



จดหมายข่าว เครือข่ายอุตสาหกรรม แป้งมันสำปะหลัง

ปีที่ 11 ฉบับที่ 41 ประจำเดือน

ตุลาคม - ธันวาคม 2563

บรรณาธิการแกลว

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน พบกับจดหมายข่าวฉบับสุดท้ายของปี 2563 กองบรรณาธิการขอกล่าวสวัสดิ์ปีใหม่ และขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก ดลบันดาลให้ท่านผู้อ่านมีความสุข สดชื่น สมหวังและสุขภาพแข็งแรงตลอดปีและตลอดไป เนื้อหาของจดหมายข่าวฉบับนี้ยังคงเต็มไปด้วยสาระสำคัญและมีประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านเช่นเคย ประกอบด้วย นายจรินทร์ ลักษณะวิศิษฐ์ รองนายกรัฐมนตรี และ รว.พาณิชย์ เคาะ 1,400 ล้านบาททำลายมันสำปะหลังติดโรคใบด่าง รวมทั้งกระทรวงพาณิชย์คาดว่าจะส่งออกมันสำปะหลังสดใส หลังเงินต้องการซื้อทำแอลกอฮอล์ และ BIOTEC ได้จัดการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการ CCC ครั้งที่ 1 นอกจากนี้ท่านจะได้พบกับบทความที่มีประโยชน์ 2 เรื่อง คือ “Water Footprint กับอนาคตอุตสาหกรรมเกษตรไทย” และ “มันสำปะหลังพันธุ์พิรุณ...ตอบโจทย์ทั้งพันธุ์อุตสาหกรรมและพันธุ์รับประทาน” ท่านยังสามารถติดตามข่าวสารและสถานการณ์ของแวดวงอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเพิ่มเติมได้ที่ www.thailandtapiocastarch.net และ Facebook: Thailand Tapioca Starch

ข่าวและสถานการณ์เด่นในอุตสาหกรรม

“จรินทร์” เคาะ 1,400 ล้านบาท ทำลายมันสำปะหลังติดโรคใบด่าง

นายจรินทร์ ลักษณะวิศิษฐ์ รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ เปิดเผยถึงผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการมันสำปะหลัง (นบมส.) ว่า ได้หารือถึงมาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาระบาดที่ก้ำกึ่งมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยมีพื้นที่ได้รับความเสียหายกว่า 3.2 แสนไร่ จึงต้องเร่งป้องกันไม่ให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยจะจ่ายชดเชยให้กับเกษตรกรที่ทำลายมันสำปะหลังที่ติดโรค ครอบคลุมเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตรทุกราย และยังคงแจกท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพที่ทนทานและปลอดโรคให้กับเกษตรกร ใช้งบประมาณ 1,400 ล้านบาท เริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่ พ.ย. 2563 ถึง 30 ก.ย. 2564

ทั้งนี้ ที่ประชุมยังได้มอบหมายให้กรมส่งเสริมการเกษตร เร่งประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรที่ได้ทำลายมันสำปะหลังที่ติดโรคใบด่างแล้ว ให้ใช้พันธุ์มันสำปะหลังที่มีคุณภาพ และซื้อท่อนพันธุ์ที่ได้รับการรับรอง

ขณะเดียวกัน ได้สั่งการให้กรมการค้าต่างประเทศเข้มงวดในการดูแลการนำเข้ามันสำปะหลังจากประเทศเพื่อนบ้านให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อป้องกันการลักลอบนำเข้า

นอกจากนี้ ได้เห็นชอบให้คณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการบริหารจัดการมันสำปะหลังระดับจังหวัด สามารถดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ได้ตลอดอายุของคณะกรรมการ นบมส. ไม่จำกัดเฉพาะปีการผลิต 2562/63 เพื่อให้การดูแลมันสำปะหลังมีความต่อเนื่อง ทั้งการดูแลราคา การปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ

ที่มา: ฐานเศรษฐกิจ, วันที่ 15 ตุลาคม 2563, https://www.thansettakij.com/content/Macro_econ/452911

ติดต่อเรา: โครงการการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย

🌐 www.thailandtapiocastarch.net ✉ starchzerowaste@gmail.com 📘 Facebook: Thailand Tapioca Starch

ผู้จัดการโครงการ: คุณรินรมย์ เลิศลัทธภรณ์

ศูนย์ ECoWaste สวทช.

