

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เปิดให้บริการมาตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2549 จนถึงวันนี้ ชาวคราวในสื่อมวลชนทุกสาขายังคงกล่าวถึงท่าอากาศยานแห่งนี้อย่างต่อเนื่อง ทั้งในแง่บวกและแง่ลบ ส่วนแง่ใดจะมากกว่ากันนั้นท่านผู้อ่านคงทราบดี “พลีใบฯ” ฉบับนี้ จะขอนำท่านไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มิได้เดินทางไปไหน มิได้ไปขุดคุ้ยเรื่องอะไร แต่จะไปเยี่ยมหน่วยงานหนึ่งของกรมวิชาการเกษตรที่ปฏิบัติงานอยู่ ณ ที่นั้น

# บริการตรวจสอบผลผลิตพืช ส่งออกที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่นอกจากจะทำกาเกษตรเพื่อบริโภคภายในประเทศแล้ว ยังผลิตเพื่อการส่งออกด้วย ในแต่ละปีประเทศไทยมีรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตรคิดเป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านบาท อย่างไรก็ตามการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในช่วงที่ผ่านมาต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคหลายด้าน โดยเฉพาะปัญหาด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช เนื่องจากคุณภาพของผลผลิตที่ส่งออกไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้า มีโรคและศัตรูพืชติดไปกับผลผลิตพบสารตกค้างเกินปริมาณที่กำหนด และล่าสุดยังตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนไปกับพืชผักสมุนไพร ซึ่งเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้ประเทศคู่ค้าหลายประเทศออกมาตรการกีดกันทางการค้าที่เข้มงวดกับไทยมากขึ้น

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตและออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชต้องเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจสอบ เพื่อให้สินค้าเกิดปัญหาที่ประเทศปลายทาง ซึ่งบางประเทศถึงกับเผาทำลายสินค้าทิ้งทันทีที่ตรวจพบศัตรูพืชติดไปกับผลผลิตบางประเทศสั่งระงับการนำเข้าสินค้าจากประเทศที่ตรวจพบทั้งหมด

ดังนั้นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบผลผลิตในขั้นตอนสุดท้ายก่อนที่จะอนุญาตให้ส่งออกจึงมีความสำคัญในที่จะทำให้สินค้าเกษตรเป็นที่ยอมรับและไม่เกิดปัญหาที่ประเทศปลายทาง เนื่องจากเป็นปราการด่านสุดท้ายในการตรวจสอบคุณภาพสินค้าก่อนส่งออก

**คุณอวยชัย สมิตะสิริ** หัวหน้ากลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร คลังสินค้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ กรมวิชาการเกษตร เล่าให้ฟังว่า เดิมผู้ส่งออกจะต้องนำสินค้าเกษตรไปตรวจที่ด่านตรวจพืชท่าอากาศยานกรุงเทพ แต่ภายหลังจากที่มีการย้ายท่าอากาศยานนานาชาติมาเป็นท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบ คือกลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร จึงต้องมาจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการตรวจสอบสินค้าเกษตรก่อนการส่งออก ณ คลังสินค้าส่งออก ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยหน่วยงานดังกล่าวมีหน้าที่ในการตรวจสอบพืชและผลผลิตพืชก่อนการส่งออกเพื่อออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชตามข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้า **เนื่องจากครั้งนี้เป็นจุดสุดท้ายในการตรวจสอบ ดังนั้นการตรวจสอบจึงต้องมีความรอบคอบและเข้มงวดเพื่อให้สินค้าเป็นที่ยอมรับของประเทศปลายทาง และไม่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของประเทศ**

ภายหลังจากที่ย้ายสถานที่ทำการจากท่าอากาศยานกรุงเทพมายู่ที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ปริมาณการนำสินค้ามาตรวจเพื่อขอใบรับรองการส่งออกยังมีจำนวนเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกับการตรวจที่ด่านตรวจพืชท่าอากาศยานกรุงเทพ โดยชนิดของสินค้าที่นำมาตรวจสอบส่วนใหญ่ยังเป็นสินค้าพืชสด จำนวนผู้ประกอบการมายื่นคำขอใบรับรองโดยเฉลี่ยประมาณ 100 - 150 ราย/วัน รวมคำขอที่ยื่นประมาณ 200





ฉบับ เจ้าหน้าที่ออกใบรับรองประมาณ 200 ฉบับ/วัน โดยในแต่ละชิปเมนต์จะมีสินค้าจำนวนมากน้อยแตกต่างกัน บางชิปเมนต์อาจมีมากถึง 1 ตัน ในขณะที่บางชิปเมนต์อาจมีเพียง 500 หรือ 200 กิโลกรัม และแต่ละชิปเมนต์ก็จะมีสินค้าหลากหลายชนิด

