยในสังคม Thailand 4.0” และภาคต่อของบทความ เรื่อง “การผลิตและใช้ประโยชน์พลาวมันสำปะหลังไฮยาโนดต้าเชิงพาณิชย์ (ตอนที่ 2)” นอกจากนี้ท่านยังสามารถติดตามข่าวสารและสถานการณ์ของแวดวงอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเพิ่มเติมได้ที่ www.thailandtapiocastarch.net และ Facebook: Thailand Tapioca Starch



ข่าวและสถานการณ์เด่น ในอุตสาหกรรม

เกษตรฯ จับตาโรคอุบัติใหม่มันสำปะหลัง พุ่มแจ้-ไวรัสใบด่าง ระบาดเข้าไทย

นายประสค์ ประไพตระกูล รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร กล่าวว่า ผลการติดตามสถานการณ์การปลูกและศัตรูมันสำปะหลัง พบข้อมูลการระบาดของโรคพุ่มแจ้และไวรัสใบด่างในประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ กัมพูชา และเวียดนาม ซึ่งมีระยะทางห่างจากชายแดนไทยบริเวณแหล่งปลูกมันสำปะหลังสำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออกประมาณ 700 กิโลเมตร จึงเป็นสถานการณ์ที่ต้องเฝ้าระวังไม่ให้โรคดังกล่าวเข้ามาระบาดในประเทศ เบื้องต้นจากการสำรวจยังไม่พบอาการของโรคไวรัสใบด่าง แต่พบโรคพุ่มแจ้ในมันสำปะหลังบริเวณชายแดนไทยแล้ว ทั้งนี้ไม่ถึงขั้นระบาดในวงกว้าง โดยโรคพุ่มแจ้ เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา มีอาการคล้ายกับการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง คือ ใบยอดมันสำปะหลังจะเหี่ยวงอ และแคระแกร็น แต่หากสังเกตยอดที่แสดงอาการจะไม่พบตัวเพลี้ยแป้ง ทำให้เกษตรกรไม่ทราบว่าเป็นโรคพุ่มแจ้ กรมส่งเสริมการเกษตรจึงเข้าไปให้ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อให้สามารถสังเกตอาการของโรคดังกล่าวได้ พร้อมกับแนะนำให้สำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเป็นโรคที่ติดเชื้อได้ทุกฤดูกาลหากต้นอ่อนแอ เมื่อสำรวจพบโรคพุ่มแจ้ ให้กำจัดต้นที่เป็นโรคด้วยการเผาทำลายเพื่อป้องกันการระบาดของโรค และกำจัดวัชพืชในแปลงอย่างสม่ำเสมอ โดยแมลงศัตรูพืชที่คาดว่าจะเข้าทำลายพุ่มแจ้ได้แก่ เพลี้ยจักจั่น เพลี้ยไก่แจ้ และวัชพืชบางชนิด เช่น สาบม่วง และตีนตุ๊กแก อย่างไรก็ตามการบำรุงดูแลต้นมันสำปะหลังให้เติบโตสมบูรณ์แข็งแรง โดยให้ปุ๋ย น้ำ และปรับปรุงดินอย่างพอเพียง จะช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันต่อการเกิดโรค ทั้งนี้ ควรใช้ท่อนพันธุ์จากแหล่งที่ปลอดโรคหรือแปลงพันธุ์สะอาดที่ผ่านการดูแลรักษาถูกต้องตามหลักวิชาการ

ล่าสุดกรมส่งเสริมการเกษตรจัดประชุมหารือแลกเปลี่ยนความรู้ขึ้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา และที่กรมส่งเสริมการเกษตรในเดือนกุมภาพันธ์ 2561 โดยมีเจ้าหน้าที่จากกรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคกลาง จำนวน 53 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 164 คน เข้าร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในครั้งนี้ เพื่อสร้างการรับรู้และเตรียมการรับมืออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ที่มา : ThaiPR.net ฉบับวันที่ 19 มกราคม 2561, <http://www.ryt9.com/s/prg/2784849>)