☎ 02 - 470 - 7432

📠 02 - 452 - 3455

1

สถานการณ์ตลาดแป้งมันสำปะหลัง

“พาณิชย์” คาดส่งออกมันฯ สดใส จีนต้องการซื้อทำแอลกอฮอล์

นายกีรติ รัชโน อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศเปิดเผยว่า ปัจจุบันจีนมีความต้องการมันสำปะหลังไปผลิตแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะปริมาณสต็อกข้าวโพดซึ่งเป็นสินค้าทดแทนมันสำปะหลังที่สำคัญของจีนมีปริมาณลดลง ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ส่งผลให้ราคาแอลกอฮอล์ที่ผลิตจากข้าวโพดสูงขึ้น แอลกอฮอล์ที่ผลิตจากมันสำปะหลังจึงแข่งขันได้มากขึ้น และโรงงานที่ผลิตแอลกอฮอล์จากมันสำปะหลังได้เพิ่มกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความต้องการมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ ผลจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นทำให้ราคามันสำปะหลังอยู่ในช่วงขาขึ้น โดยปัจจุบันราคาส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง F.O.B. เกาหลีซัง เฉลี่ย 270 เหรียญสหรัฐต่อตัน เพิ่มขึ้น 18.42% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนที่มีราคาเฉลี่ย 228 เหรียญสหรัฐต่อตัน

นายกีรติกล่าวว่า แม้ราคาส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจะอยู่ในเกณฑ์ดี แต่กรมฯ ไม่ได้นิ่งนอนใจ จะเพิ่มความเข้มงวดการกำกับดูแลการนำเข้าส่งออก โดยได้เพิ่มความเข้มงวดการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่นำเข้าให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยจะพักทะเบียนผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ตรวจพบว่ามีความชื้น สิ่งเจือปนสูงทันที

ส่วนด้านการส่งออกจะเพิ่มความเข้มงวดการกำกับดูแลคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ส่งออก รวมถึงเข้มงวดผู้ส่งออกที่มีพฤติกรรมเสนอขายต่ำกว่าราคาตลาด ซึ่งจะช่วยให้ราคามันสำปะหลังของไทยทั้งระบบมีเสถียรภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตมันสำปะหลังออกสู่ตลาดมาก และยังเป็นการสร้างเชื่อมั่นในว่าประเทศผู้ซื้อจะไม่ใช้ประเด็นคุณภาพมาตรฐานเป็นข้ออ้างในการกดราคารับซื้อผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไทย ซึ่งจะส่งผลดีต่อราคาจำหน่ายมันสำปะหลังที่เกษตรกรได้รับ

สำหรับการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในช่วง 9 เดือน ปี 2563 (ม.ค.-ต.ค.) ไทยส่งออกปริมาณรวม 5.949 ล้านตัน มูลค่า 2,194.97 ล้านดอลลาร์ ปริมาณเพิ่มขึ้น 2.08% มูลค่าลดลง 2.94% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2562 ที่ส่งออกปริมาณรวม 5.828 ล้านตัน มูลค่า 2,261.39 ล้านดอลลาร์

ที่มา: ผู้จัดการออนไลน์, วันที่ 15 ธันวาคม 2563, <https://mgronline.com/business/detail/9630000128017>

ข่าวสารและกิจกรรมสำคัญของอุตสาหกรรม

BIOTEC จัดการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการ CCC ครั้งที่ 1

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนความร่วมมือแม่น้ำโขงและสาธารณรัฐเกาหลี (Mekong-Republic of Korea Cooperation Fund-MKCF) เพื่อดำเนินโครงการ “Capacity Building on Circular Economy, Resource and Energy Efficiency for Productivity and Sustainability of Cassava Chain to High Value Products: Cassava Root, Native Starch, and Biogas in Mekong Countries” หรือ โครงการ CCC โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง บุคลากร และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในประเทศกลุ่มแม่น้ำโขงตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังตลอดห่วงโซ่อุปทาน ควบคู่กับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและฝึกอบรมบุคลากรในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในประเทศกลุ่มแม่น้ำโขง ประกอบด้วย กัมพูชา สปป.ลาว เวียดนามและไทย (CLMVT) โดยมีระยะเวลาดำเนินการเป็นเวลา 2 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค. 2563 – 30 มิ.ย. 2565

เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2563 ทางโครงการ CCC ได้จัดการประชุมคณะที่ปรึกษาโครงการครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอภาพรวมและความก้าวหน้า รวมทั้งการวางแผนและชี้แนะกลยุทธ์ในการดำเนินงานของโครงการ ณ ห้องประชุม 513 อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดยคณะที่ปรึกษาประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากภาครัฐและเอกชน ครอบคลุมตั้งแต่ “ต้นน้ำ” คือการบริหารจัดการเทคโนโลยีการปลูกมันสำปะหลังและการปรับปรุงพันธุ์ เพื่อการเพิ่มผลผลิตและทำให้มันสำปะหลังมีคุณสมบัติเหมาะสมกับการแปรรูปหรือใช้งานในอุตสาหกรรมเฉพาะ “กลางน้ำ” คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง ลดการใช้พลังงานและทรัพยากรในกระบวนการผลิต จนถึง “ปลายน้ำ” คือ การใช้เทคโนโลยีในการนำของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำเสียและกากมันสำปะหลังมาผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน

ผู้สนใจเข้าร่วมอบรมสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ดร.กาญจนา แสงจันทร์ (ผู้ประสานงานโครงการ) โทร 02-470-7434 หรือ อีเมล kanchana.sae@biotec.or.th

แนวทางการพัฒนา อุตสาหกรรม

“Water Footprint กับขนาดอุตสาหกรรมเกษตรไทย”

ประเทศไทยมีการใช้น้ำเพื่อผลิตสินค้าในภาคเกษตรคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 90 ขณะที่ปริมาณน้ำมีแนวโน้มลดลงจากสภาพภูมิอากาศของโลกที่เปลี่ยนแปลงมากขึ้น (Climate Change) ทำให้ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย มองว่า Water Footprint จะเป็นเทรนด์การผลิตสินค้าของโลกที่จะเข้ามากระทบในภาคเกษตรมากขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องหลายประเทศต่างให้ความสำคัญ โดยเฉพาะประเทศผู้นำเข้าสินค้าเกษตร เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา อาจมีแนวโน้มกดดันให้มีการนำค่า Water Footprint มาใช้เป็นมาตรฐานบังคับให้ประเทศผู้ผลิตต้องดำเนินการไม่ให้อุตสาหกรรมเกินมาตรฐาน และอาจขยายกลไกเป็นอุปสรรคทางการค้าที่ไม่ใช่มาตรการทางภาษี (Non-Tariff Barriers: NTB)

Water Footprint ในสินค้าเกษตรจะเป็นตัวชี้วัดว่า สินค้าเกษตรที่มีการผลิตขึ้นมาจากกระบวนการทั้งเป็นสินค้าไปสู่มือผู้บริโภคนั้น ทั้งกระบวนการผลิตตั้งแต่ปลูก/เลี้ยง ไปจนกระทั่งสินค้าถูกแปรรูปถึงมือผู้บริโภค (ตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์) มีการใช้น้ำตลอดกระบวนการผลิตมากน้อยเพียงใด โดยผลจากสินค้าที่ระบุ Water Footprint นี้จะเป็นตัวบ่งบอกถึงกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและรับผิดชอบต่อสังคมมากน้อยแค่ไหน ซึ่งสินค้าที่มี Water Footprint ต่ำย่อมได้รับความสนใจจากผู้บริโภคที่ตระหนักถึงความยั่งยืนในทรัพยากรน้ำมากกว่าสินค้าที่มี Water Footprint สูง

ค่า Water Footprint สามารถจำแนกได้ 3 ประเภท คือ 1) Blue Water Footprint คือ ปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่ใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร 2) Green Water Footprint คือ ปริมาณน้ำที่อยู่ในรูปความชื้นในดินที่ใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร และ 3) Gray Water Footprint คือ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งค่า Water Footprint ของการบริโภคน้ำและการผลิตสินค้าภาคเกษตรของไทยมีค่าสูง เนื่องจากการที่ไทยเป็นประเทศผู้ผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่สำคัญของโลก รวมทั้งพืชเกษตรที่สำคัญของไทยมีความต้องการน้ำของพืช (Crop Water Requirement) สูง ประกอบกับสภาพภูมิอากาศของไทยที่มีภาพรวมฝนตกอยู่ในเกณฑ์ดี ดินไม่อุ้มน้ำ มีการระเหยของน้ำ และพื้นที่เกษตรส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรของไทยยังน้อย ทำให้ภาพรวมผลผลิตสินค้าเกษตรอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น ค่า Water Footprint ของการผลิตสินค้าเกษตรของไทยจึงอยู่ในระดับสูง