สำหรับหลักเกณฑ์ในการสุ่มตรวจนั้นคุณอวยชัยบอกว่า เนื่องจากสินค้าในแต่ละชิปเมนต์ที่มีเป็นจำนวนมาก ประกอบกับจำนวนเจ้าหน้าที่ที่มีจำกัดและมีระยะเวลาเป็นตัวกำหนด ดังนั้นจึงไม่สามารถสุ่มตรวจได้ทั้งชิปเมนต์แน่นอน ซึ่งโดยหลักการแล้วเจ้าหน้าที่จะทำการสุ่มตรวจจำนวน 5 เปอร์เซนต์ของสินค้า แต่ในกรณีที่สินค้าในแต่ละชิปเมนต์มีชนิดพืชเป็นจำนวนมาก การสุ่มตรวจจะพิจารณาจากชนิดพืชว่าชนิดใดที่มีความเสี่ยงต่อการมีแมลงศัตรูพืชติดไปเป็นหลัก เช่น กลุ่มประเทศสหภาพยุโรปได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับพวกเพลี้ยไฟ และแมลงหริซาว ที่ห้ามติดไปกับพืชโดยเด็ดขาด ดังนั้นพืชที่ต้องการสุ่มตรวจคือพืชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการมีแมลงประเภทนี้ติดไป ได้แก่ ใบกะเพรา ใบโหระพา และมะเขือ โดยเจ้าหน้าที่จะใช้เวลาในการสุ่มตรวจตัวอย่างและออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชประมาณ 20 - 30 นาที

นอกจากนี้การสุ่มตรวจยังพิจารณาจากข้อกำหนดของประเทศผู้นำเข้าที่ระบุให้สินค้าต้องปราศจากแมลงทางด้านกักกันพืช และต้องมีใบรับรองปลอดศัตรูพืชแนบไปกับสินค้าที่ส่งออก รวมทั้งพืชชนิดอื่นที่เจ้าหน้าที่เห็นว่ามีความเสี่ยงสูงที่จะมีแมลงติดไปก็สามารถที่จะสุ่มนำมาตรวจได้ เพื่อตรวจสอบดูให้แน่ใจว่าเป็นแมลงชนิดที่ประเทศปลายทางห้ามมีติดไปกับผลผลิตหรือไม่ โดยการตรวจจะใช้วิธีส่องด้วย

แว่นขยาย เนื่องจากแมลงมีขนาดเล็กมากจนไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า กรณีที่ตรวจพบแมลงจะทำการคัดเฉพาะชนิดพืชที่ตรวจพบออกทั้งหมดทันที ส่วนพืชชนิดอื่นที่อยู่ในชิปเมนต์เดียวกัน หากตรวจไม่พบจะอนุญาตให้ส่งออกได้

คุณอวยชัยบอกว่า การดำเนินการตรวจสอบพืชที่จะส่งออกในช่วงที่ผ่านมา ปัญหาที่พบส่วนใหญ่มาจากการตรวจพบศัตรูพืชและการได้รับแจ้งจากประเทศปลายทางว่าชนิดพืชที่ส่งไปไม่ตรงกับที่แจ้งจริง ซึ่งสหภาพยุโรปเคยมีหนังสือแจ้งเตือนให้ประเทศไทยเข้มงวดในการตรวจสอบให้มากขึ้น เนื่องจากมีการตรวจพบหลายครั้งว่าชนิดและปริมาณพืชผักที่ส่งออกไม่ตรงกับข้อมูลที่แจ้งไว้ในใบรายการส่งออก โดยเฉพาะกลุ่มพืชผักสวนครัว เช่น พริก ใบกะเพรา ใบโหระพา ใบแมงลัก และใบมะกรูด ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือของสินค้าเกษตรไทยอย่างมาก

