



idea

# ‘อ้อย’ให้มากกว่าน้ำตาล

• บุขร กุศล



ชวอินทรีย์ควบคุมแมลงศัตรูอ้อย

ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ยีสต์สายพันธุ์ MP15 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเอทานอล ระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้านอ้อยและน้ำตาลล้วนเป็นผลงานวิจัยจากศูนย์นวัตกรรมและการวิจัยมิตรผล อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิ ที่ต้องการส่งต่อความรู้และเทคโนโลยีสู่ชุมชนและโรงงาน เพื่อการทำไร่อ้อยอย่างยั่งยืน

## นวัตกรรมแก้ปัญหา&ลดต้นทุน

“ศูนย์นวัตกรรมฯ มีหน้าที่ทำวิจัยสนับสนุนโรงงานแต่ละแห่ง โดยรับโจทย์ปัญหาและความต้องการของแต่ละแห่งมาวิเคราะห์วิจัย แล้วส่งคำตอบหรือแนวทางแก้ไขกลับไปยังโรงงานเจ้าของโจทย์ แต่ละปีจึงใช้งบวิจัยสูงมาก เพราะโรงงานในเครือมีอยู่มาก” อมรเทพ กงชัยภูมิ เจ้าหน้าที่บริหารข้อมูล บริษัท มิตรผลวิจัยพัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด กล่าว

ขณะเดียวกันทางศูนย์ฯ ก็ต้องขบคิดโจทย์ขึ้นมาเพื่อสร้างนวัตกรรมป้อนให้กับหน่วยธุรกิจในเครือมิตรผลด้วย เพื่อต่อยอดธุรกิจในอนาคต ยกตัวอย่าง

เชื้อราเขียวช่วยเรื่องรักษาสภาพแวดล้อม จากปกติการกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมใช้สารเคมี จึงต้องวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีววิธีใช้ทดแทนสารเคมี

สำหรับเชื้อราเขียวมีอยู่ในธรรมชาติ มีความจำเพาะเจาะจงกับแมลงศัตรูอ้อย ปลอดภัยต่อการใช้งาน เมื่อวิจัยสำเร็จก็ได้ถ่ายทอดเทคนิคการผลิตและวิธีใช้ให้แก่ชาวไร่ พบว่า ชวอินทรีย์ควบคุมแมลงศัตรูอ้อยสามารถลดความเสียหายได้ 30% จากมูลค่าความเสียหายเดิม 113 ล้านบาทต่อปี

ถัดมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพที่ประกอบด้วยธาตุอาหารพืชตามมาตรฐานการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ทั้งมีการเติมเชื้อ

จุลินทรีย์เพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตอ้อยและปรับปรุงดินในระยะยาว นักวิจัยได้ศึกษาเชื้อจุลินทรีย์แล้วนำไปผสมเป็นเม็ด เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี 25% และลดการนำเข้าหัวเชื้อปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพจากต่างประเทศอย่างน้อยปีละ 1.8 ล้านบาท

รวมถึงการพัฒนากระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจด้านอ้อย

# กรุงเทพธุรกิจ

Krungthep Turakij  
Circulation: 200,000  
Ad Rate: 2,400

Section: First Section/eureka

วันที่: พุธที่ 31 มีนาคม 2559

ปีที่: 29

ฉบับที่: 10052

Col.Inch: 65.27

Ad Value: 156,648

หน้า: 7(บน)

PRValue (x3): 469,944

ศิลปิน: สีสี่

หัวข้อข่าว: 'อ้อย'ให้มากกว่าน้ำตาล

และน้ำตาล ซึ่งเป็นแบบจำลองระบบสารสนเทศที่ช่วยวางแผนการจัดการและคาดการณ์ผลผลิตอ้อยรายเดือนที่มีความแม่นยำสูง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมได้ถึง 33% และสามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำให้โรงงานน้ำตาลในกลุ่มมิตรผลลดค่าใช้จ่ายในการสำรวจแปลงได้ 1.2 ล้านบาทต่อปีต่อโรงงาน หรือคิดเป็นมูลค่ารวม 30 ล้านบาทต่อปี ลดค่าความเสียหายอ้อย 120 ตันต่อปีและลดเวลาทำงาน 50%

"เราใช้เวลาพัฒนาระบบการตัดสินใจ 2 ปี เนื่องจากเป็นอีกราคาที่มีระบบประมวลผลแทนคนตัดสินใจ ทั้งยังสามารถแจ้งข้อมูลให้ชาวไร่ได้ว่า ควรจะปลูกพันธุ์ไหน ให้น้ำเมื่อไร จะให้ผลผลิตเท่าไร สามารถคำนวณต้นทุนและผลผลิตได้ล่วงหน้า"

## : สร้างธุรกิจใหม่รองรับอนาคต

จากวิสัยทัศน์ของผู้บริหารมิตรผล ที่ให้ความสำคัญในการทำวิจัยต่อยอดธุรกิจ ส่งผลให้แต่ละปีจะมีงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมออกมามากมายตั้งแต่ต้นน้ำยันปลายน้ำ เริ่มจากไร้อ้อย โรงงานผลิตไปจนถึงผลิตภัณฑ์ที่ไปถึงมือผู้บริโภค

จุดตั้งต้นจากการปลูกอ้อยของชาวไร่ที่มีโจทย์ว่าทำอย่างไรให้เขาอยู่ได้ เมื่อมาถึงกระบวนการผลิตจะวิเคราะห์วิจัยว่า อ้อย 1 ตันควรจะได้น้ำตาลเท่าไรและจะมีกระบวนการที่สามารถเพิ่มผลผลิตและลดของเหลือจากกระบวนการผลิตได้อย่างไรบ้าง เป็นต้น

"เพราะอ้อยไม่ใช่แค่น้ำตาล อ้อยเป็นได้ทั้งเอทานอล พลังงานไฟฟ้า กรดแลคติกในอุตสาหกรรมการผลิตพลาสติกที่มีคุณสมบัติย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ซึ่งเป็นโจทย์อนาคตของการทำวิจัยต่อยอดธุรกิจในกลุ่มมิตรผล"

นอกเหนือจากการรับโจทย์วิจัยเพื่อแก้ปัญหาในแต่ละปี ทีมนักวิจัยก็ต้องมานั่งคิดต่อว่า ในอนาคตอ้อยจะเป็นอะไรได้อีกบ้าง และคุ้มค่ากับการลงทุนไหม เนื่องจากแนวทางการพัฒนาในอนาคตไม่จำกัดแค่น้ำตาล



อมรเทพ กล่าวว่า ในอนาคตระยะยาวน้ำตาลอาจเปลี่ยนสถานะมาเป็นผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ (by product) จากธุรกิจใหม่ที่เกิดขึ้นมาจากอ้อยโดยตรง เช่น พลังงานไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์สุขภาพและยา จะเข้ามาเป็นทางเลือกใหม่ สิ่งเหล่านี้ทางมิตรผลกำลังศึกษาข้อมูล