ขณะที่ฝั่งของอุปทานน้ำ (Water Management) ที่สะท้อนได้จากการบริหารจัดการน้ำของไทย พบว่า เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำบ่อย ต่อเนื่องยาวนานและทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งเกิดจากฤดูแล้งตามวงจรธรรมชาติ และปริมาณน้ำฝนที่แปรปรวนมากขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อปริมาณน้ำท่าและน้ำใต้ดินในระยะยาว ดังนั้น ไทยควรเร่งสร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์-อุปทานของน้ำให้มากที่สุด ซึ่งการบริหารจัดการด้านอุปทานน้ำของไทยนับว่าเป็นเรื่องที่ควบคุมได้ยาก จึงควรมุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนด้านการผลิตสินค้าเกษตรให้ใช้น้ำอย่างประหยัดมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การเพาะปลูกพืชที่เป็นแบบระบบน้ำหยด (Drip Irrigation) ซึ่งแม้จะยังไม่สามารถทำครอบคลุมได้กับทุกพืชของไทย แต่ก็เป็นแนวทางที่ดีในการลดการใช้น้ำในพืชสำคัญอย่างข้าว มันสำปะหลัง ผัก ผลไม้ เป็นต้น รวมถึงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีเกษตรและนำมาปรับใช้ การใช้ที่ดินและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยและพัฒนาพืชสายพันธุ์ใหม่ที่ทนแล้ง รวมถึงการเลือกเพาะปลูกพืชพันธุ์ที่ใช้น้ำน้อย

แม้ขณะนี้ Water Footprint ในไทยจะยังไม่ได้บังคับเป็นมาตรฐานให้ผู้ผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกต้องดำเนินการ แต่จะเป็นแนวทางที่มากขึ้นหากไทยสามารถเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับมาตรฐานดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต หากภาครัฐมีการบังคับใช้เป็นกฎหมาย เพราะนอกจากจะเป็นการบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำและนำไปสู่แนวทางการใช้น้ำอย่างยั่งยืนมากขึ้นแล้ว การมีผลจาก Water Footprint บนผลิตภัณฑ์ ยังเป็นการสร้างจุดเด่นและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้าในแง่ของความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนหากผู้ผลิตทราบถึงระดับของ Water Footprint ของผลิตภัณฑ์ตัวเองแล้วจะใช้ทรัพยากรน้ำในการกระบวนการผลิตเท่าใด ก็จะสามารถแก้ปัญหาเพื่อลดการใช้น้ำได้อย่างตรงจุด รวมถึงจะเป็นการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรไทย เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้ในระยะยาวอีกด้วย

ที่มา:

1. ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย, Water Footprint เทรนด์การผลิตสินค้าเกษตรที่ตอบโจทย์การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน, วันที่ 28 ต.ค. 2563, <https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/business/Pages/z3154-Water-Footprint.aspx>
2. เมกะเทรนด์: สุภชัย ปกป้อง, Water Footprint เทรนด์ใหม่เกษตรไทย, หนังสือพิมพ์รายวันข่าวหุ้นธุรกิจ, วันที่ 3 ธ.ค. 2563, <https://www.kaohoon.com/content/406806>

“มันสำปะหลังพันธุ์พิรุณ...ตอบโจทย์ทั้งพันธุ์อุตสาหกรรมและพันธุ์รับประทาน”