ดังนั้นกรมวิชาการเกษตรจึงมีความจำเป็นต้องเพิ่มมาตรการที่เข้มงวดกับผู้ส่งออกที่กระทำผิด โดยหากตรวจพบ มีการลักลอบซุกซ่อนสินค้าเกินกว่าที่แจ้งไว้ จะขอให้ผู้ส่งออกนำสินค้าที่ไม่ได้แจ้งไว้ในใบรายการออกให้หมด แล้วแจ้งเตือนผู้ส่งออกที่กระทำผิดทันที และหากพบกรณีดังกล่าวในครั้งต่อไปกับผู้ส่งออกรายเดิมอีก จะไม่ออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชให้ทั้งชิปเมนต์ รวมทั้งในการส่งออกครั้งต่อไป สินค้าจะต้องถูกเปิดตรวจ 100 เปอร์เซนต์ทุกกล่องติดต่อกันจำนวน 30 ครั้ง ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหากับผู้ส่งออกแน่นอน เพราะต้องเสียเวลาในการตรวจอาจทำให้ส่งออกไม่ทัน

คุณอวยชัยบอกว่า ภายหลังจากที่ได้ออกมาตราการที่เข้มงวดดังกล่าวปรากฏว่าปัญหาการแจ้งรายชื่อสินค้าไม่ตรงกับที่ส่งออกได้ลดลงไปมาก โดยตรวจพบในประเทศน้อยลงและยังไม่มีประเทศปลายทางแจ้งกลับมา อย่างไรก็ตามก็ต้องขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการส่งออก





ปฏิบัติตามกฎระเบียบการส่งออกอย่างเคร่งครัดต่อไป เพราะการส่งออกสินค้าเกษตรในปัจจุบันต้องทำการแข่งขันกับหลายประเทศ รวมทั้งประเทศผู้นำเข้าได้ออกมาตรการที่เข้มงวดขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นผู้ประกอบการส่งออกจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่ขณะนี้หลายประเทศให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก

เพื่อให้แน่ใจว่าผลผลิตที่จะส่งออกมีคุณภาพและปลอดจากโรคแมลงและสารพิษตกค้างขอแนะนำให้ผู้ส่งออกเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกผลผลิตที่มาจากแปลงที่ผ่านการตรวจรับรองเป็นแปลง GAP กับกรมวิชาการเกษตร และนำผลผลิตไปคัดบรรจุในโรงงานที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน GMP เพราะหากสินค้ามีคุณภาพตั้งแต่ต้นทางจะทำให้การตรวจสอบที่ปลายทางมีความรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งก็จะเป็นผลดีกับผู้ส่งออกที่นอกจากจะเป็นการรักษาชื่อเสียงของตนเองแล้วยังรักษาชื่อเสียงให้กับประเทศด้วย

นอกจากนี้ขอให้ผู้ส่งออกได้เผื่อเวลาในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนไว้ด้วย เนื่องจากสายการบินได้กำหนดให้เอกสารที่จะต้องใช้ประกอบการส่งออกต้องพร้อมก่อนเครื่องบินจะออกเดินทางประมาณ 3 ชั่วโมง ซึ่งเมื่อรวมกับเวลาที่ผู้ส่งออกจะต้องนำสินค้ามาตรวจสอบและดำเนินการในขั้นตอนอื่น ๆ ทั้งหมดแล้ว ผู้ส่งออกควรมาถึงสนามบินก่อนเวลาที่เครื่องบินจะออกเดินทางประมาณ 5 ชั่วโมง

ไม่ว่าท่าอากาศยานนานาชาติจะอยู่ที่ไหน งานด้านบริการตรวจสอบสินค้าเกษตร เพื่อออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชตามความต้องการของประเทศปลายทางยังคงดำเนินต่อไป ที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใดคือเส้นทางการส่งออกสินค้าเกษตรไทยจะเป็นไปในทิศทางใด เราในฐานะประเทศผู้ส่งออกสามารถกำหนดให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ ขอเพียง



เกษตรกรผลิตผลผลิตที่มีคุณภาพ และผู้ประกอบการมีความซื่อสัตย์ต่อการค้าขายระหว่างประเทศ คำว่าครัวของโลกก็คงจะไม่ใช่เพียงแคความฝันอีกต่อไป