พาณิชย์ แนะนำส่งออกไทยเตรียมพร้อมรองรับดีมานด์ มันสำปะหลังจากจีน หลังราคาข้าวโพดขยับขึ้นแรง

นายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ รัฐมนตรีพาณิชย์ เปิดเผยว่า กระทรวงพาณิชย์ได้ติดตามสถานการณ์การค้ามันสำปะหลังอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด พบว่าจีนมีความต้องการนำเข้ามันสำปะหลังจากไทยเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าจะตลาดจีนจะเพิ่มปริมาณการนำเข้าอีกหลังจากหยุดยาวช่วงเทศกาลตรุษจีน เนื่องจากราคาเฉลี่ยข้าวโพดจีนได้ปรับตัวสูงขึ้นจากช่วงต้นเดือนธันวาคมปีที่ผ่านมา ซึ่งเฉลี่ยอยู่ที่ 1,672 หยวน/ตัน ปรับตัวสูงขึ้นมาอยู่ที่ราคาเฉลี่ยในปัจจุบัน 1,795 หยวน/ตัน เพิ่มขึ้น 123 หยวน/ตันหรือคิดเป็นร้อยละ 7

"ปัจจุบันราคาส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาดโลก ส่งผลให้ราคามันสำปะหลังทั้งของไทยและของประเทศเพื่อนบ้านดีขึ้นทั้งระบบ กระทรวงพาณิชย์จึงอยากขอความร่วมมือไปยังผู้ประกอบการ ให้รับซื้อมันสำปะหลังจากเกษตรกรในราคาที่ เป็นธรรมและสอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดด้วย เพื่อที่กระทรวงฯ จะได้ไม่ต้องออกมาตรึงการกำกับดูแลเพิ่มเติม ซึ่งจะเป็นภาระของผู้ประกอบการในที่สุด นอกจากนี้ เพื่อแก้ไข ปัญหาการพึ่งพาการส่งออกไปยังตลาดจีน กระทรวงพาณิชย์โดยกรมการค้าต่างประเทศ (คต.) ได้ร่วมกับสมาคมมันสำปะหลังที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมขยายตลาดสินค้ามันสำปะหลังอย่างต่อเนื่อง โดยในปีนี้มีกำหนดนำคณะภาคเอกชนเดินทางไปเจรจาและขยายตลาดมันสำปะหลังในประเทศตุรกีและนิวซีแลนด์ ซึ่งเป็นประเทศที่มีศักยภาพในการนำเข้ามันสำปะหลังไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์

ส่วนการนำเข้ามันสำปะหลังจากเพื่อนบ้านในปีี้ คาดว่าปริมาณการนำเข้าจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากผลการสำรวจในเบื้องต้นของคณะติดตามภาวะการผลิตมันสำปะหลัง ฤดูกาลผลิต 2560/61 พบว่าผลผลิตของประเทศเพื่อนบ้านเสียหายจากโรคใบด่างและโรคพุ่มแจ้ คิดเป็นสัดส่วนมากถึง 20% อีกทั้งในช่วงที่ผ่านมาประเทศเพื่อนบ้าน มีแสงแดดน้อย ทำให้ผลผลิตจำนวนหนึ่งมีความชื้นสูง คุณภาพไม่ตรงตามมาตรฐาน กระทรวงพาณิชย์โดย คต. จึงได้จัดชุดเจ้าหน้าที่ ลงพื้นที่สุ่มตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังตามแนวชายแดนอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ไม่ได้มาตรฐานราคาต่ำรั่วไหลเข้าสู่ตลาดภายในประเทศ และอาจทำให้ราคามันสำปะหลังทั้งระบบตกต่ำในที่สุด

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยไม่ได้ห้ามการนำเข้ามันสำปะหลังจากประเทศเพื่อนบ้าน แต่การนำเข้าต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเดือนที่ผ่านมา กรมการค้าต่างประเทศ ได้ดำเนินการพักทะเบียนผู้นำเข้าที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องแล้วจำนวนหนึ่ง เนื่องจากตรวจพบว่า มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ไม่ได้มาตรฐาน จึงอยากขอความร่วมมือผู้นำเข้ามันสำปะหลังศึกษากฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