มันสำปะหลังพันธุ์พิรุณ 1 พรุณ 2 และ พรุณ 4 พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือของกรมวิชาการเกษตร (ดร.โอภาส บุญเลี้ยง) สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล (รศ.ดร.กนกพร ไตรวิทย์การ และคณะ) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เกิดจากการผสมแบบสลับ (cross-reciprocal) โดยเลือกใช้พันธุ์ห้วยบง 60 เป็นต้นแม่ ซึ่งมีลักษณะปริมาณแป้งในหัวสดสูง ผลผลิตสูง ปริมาณไซยาไนด์สูง และอัตราการเจริญเติบโตในช่วงแรกต่ำ และเลือกใช้พันธุ์ห่านาที่เป็นต้นพ่อ ซึ่งมีลักษณะปริมาณแป้งในหัวสดต่ำ ผลผลิตต่ำ ปริมาณไซยาไนด์ต่ำ และอัตราการเจริญเติบโตในช่วงแรกสูง เริ่มต้นผสมพันธุ์ตั้งแต่ปี 2549 ลูกผสมที่สร้างขึ้นส่วนหนึ่งนำไปใช้ในการศึกษาและพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุล (DNA-marker) เพื่อช่วยในการคัดเลือกปริมาณแป้งสูง และไซยาไนด์ต่ำ อีกส่วนหนึ่งนำไปคัดเลือกและประเมินพันธุ์ตามแบบวิธีมาตรฐาน (conventional breeding) พบว่า มีลูกผสมบางสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งสูง สามารถนำมาพัฒนาเป็นสายพันธุ์ใหม่ได้ ดังนั้น สวทช. จึงได้สนับสนุนโครงการต่อเนื่องเพื่อนำสายพันธุ์ที่มีศักยภาพในด้านผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งมาปลูกทดสอบในสภาพแปลงทดลองและคัดเลือกตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีมาตรฐาน มีสายพันธุ์มันสำปะหลังที่มีศักยภาพด้านผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งดีเด่นที่คัดเลือกไว้ 3 สายพันธุ์ ดังนี้

พันธุ์ “พิรุณ 1”

ได้รับการรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนจากกรมวิชาการเกษตรเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2559 เป็นพันธุ์มันสำปะหลังที่ส่งเข้าอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง มีความต้านทานต่อโรคและแมลง ผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดเฉลี่ย 6.65 ตัน/ไร่ สูงกว่าพันธุ์ระยอง 11 (17.6%) พันธุ์ห้วยบง 60 (9.5%) พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 (20.9%) และพันธุ์ระยอง 7 (56.4%) มีปริมาณแป้งในหัวสดเฉลี่ย 28.7 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งใกล้เคียงกับพันธุ์ห้วยบง 60 พันธุ์ระยอง 11 และพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 โดยมีลักษณะเด่น คือ ทรงต้นมีการแตกกิ่งเหนือศีรษะ ลำต้นตั้งตรง แข็งแรงไม่หักง่าย สะดวกต่อการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว ลำต้นเป็นแบบซิกแซกทำให้สังเกตพันธุ์ได้ง่าย ปลายหัวทำให้หัวหักยากกว่าปลายหัวแหลมเมื่อขุดหรือเก็บเกี่ยว มีก้านที่ชี้หัวทำให้ตัดง่าย เกิดบาดแผลที่หัวน้อย เนื่องจากมีก้านที่ชี้หัวทำให้หัวเน่ายาก สามารถเก็บรักษาหัวมันในลานก่อนเข้าโรงงานแป้งได้นานกว่าปกติ เหมาะกับดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว ดินเหนียวสีแดง ดินทรายร่วน และดินเหนียวสีดำ

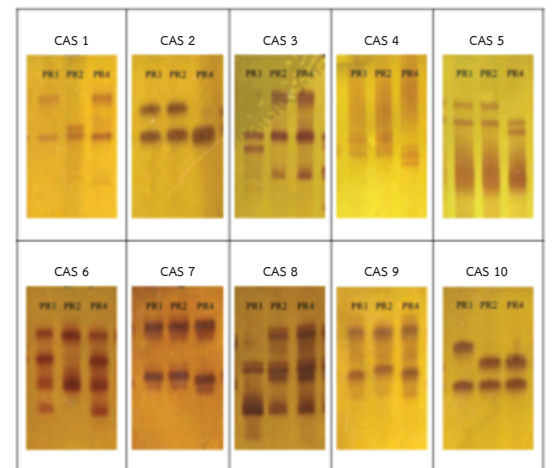
พันธุ์ “พิรุณ 2”