ถ้าพูดถึงความรู้เรื่องอ้อย หลายท่านที่มีความคุ้นเคยคงถือว่าเป็นเรื่องที่ไม่เข้าใจง่าย ๆ แต่สำหรับตัวผู้เขียนถือว่าไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะตั้งแต่บรรจุเข้ารับราชการในฐานะนักวิชาการเกษตรประจำสถานีทดลองพืชไร่วิจัยเมืองปี 2540 ซึ่งในขณะนั้นเป็นแหล่งขึ้นชื่อเกี่ยวกับงานวิจัยฝ้าย ผู้เขียนก็ได้เข้ามาเรียนรู้งานและทำงานวิจัยเกี่ยวกับฝ้ายมาตลอด จนกระทั่งงานฝ้ายเริ่มถูกลดความสำคัญลง และเริ่มเห็นแว่วว่าจะไม่รุ่งเท่าไร ไม่รู้จะหันไปทำอะไรดี พอดีหันไปมองเห็นอ้อยกำลังขยายพื้นที่มากขึ้นในเขตภาคเหนือ และได้รับคำแนะนำ ชักจูงให้คล้อยตามจากพี่ ๆ นักวิชาการจากศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี และศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่นว่า อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ งานวิจัยอ้อยในเขตนี้ยังมีให้ศึกษาอีกมาก ประกอบกับคุณประชา ถ้าทอง นักวิชาการอาวุโสของศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี กำลังมองหานักวิจัยน้องใหม่ที่จะสืบทอดการทำงานปรับปรุงพันธุ์อ้อย ผู้เขียนจึงเห็นว่ามีโอกาสจะไปได้ดี และยกย่องอะไรที่แตกต่างจากสิ่งที่คุณคุ้นเคยบ้าง จึงเริ่มเข้ามาศึกษาเกี่ยวกับอ้อยเมื่อปี 2544 นี้เอง โดยเริ่มตั้งแต่รับกล้าอ้อยของคุณประชา ที่ผสมพันธุ์ไว้ คือชุดปี 2543 รับประทานทั้งหมด 11 คู่ผสม เสียสรอดมาได้ 3,280 ต้น เข้าคัดเลือกครั้งที่ 1 คัดเลือกได้ 138 โคลน นำเข้าคัดเลือกครั้งที่ 2 ปี 2545 โดยวางแผนการทดลองแบบ Augmented Design in RCB จำนวน 3 ซ้ำ ร่วมกับพันธุ์ตรวจสอบ 9 พันธุ์ คัดเลือกได้ 25 โคลน นำ 25 โคลนพันธุ์เข้าประเมินผลผลิต ตั้งแต่การเปรียบเทียบเบื้องต้น การเปรียบเทียบมาตรฐาน และในขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการเปรียบเทียบในท้องถิ่นมีอยู่ 12 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์ตรวจสอบ 3 พันธุ์ แต่พันธุ์ที่ผู้เขียนจะนำเสนอในครั้งนี้เป็นพันธุ์ที่ได้มาด้วยความบังเอิญ หรือจะเรียกว่าผลพลอยได้ก็คงไม่ผิด