ที่มา: ข่าวเศรษฐกิจ สำนักข่าวอินโฟเควสท์ (IQ) วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561 (<http://www.ryt9.com/s/iq03/2777696>)



ข่าวสารและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้กำหนดจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การแปรรูปมันสำปะหลังเพื่อเป็นขนม (Workshop on Cassava Dessert)" เน้นการแปรรูปมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะการแปรรูปเป็นขนมเค้กมันสำปะหลังและขนมปังไส้มันสำปะหลัง เพื่อให้ผู้สนใจได้เรียนรู้วิธีการทำขนมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงได้เพื่อเป็นการสร้างรายได้และอาชีพ ในวันอังคารที่ 13 มีนาคม 2561 รอบเช้าเวลา 09.00 - 11.30 น. และรอบบ่ายเวลา 13.00 - 15.30 น. ณ ห้องประชุม SSH-Workshop II อาคาร 18 (อาคารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สวทช. จ.ปทุมธานี รับจำนวนจำกัด รอบละ 30 คน เท่านั้น

สวทช.
NSTDA

BIOTEC
a member of NSTDA



สำหรับการแปรรูปมันสำปะหลังเพื่อเป็นขนม จะเน้นมันสำปะหลังพันธุ์ "พิจิตร 4" ซึ่งได้พัฒนาพันธุ์ขึ้นจากความร่วมมือของกรมวิชาการเกษตร (ดร.โอภาส บุญเส็ง) สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล (รศ. ดร.กนกพร ไตรวิทยากร และคณะ) และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจาก สวทช. และเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัย (คอบข.) โดยเริ่มต้นผสมต้นพันธุ์ตั้งแต่ปี 2549 โดยใช้พันธุ์ห้วยบง 60 เป็นต้นแม่ และใช้พันธุ์หนานดำเป็นต้นพ่อ นำลูกผสมที่ได้ไปปลูกทดสอบในสภาพแปลงทดลองและคัดเลือกตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีมาตรฐานจนกระทั่งคัดเลือกได้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง โดยให้ผลผลิตในดินเหนียวร่วนปนทรายเฉลี่ย 6.03 ตันต่อไร่ ปริมาณแป้ง 27% ส่วนผลผลิตในดินร่วนปนเหนียวเฉลี่ย 5.44 ตันต่อไร่ ปริมาณแป้ง 23.5% มีปริมาณไซยาไนด์ในหัวสดต่ำในทุกสภาพแวดล้อม เนื้อสัมผัสนุ่มกว่าพันธุ์หนานดำที่ไร้เส้นใย เนื้อสีขาว รสชาติอร่อย สามารถนำมันสำปะหลังไปแปรรูปเป็นขนมได้หลากหลายชนิด

สำหรับผู้สนใจเข้าร่วมการอบรม

ลงทะเบียนได้ที่ <https://www.nstda.or.th/nac/2018/>

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่อีเมล nac2018@nstda.or.th หรือโทรศัพท์ 02-5648000



จาก 1.0 ถึง 4.0 ต้องเปลี่ยน 5 เรื่อง	
Environment	>> Measurement
Low Technology	>> High Technology
Volume-Based	>> Value-Based
Fragmented	>> Integrated
Low Investment	>> High Investment

(ที่มา: http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1468684014 และ <http://www.sdg-thailand.org>)

อุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทยในสังคม Thailand 4.0

“Thailand 4.0” เป็นโมเดลเศรษฐกิจที่จะนำพาประเทศไทยให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง กับดักความเหลื่อมล้ำและกับดักความไม่สมดุล พร้อม ๆ กับเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่ประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามแนวทางยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีที่ได้วางไว้ โดยสิ่งที่คนไทยจะได้รับจาก Thailand 4.0 จะมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม เช่น เป็นเกษตรกร 4.0 ที่หลุดพ้นจากกับดักความยากจน เป็นผู้ประกอบการทางการเกษตรสมัยใหม่ (Smart Farmers) มีการบริหารจัดการที่ดี ต้นทุนการผลิตต่ำและสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรจากการแปรรูป และส่วนของภาคอุตสาหกรรมได้กำหนดแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ โดยกำหนด 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อการพัฒนา โดยเน้นการต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม (First S-Curves) และการสร้าง 5 อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curves) ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าเป็นส่วนของการพัฒนาอุตสาหกรรมตามแนวทาง Thailand 4.0 ก็ได้ให้ความสำคัญกับภาคการเกษตรด้วยเช่นกัน โดยได้มีการกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร คือ การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ เพื่อนำผลผลิตทางการเกษตรมาต่อยอดและพัฒนาในการสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะทำให้ผลผลิตทางการเกษตร เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์ม ข้าว และข้าวโพด มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงจากหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของผลผลิตผลการเกษตรและอาหาร ซึ่งเป็นการต่อยอดจากภาคเกษตรกรรมมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่วัตถุดิบทางการเกษตร อันจะนำไปสู่การสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตลอดห่วงโซาอาหาร

ความแตกต่างของรูปแบบเกษตรกร 1.0 ถึง เกษตรกร 4.0

- 1) เกษตรกร 1.0: Traditional Agriculture คือ เกษตรกรแบบดั้งเดิม ส่วนใหญ่ยังปลูกข้าว อยู่ หรืออาจมีการปลูกพืชอย่างอื่นผสมผสาน มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย เน้นใช้แรงงานคน และ ยังต้องดิ้นรนกับปัญหาสภาพอากาศ น้ำ และราคาพืชผล
- 2) เกษตรกร 2.0: Light Machinery คือ เกษตรกรที่เริ่มตั้งตัวได้ มีการนำเครื่องจักรเบา มาใช้แทนแรงงาน รวมถึงระบบน้ำและระบบจัดเก็บที่ไม่ได้ใช้เงินลงทุนมาก ถือเป็นเกษตรกรที่มีการปรับเปลี่ยนตามยุคสมัย
- 3) เกษตรกร 3.0: Heavy Machinery คือ เกษตรกรที่ใช้เครื่องจักรที่มีราคาสูง แต่ได้กำลังการผลิตมาก จึงเหมาะกับเกษตรกรที่เพาะปลูกเพื่อส่งให้บริษัทส่งออก หรือมีบริษัทเป็นของตัวเอง หรือลงทุนกับระบบอื่น ๆ ในพื้นที่เช่นเดียวกัน
- 4) เกษตรกร 4.0: Smart Farming คือ เกษตรกรที่ใช้นวัตกรรมในการเพาะปลูก การจัดการ การตลาด รวมถึงร่วมมือกับสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย เพื่อควบคุมการผลิตให้ได้ตามที่ต้องการ

เกษตรกร 1.0 สู่เกษตรกร 4.0 ต้องคำนึงถึงอะไรบ้าง?

- 1) เปลี่ยนจากการเผ่ารอโชคชะตา เป็นการใช้ข้อมูล และรับมือกับสภาพอากาศที่ไม่เป็นใจ
- 2) เปลี่ยนจากการใช้แรงงานคน เป็นการใช้เทคโนโลยีที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และใช้พลังงานคนไปกับการคิด การวางแผน การตลาด
- 3) เปลี่ยนจากการเน้นปริมาณ ไปสู่การเน้นมูลค่า ถ้าปลูกได้ปริมาณมากขึ้นแต่รายได้ไม่เพิ่มขึ้นตามก็ไม่เกิดประโยชน์
- 4) ต้องคิดแบบองค์รวมเพื่อเพิ่มมูลค่า เนื่องจากใน Supply Chain สินค้าเกษตรมีหลายขั้นตอน หากมุ่งแต่การเพาะปลูกเพียงอย่างเดียวก็ไม่สามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าได้
- 5) ให้ความสำคัญกับเรื่องเงินทุน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นแน่นอน สำหรับการพัฒนา

กรณีอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

กระทรวงพาณิชย์ได้เชิญหน่วยงาน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลังทั้งระบบ มาหารือเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์มันสำปะหลังระยะ 20 ปี (ปี 2560-2579) ซึ่งเป็นการนำยุทธศาสตร์มันสำปะหลังระยะ 10 ปี (ปี 2560-2569) มาจัดทำรายละเอียดใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 ที่จะต้องมีการใช้นวัตกรรมมาแก้ไขปัญหามันสำปะหลังอย่างเป็นระบบ โดยจะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และสร้างมูลค่าด้วยการนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ให้มากขึ้น

สำหรับแผนยุทธศาสตร์มันสำปะหลังระยะ 20 ปี แบ่งเป็น ระยะที่ 1 คือ ปีที่ 1 และปีที่ 2-4 (ปี 2560-2561 และปี 2561-2564) หลังจากนั้นแผนจะดำเนินการระยะเวลายาวเป็นช่วงครึ่งละ 5 ปี (ปี 2565-2569 ปี 2569-2574 และปี 2574-2579) ซึ่งระยะแรกจะเน้นเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุนให้กับ การปลูกมันสำปะหลัง โดยมีเป้าหมายว่าภายในปี 2562 จะต้องเพิ่มผลผลิตให้เพิ่มขึ้นจากปัจจุบันไร่ละ 3 ตัน เป็น 5 ตัน และเพิ่มเป็น 7 ตันภายในปี 2569 และเชื่อแบ่งเพิ่มขึ้นจาก 25-27% เป็น 25-30% ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูก 8.5 ล้านไร่ ให้มีการพัฒนาพันธุ์ที่ดี ใช้เทคโนโลยีการเพาะปลูก อาทิ ระบบน้ำหยด ที่สามารถเพิ่มเปอร์เซ็นต์เชื้อแป้งได้ ก็จะเป็นการลดต้นทุนลงไปในตัวด้วย

ส่วนในด้านการแปรรูปจะมีการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังซึ่งเป็นแผนระยะต่อมา คือ จะต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย ด้วยการใส่เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้าไป อาทิ นำไปทำไบโอพลาสติก อุตสาหกรรมอาหาร สารโพลีเมอร์ที่เป็นสารละลายไม่ให้ความหนืดเกินไป กาว กระดาษ สิ่งทอ สารให้ความหวาน ยา เป็นต้น ที่ผู้ประกอบการจะได้รับสิทธิประโยชน์จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยตั้งเป้าหมายว่าภายในปี 2562 ต้องมีมูลค่าการส่งออกไม่ต่ำกว่า 1.2 แสนล้านบาท ก่อนเพิ่มเป็น 1.5 แสนล้านบาทในปี 2569

ที่มา: 1. ศูนย์ข้อมูลข้าวอาเซียน กรมประชาสัมพันธ์, “Thailand 4.0 มุ่งให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น”, [http:// www.thaigo.gov.th](http://www.thaigo.gov.th)

2. SDG Farm Model Thailand, “อนาคตเกษตรในไทยแลนด์ 4.0”, <http://www.sdg-thailand.org/2018/01/23/future-of-agriculture-in-thailand-4-0/>

3. ไทยรัฐออนไลน์, “ยุทธศาสตร์มันสำปะหลัง 20 ปี “พาณิชย์” ลุยโฟกัส 4.0”, <https://www.thairath.co.th/content/809352>



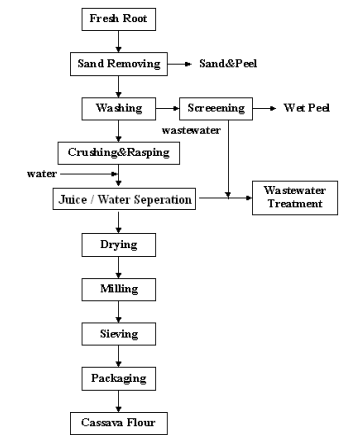
การผลิตและใช้ประโยชน์ฟลาวมันสำปะหลังไฮยาไนด์ต่ำเชิงพาณิชย์ (ตอนที่ 2)