ได้รับการรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนจากกรมวิชาการเกษตรเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2559 มีการเจริญเติบโตเร็ว ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 5.8 ตัน/ไร่ มีเปอร์เซ็นต์แป้ง 24.7 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตหัวสดสูงกว่าพันธุ์ห่านาที่ เมื่อปลูกในสภาพไร่แบบอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว ทรงต้นสวย ลำต้นตั้งตรง สีน้าตาลอ่อน ไม่แตกกิ่ง ให้หัวจำนวนมาก ออกรอบโคนเป็นชั้น ทรงหัวแบบดอกบัวตูม มีก้านหัวสั้นทำให้ตัดง่าย เหมาะสำหรับปลูกในดินเหนียวสีแดงมากที่สุด รองลงมาคือ ดินร่วนปนเหนียว และดินเหนียวสีดำ

พันธุ์ MBR49-2-109

ปัจจุบันอยู่ระหว่างยื่นขอขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชจากกรมวิชาการเกษตร โดยใช้ชื่อว่า “พิรุณ 4” เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตหัวสดสูงกว่าพันธุ์ห่านาที่ เมื่อปลูกในสภาพไร่แบบอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว ได้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 5.74 ตัน/ไร่ มีเปอร์เซ็นต์แป้ง 25.4 เปอร์เซ็นต์ ยอดสีเขียวอ่อน ก้านใบสีแดง มีทรงต้นสวย แตกกิ่งที่ระดับเหนือศีรษะ ทำให้ง่ายต่อการเข้าไปปฏิบัติงาน มีก้านหัวสั้น เนื้อหัวสีขาว มีปริมาณไซยาไนด์ในระดับต่ำ ทุกสภาพแวดล้อม เป็นได้ทั้งพันธุ์อุตสาหกรรมและพันธุ์รับประทาน มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับทำแป้งพลาที่ปราศจากสารกลูเตน (gluten) ซึ่งใช้ทดแทนแป้งสาลีในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ นอกจากนี้ เมื่อนำหัวมันสดไปนึ่งหรือเชื่อมจะให้เนื้อสีขาว เนื้อสัมผัสนุ่ม ไร้เสี้ยน รสชาติอร่อยกว่าพันธุ์ห่านาที่

เมื่อวันศุกร์ที่ 9 ตุลาคม 2563 ดร.วรารักษ์ ประเสริฐและ ดร.พิสมัย ศรีชายเชย จากฝ่ายกระบวนการผลิตและแปรรูป สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้บรรยายตัวอย่างนวัตกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังผงกึ่งสำเร็จรูปจากมันสำปะหลังพันธุ์พิรุณ 4 ในงานสัมมนาวิชาการ “การเพิ่มมูลค่าจากมันสำปะหลังเพื่อการบริโภค และการใช้อย่างยั่งยืน” โดยพบว่า หัวมันสดมีอายุการเก็บรักษาสั้น ต้องเก็บในตู้เย็น ไม่สะดวกในการนำไปใช้หรือแปรรูป รวมทั้งมีปริมาณไซยาไนด์สูง (หัวมันสดอายุ 8 เดือน มีปริมาณไซยาไนด์ 13.07 ppm) เมื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์แห้งจะสามารถยืดอายุการเก็บได้ สามารถเก็บรักษาในที่แห้งและอุณหภูมิห้อง สะดวกในการนำไปใช้และแปรรูป ปริมาณไซยาไนด์ต่ำเพียง 2.74 ppm ไม่มีกลูเตน ลดระยะเวลาในการปรุงอาหาร และสามารถนำไปแปรรูปอาหารได้หลากหลายผลิตภัณฑ์ เช่น ขนมอบ เบเกอรี่ มันแผ่นอบกรอบ ขนมไทย บะหมี่



ลายพิมพ์ดีเอ็นเอแสดงลักษณะทางพันธุกรรมของมันสำปะหลังพันธุ์พิรุณ 4 (PR4) ที่วิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายโมเลกุลชนิดไมโครแซทเทลไลท์ 10 เครื่องหมาย (CAS 1-10) เปรียบเทียบกับพันธุ์ 1 (PR1) และพันธุ์ 2 (PR2)

- ที่มา: 1. สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร, วันที่ 8 พ.ค. 2563, <https://www.nstda.or.th/agritec/pirun-different/>
2. ไทยรัฐออนไลน์, วันที่ 22 พ.ค. 2561, <https://www.thairath.co.th/news/local/1287281>