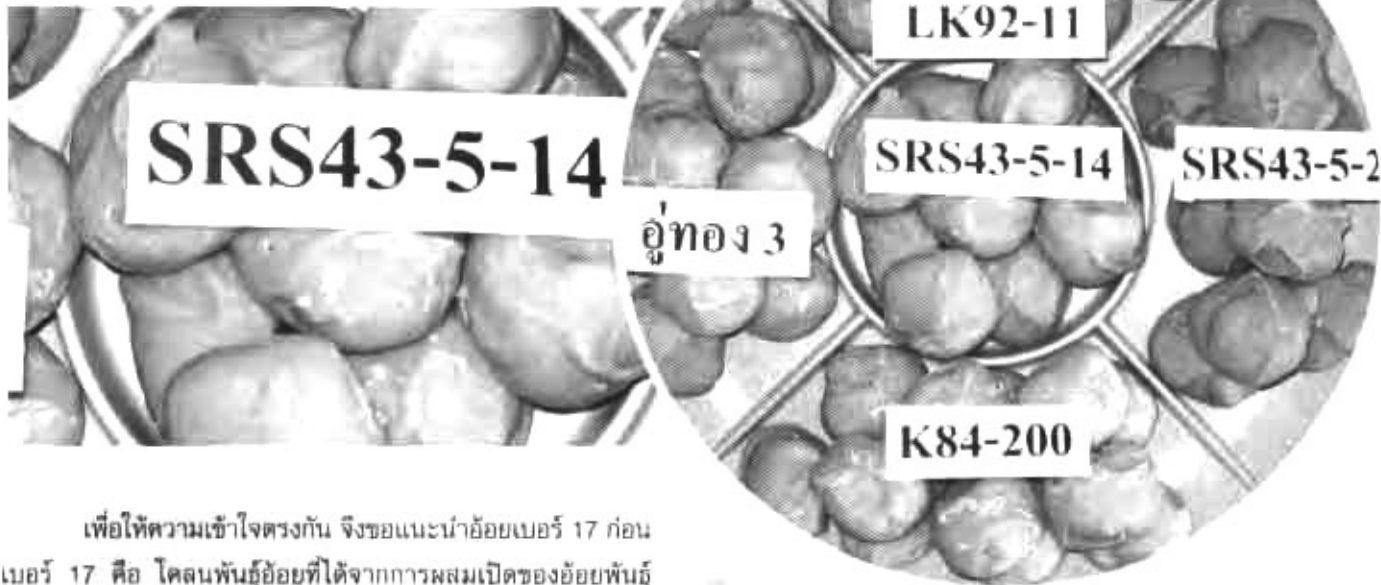
โครงการวิจัยอ้อยที่ผู้เขียนรับมาดำเนินการนั้นมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อหาพันธุ์อ้อยโรงงานที่ให้ผลผลิตสูงและปรับตัวได้ดีในเขตใช้น้ำฝนของภาคเหนือตอนล่าง ในขณะที่ดำเนินการอยู่ในขั้นตอนการคัดเลือกครั้งที่ 2 เพื่อคัดเลือกโคลนพันธุ์เข้าเปรียบเทียบมาตรฐานระหว่างที่ผู้เขียนนั่งพักเหนื่อยในเวลาเที่ยงวันกับคนงานคนหนึ่ง ผู้เขียนเลื้อยไปเห็นอ้อยกอหนึ่ง (เป็นอ้อยอีกชุดปี คือชุดปี 2545 กำลังคัดเลือกโคลนครั้งที่ 1) เกิดสะดุดตา และเกิดความสงสัยว่าทำไมผู้เขียนจึงไม่ได้เลือกอ้อยกอนี้ ทั้งที่กอนี้มีลักษณะการแตกกอดี ขนาดลำพอเหมาะ จึงลองให้คนงานไปตัดมาให้ดู คนงานคิดว่าผู้เขียนอยากรับประทานอะไรหวาน ๆ หลังข้าวกลางวัน จึงทำการปอกอ้อยลำนั้นมาให้เสร็จสรรพ ผู้เขียนเกรงจะเสียน้ำใจ จึงทนกัดและเคี้ยวอ้อยโคลนนั้นไปจนฟันโยก จนถึงตอนบ่ายคนงานกลับมาทำงานอีกครั้ง ยังเห็นผู้เขียนพยายามจัดการอ้อยลำนั้นอยู่ (เสียน้ำใจคิดว่าเสียน้ำใจ) จึงแนะนำถ้าอยากกินอ้อยอร่อยทำไม

ไม่เลือกเบอร์ 17 สะดวก อ่อนกว่า อร่อยด้วย จึงเป็นที่มาและจุดเริ่มต้นทำให้ผู้เขียนหันมาสนใจอ้อยเบอร์ 17 ประกอบกับเมื่อดูการประมวลผลเบอร์ 17 ยังเข้าตากรรมการ คือถูกเลือกเข้าประเมินในขั้นตอนการเปรียบเทียบเบื้องต้นในฐานะอ้อยโรงงานด้วย ให้ผลผลิต 24.6 ตันต่อไร่





แต่ตรวจรอบสอง คือไม่ผ่านการประเมินในขั้นการเปรียบเทียบมาตรฐาน เพราะความหวานสู่โคลนอื่นไม่ได้ โดยมีค่าความหวานหรือ CCS เพียง 11.43 เท่านั้น



เพื่อให้ความเข้าใจตรงกัน จึงขอแนะนำอ้อยเบอร์ 17 ก่อนเบอร์ 17 คือ โคลนพันธุ์อ้อยที่ได้จากการผสมเปิดของอ้อยพันธุ์ RT96-018 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรีเมื่อปี 2543 และนำมาคัดเลือกและประเมินผลผลิตที่สถานีทดลองพืชไร่ศรีสำโรงหรือศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตสุโขทัย ตั้งแต่ปี 2544 โดยใช้รหัส SRS ย่อมาจาก Si Samrong Sugarcane ตามด้วยปีที่ผสมพันธุ์ บางครั้งจะใช้ 2000 หรือ 43 ถัดมาคือคู่ผสม หรือพันธุ์ RT96-018 เป็นพันธุ์ผสมเปิด และตัวสุดท้ายคือกอที่เลือก สำหรับเบอร์ 17 คือ SRS43-5-14 หรือ SRS2000-5-14