จดหมายข่าวฉบับล่าสุด (ฉบับที่ 29) ได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่าง “สตาร์ช” และ “ฟลาว” รวมทั้งกระบวนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังแบบแห้งและแบบเปียก ส่วนบทความฉบับนี้จะกล่าวถึงกระบวนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังไฮยาไนด์ต่ำจากมันสำปะหลังชนิดขมในระดับอุตสาหกรรม

การผลิตฟลาวมันสำปะหลังเป็นแนวทางหนึ่งในการใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากฟลาวมันสำปะหลังมีศักยภาพสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารได้มากมายหลายชนิด แต่การใช้ประโยชน์จากฟลาวมันสำปะหลังในประเทศไทยยังไม่แพร่หลายมากนัก โดยฟลาวมันสำปะหลังที่ผลิตและใช้กันอยู่ทั่วไปในประเทศไทยจะผลิตจากมันสำปะหลังชนิดหวานที่มีปริมาณไฮยาไนด์ต่ำ แต่เนื่องจากมันชนิดหวานมีปริมาณการปลูกน้อยและมีราคาที่สูงกว่ามันชนิดขมจึงทำให้ต้นทุนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังมีราคาสูง การผลิตฟลาวจากมันสำปะหลังชนิดขมสามารถทำได้ แต่ต้องมีการปรับปรุงในขั้นตอนการผลิต เพื่อลดปริมาณไฮยาไนด์ลงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค งานวิจัยการผลิตฟลาวมันสำปะหลัง (วิจัย ฤทธิธนาสันต์ และคณะ, 2546) ได้ทำการปรับปรุงกระบวนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังจากมันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ซึ่งเป็นมันสำปะหลังชนิดขมที่มีปริมาณไฮยาไนด์สูง โดยมีขั้นตอนการลดปริมาณไฮยาไนด์และได้กระบวนการผลิตที่ได้ฟลาวมันสำปะหลังที่มีคุณภาพดีและปลอดภัยต่อการบริโภค คือ ไฮยาไนด์อยู่ในระดับต่ำกว่า 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนัก แต่เนื่องจากการกระบวนการผลิตดังกล่าวเป็นการผลิตที่ต้องใช้แรงงานคนในการปอกเอาเปลือกมันสำปะหลังซึ่งเป็นส่วนที่มีปริมาณไฮยาไนด์อยู่สูงมากออกก่อนนำมาผลิตเป็นฟลาวมันสำปะหลัง ทำให้มีต้นทุนในการผลิตที่สูง และเป็นข้อจำกัดในการนำไปใช้ผลิตในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งควรมีราคาที่ถูกเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