ในปลายปี 2547 ผู้เขียนจึงได้นำอ้อยโคลนพันธุ์ SRS43-5-14 หรือ SRS2000-5-14 หรือเบอร์ 17 มาปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์อ้อยเขียวจำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สุพรรณบุรี 72 (เพิ่งได้รับการรับรองพันธุ์เมื่อปี 2547) เมอริซาด และพันธุ์น้ำผึ้ง ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรในเขตอำเภอศรีสำโรงนิยมปลูกแต่มีปัญหาการไวต่อและส่วนขยายพันธุ์ใช้ได้เฉพาะส่วนยอด ต้องลงทุนปลูกใหม่ทุกปี พบว่าเบอร์ 17 ให้ผลผลิตอ้อยควัน 14.3 กิโลกรัม/10 ลำ มากกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 72 เมอริซาด และน้ำผึ้ง ที่ให้ผลผลิต 10.6, 12.5 และ 1.2 กิโลกรัม ตามลำดับ และเมื่อนำชิมทดสอบรสชาติประมาณ 60 คน บอกว่าเบอร์ 17 มีรสหวานใกล้เคียงกับพันธุ์น้ำผึ้งและเมอริซาด หวานและกรอบมากกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 72 แต่ชานจะแข็งกว่าพันธุ์น้ำผึ้ง ซึ่งอาจจะมีส่วนเหตุจาก ขณะตัดอ้อยมาทำการทดสอบ อ้อยมีอายุมากเกินไป คือประมาณ 12 เดือน แต่อ้อยที่เหมาะสมสำหรับการทำอ้อยเขียวอายุประมาณ 9 เดือน ซึ่งอายุการเก็บจะได้นำมาปรับปรุงการเก็บข้อมูลในปีถัดไป

อ้อยเขียวสุพรรณบุรี 72 สามารถทำเป็นอ้อยคั้นน้ำได้ด้วย จึงมาสะกิดให้ผู้เขียนโอเคเดียวกระชูด เลยนำเบอร์ 17 มาคั้นน้ำ เปรียบเทียบกับสุพรรณบุรี 72 โดยนำมาพันธุ์ละ 50 ลำ พบว่าพันธุ์

สุพรรณบุรี 72 ให้ผลผลิตอ้อยสดมากกว่าเบอร์ 17 ถึง 14% โดยให้ผลผลิต 129 กิโลกรัม แต่เมื่อนำมาปอกแล้วคั้นน้ำปรากฏว่าเบอร์ 17 ให้ผลผลิตน้ำอ้อย 50 ลิตร มากกว่าสุพรรณบุรี 72 ร้อยละ 14 น้ำอ้อยมีสีเหลืองอมเขียว รสชาติหวานหอม เมื่อดังตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้องหรือเก็บไว้ในตู้เย็นเป็นเวลา 5 - 6 ชั่วโมง พบว่าไม่มีการเปลี่ยนสีของน้ำอ้อยเช่นเดียวกับพันธุ์สุพรรณบุรี 72

คุณสมบัติของเบอร์ 17 อีกประการหนึ่งคือ สามารถนำไปหีบแล้วเขียวเป็นอ้อยงอบ พบว่าอ้อยงอบมีสีเหลืองนวล ใกล้เคียงกับพันธุ์อุ้ทอง 3 และ LK92-11 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกเพื่อทำอ้อยงอบและเป็นที่ยอมรับของตลาด โดยให้ผลผลิตอ้อยงอบประมาณ 1.8 ตันต่อไร่ ราคาขายส่งกิโลกรัมละ 13 - 14 บาท

จากคุณสมบัติที่ดีหลาย ๆ ประการของอ้อยเบอร์ 17 ซึ่งเป็นได้ทั้งอ้อยโรงงาน อ้อยเขียว อ้อยคั้นน้ำ และอ้อยงอบ จึงจะขอเรียกเบอร์ 17 ว่า **อ้อยอเนกประสงค์** แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นยังเป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้นเท่านั้น ยังไม่มีทะเบียนวิจัย และคิดว่าจะนำเข้าไปให้เป็นทะเบียนวิจัยที่เป็นทางการปี 2550 นี้แหละ โดยจะนำเข้าไปเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่น ๆ อีกประมาณ 3 - 4 พันธุ์ **โดยจะเน้นการเป็นอ้อยคั้นน้ำเป็นหลัก**

ท่านที่สนใจอ้อยเบอร์ 17 สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตสุโขทัย โทร. 0-5568-1384 หรือที่ผู้เขียนโดยตรงที่หมายเลขโทรศัพท์ 08-9940-5664



เมื่อกล่าวถึงเดือนกุมภาพันธ์ หนุ่มสาวมักจะนึกถึงเดือนแห่งความรัก ในขณะที่พี่น้องชาวจีนรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของการก้าวเข้าสู่ปีใหม่ตามวัฒนธรรมจีน แต่สำหรับคนไทยอย่างเรา ๆ ท่าน ๆ ไม่ว่าจะเป็นเดือนไหน ๆ เทศกาลใด ๆ คนไทยก็สามารถมีส่วนร่วมได้อย่างกลมกลืน นับว่าเป็นชนชาติที่สามารถปรับตัวได้กับทุกวัฒนธรรมจนน่าแปลกใจ

“ดิกซอน” เดือนกุมภาพันธ์ ขอนำความปรารถนาดีเกี่ยวกับระบบการควบคุมสารเคมีของกลุ่มประเทศที่อยู่แถวหน้าด้านระบบความปลอดภัยอาหารของโลกมาเล่าสู่ท่านผู้อ่านทุกท่าน นั่นคือ REACH ของสหภาพยุโรป หรือเรียกติดปากว่า ระบบ REACH ของ EU



### REACH มาอย่างไร

อันที่จริงแล้ว สหภาพยุโรปเป็นกลุ่มประเทศที่จัดว่าเป็นผู้ผลิตสารเคมีรายใหญ่ของโลก โดยในปี 2547 สหภาพยุโรปมีส่วนแบ่งการตลาดถึงร้อยละ 33 ของยอดขายสารเคมีทั่วโลก คิดเป็นเงินกว่า 580 พันล้านยูโร ซึ่งมีใช้จำนวนน้อย ๆ เลยทีเดียวอุตสาหกรรมสารเคมีของสหภาพยุโรปจึงเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของสหภาพยุโรปอย่างมาก โดยภาคอุตสาหกรรมสารเคมีนั้นเป็นภาคการผลิตที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของภาคอุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมดของสหภาพยุโรป มีบริษัทผู้ผลิตสารเคมีกว่า 31,000 ราย เกิดการจ้างงานกว่า 1.9 ล้านคน อย่างไรก็ตามการผลิตและการใช้สารเคมีอย่างแพร่หลาย อาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยมีจำนวนผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ หืดหอบ และโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีนั้นยังมีน้อยมากและไม่เพียงพอ

ในปี 2541 European Environmental Board (EEB) ได้รายงานการวิเคราะห์นโยบายเกี่ยวกับสารเคมีของสหภาพยุโรปว่ามีจุดบกพร่องหลายประการ กล่าวคือ ก่อนปี 2504 การนำสารเคมีเข้าสู่ตลาดสหภาพยุโรป ไม่มีระบบการจดทะเบียนสารเคมี จนกระทั่งปี 2510 จึงได้มีการประกาศใช้ Directive 67/548/EEC เพื่อกำหนดเกณฑ์ของการจัดแบ่งประเภทสารอันตรายตลอดจนบรรจุภัณฑ์และฉลากของสารอันตราย เพื่อความปลอดภัยในการใช้สารเคมี ซึ่งต่อมามีการแก้ไขกฎหมายนี้หลายครั้ง และในการแก้ไขครั้งที่ 6 เมื่อปี 2522 ได้กำหนดให้มีการจดทะเบียนสารเคมีที่นำเข้าสู่

# เมื่อ REACH มาทั่วทุกกาย

ตลาดสหภาพยุโรปตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2524 ซึ่งไม่อยู่ในบัญชี European Inventory of the Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) ของ European Chemicals Bureau (ECB) ที่ประกอบด้วยรายชื่อสารที่มีอยู่ในตลาดตั้งแต่เดือนมกราคม 2514 จนถึงเดือนกันยายน 2524 รวมทั้งสิ้น 100,106 รายการ

การที่กำหนดให้สารใหม่ต้องจดทะเบียนแต่สารอีกกลุ่มหนึ่งไม่ต้องจดทะเบียน และมีกฎหมายเกี่ยวกับสารเคมีหลายฉบับ ทำให้การจัดการสารเคมีมีความเหลื่อมล้ำ คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) จึงกำหนดนโยบายเกี่ยวกับสารเคมีใหม่ โดยรวบรวมสาระสำคัญของกฎหมายควบคุมสารเคมีที่มีอยู่มากกว่า 40 ฉบับ นำมาศึกษาวิเคราะห์ จัดทำเป็นร่างระเบียบการควบคุมการใช้สารเคมี ประกาศเป็นสมุดปกขาวว่าด้วยเคมีภัณฑ์ (White Paper on Chemicals) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2544 หรือ REACH ซึ่งย่อมาจาก **Registration, Evaluation and Authorization of Chemical** ในเดือนตุลาคมของปีเดียวกันได้มีการจัดทำเอกสารฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอต่อคณะมนตรียุโรปและเสนอต่อสหภาพยุโรปให้ทำการพิจารณาจัดทำเป็นกฎหมาย ต่อมาในเดือนพฤษภาคม 2546 คณะกรรมาธิการยุโรปได้เปิดให้แสดงความเห็นต่อร่างระเบียบ