การปรับปรุงการผลิตโดยนำเครื่องจักรมาช่วยในการผลิต (Mechanization Process) ทำให้สามารถผลิตฟลาวมันสำปะหลังในระดับอุตสาหกรรมได้ ทั้งนี้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) และสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร (KAPI) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ร่วมกันพัฒนากระบวนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังในระดับอุตสาหกรรมที่ประยุกต์มาจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งจะทำให้มีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้งานวิจัยได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากผลงานวิจัยเกี่ยวกับสมดุลของปริมาณไฮยาไนด์ในกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง (Piyachomkwan, et al., 2005) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการกำจัดไฮยาไนด์ที่มีอยู่ในวัตถุดิบ โดยการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตฟลาวมันสำปะหลังในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยลดต้นทุนในการผลิตและสามารถทำการผลิตในปริมาณที่มากเพียงพอต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ ในการพัฒนาเทคโนโลยีได้ใช้เครื่องจักรที่มีอยู่แล้วส่วนใหญ่ของโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังเพื่อให้สามารถผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรมได้ ทำให้ช่วยลดต้นทุนการผลิตด้านการใช้แรงงานคนลง และช่วยให้การผลิตในระดับอุตสาหกรรมเริ่มต้นได้ง่ายขึ้น เนื่องจากไม่จำเป็นต้องลงทุนเครื่องจักรสามารถผลิตได้ในปริมาณที่มาก และมั่นใจได้ว่าจะสามารถลดปริมาณไฮยาไนด์ลงได้ต่ำกว่าที่ FAO/WHO กำหนดไว้คือ ต่ำกว่า 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักแห้ง นอกจากนี้ฟลาวมันสำปะหลังที่ผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรมนี้สามารถควบคุมคุณภาพของฟลาวมันสำปะหลังทางด้านความหนืดให้มีคุณสมบัติที่ค่อนข้างสม่ำเสมอได้ ถึงแม้ว่าวัตถุดิบหัวมันสำปะหลังเริ่มต้นจะมาจากพันธุ์มันสำปะหลังที่แตกต่างกัน ปัจจุบันได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตฟลาวมันสำปะหลังในระดับอุตสาหกรรมให้กับ บริษัท ขอไฮยัฒนอุตสาหกรรม จำกัด ไปเรียบร้อยแล้ว โดยทางบริษัทได้ผลิตจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ภายใต้ชื่อทางการค้าว่า “ชาว (SAVA) แป้งเอนกประสงค์ ไร้กูลูเตน”

การใช้ประโยชน์จากฟลาวมันสำปะหลังส่วนใหญ่ใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ พบว่าสามารถทดแทนฟลาวสาลีได้ในสัดส่วนร้อยละ 30-100 ซึ่งการใช้ทดแทนได้ทั้งหมดในสูตรสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ที่มีมูลค่าสูงสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ คือ ผู้บริโภคที่แพ้โปรตีนข้าวสาลีหรือกลูเตน (Wheat-sensitive patients) และผู้ป่วยที่เป็นโรคซีเลียค (Patients diagnosed with celiac disease; an autoimmune intestinal disease) ที่เกิดจากกลูเตนซึ่งเป็นโปรตีนที่พบในข้าวสาลี



กระบวนการผลิตฟลาวมันสำปะหลังไฮยาไนด์ต่ำจากมันสำปะหลังชนิดขมในระดับโรงงาน



ชาว (SAVA) แป้งเอนกประสงค์ ไร้กูลูเตน ผลิตและจำหน่ายโดย บริษัท ขอไฮยัฒนอุตสาหกรรม จำกัด (ที่มา: <https://www.facebook.com/savafLOUR>)



ผลิตภัณฑ์ปราศจากกลูเตนจาก ฟลาวมันสำปะหลัง

ผู้เขียน: ดร.สุณีย์ โชตินิรมนาท

เอกสารอ้างอิง:

1. พวงเพชร นรินทร์พร. 2542. การทำแป้งดิบจากมันสำปะหลัง, น. 30-32. ใน ข้าวสารสถาบันวิจัยพืชไร่. ตุลาคม 2542.
2. Damardjati, D.S., S. Widowati and A. Rachim. 1992. Development of cassava processing at the village level Indonesia, pp. 261-274. In G. Scott, S. Wiersema, and P. I. Ferguson, eds. Product Development for Root and Tuber Crops. Vol. I-Asia. Proceedings of the International Workshop, held April 22-May 1, 1991, at Leyte, Philippines. International Potato Center (CIP), Lima, Peru.
3. Loreto, A.B. 1992. Cassava flour processing: ViSCA's experience, pp. 249-254. In G. Scott, S. Wiersema, and P. I. Ferguson, eds. Product Development for Root and Tuber Crops. Vol. I-Asia. Proceedings of the International Workshop, held April 22-May 1, 1991, at Leyte, Philippines. International Potato Center (CIP), Lima, Peru.



โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูง
www.thailandapiocastarch.net e-mail : starchzerowaste@gmail.com
ผู้จัดการโครงการ : คุณวิมล เลิศสิทธิกร
ศูนย์ EcoWaste 2088, เบอร์โทรศัพท์ : (662) 470-7432 โทรสาร : (662) 452-3455