REACH ทางอินเทอร์เน็ตเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและนำมาปรับปรุงร่างดังกล่าว และในเดือนตุลาคม 2546 คณะกรรมาธิการยุโรปได้นำข้อเสนอระเบียบ REACH เพื่อให้ผู้ผลิตมีการผลิตสารเคมีอย่างปลอดภัย และใช้เป็นเครื่องมือในการหาข้อมูลความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ยังขาดหรือไม่เพียงพอที่จะนำมาประเมินความเสี่ยงของสารชนิดนั้น ๆ ซึ่งในเดือนพฤศจิกายน 2548 สภายุโรปได้พิจารณาข้อเสนอระเบียบ REACH เป็นวาระแรกและได้เสนอให้ปรับปรุงแก้ไขระเบียบดังกล่าวใหม่ซึ่งคณะมนตรียุโรปได้ลงความเห็นชอบต่อการเสนอให้แก้ไขข้อเสนอนี้ ตามความเห็นของสภายุโรป เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2548 และเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 คณะมนตรียุโรปลงความเห็นให้ระเบียบฉบับสุดท้ายของสหภาพยุโรปว่าด้วยสารเคมี ประกาศเป็นกฎหมาย 2 ฉบับ คือ ร่างระเบียบที่ 7524/06 สำหรับ REACH และการจัดตั้งหน่วยงานด้านสารเคมียุโรป หรือ European Chemical Agency ซึ่งจะเริ่มดำเนินการอย่างสมบูรณ์หลังจากระเบียบนี้มีผลบังคับใช้แล้วเป็นเวลา 1 ปี และร่างกฎเกณฑ์กลางที่ 7525/06 ซึ่งเป็นการแก้ไขกฎเกณฑ์กลางคณะมนตรีที่ 67/548/EEC เกี่ยวกับการจำแนกภาชนะบรรจุและการติดฉลากสารเคมีอันตรายเพื่อนำมาใช้ประกอบการปรับปรุงร่างระเบียบ REACH คาดว่าระเบียบดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้ภายในปี 2550 นี้

ระเบียบ REACH นับว่าเป็นระเบียบที่ใช้ปรับปรุงและจัดข้อแตกต่างของระเบียบควบคุมสารเคมีที่มีอยู่ โดยกำหนดให้มีระบบการจัดการสารเคมีระบบเดียว (Single System) ซึ่งครอบคลุมสารเคมีที่มีใช้มาแต่เดิมก่อนเดือนกันยายน 2524 และสารเคมีใหม่ ในขณะที่สารเคมีที่ต้องระมัดระวังอย่างสูง ต้องได้รับการอนุญาตก่อนจึงจะใช้ได้ เพื่อพัฒนาให้เกิดกลไกที่จะผลักดันการเตรียมข้อมูลความเป็นอันตราย ความเสี่ยงและมาตรการลดความเสี่ยงในการใช้สารอันตรายไปให้ภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้สารเคมีได้อย่างปลอดภัย







เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น เคมีภัณฑ์ต่าง ๆ และสารที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ โดยระเบียบ REACH มีข้อกำหนดที่สำคัญ ดังนี้

**1. การจดทะเบียนสารเคมี (Registration)** ภายใต้ระเบียบดังกล่าว สารเคมีที่มีการผลิตหรือนำเข้ามากกว่า 1 ตัน/ปี หรือต่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ารายเดียว ต้องมีการจดทะเบียนสารเคมี เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ตนผลิต และใช้ในการผลิตสินค้า และใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการจัดการสารเคมี เพื่อความปลอดภัย ซึ่งตามระเบียบนี้คาดว่าจะมีสารเคมีกว่า 30,000 ชนิดที่ต้องมีการจดทะเบียนกับหน่วยงานด้านสารเคมีของสหภาพยุโรปให้แล้วเสร็จอย่างช้าที่สุดภายใน 11 ปี หรือภายในปี 2559 ในขณะที่สารเคมีในกลุ่มที่มีการนำเข้า/ผลิต ตั้งแต่ 1,000 ตัน และ **สารเคมีในกลุ่ม CMR** (C-Carcinogen : สารก่อมะเร็ง M-Mutagenic : สารก่อการกลายพันธุ์ และ R-Reprotoxic : สารที่มีพิษต่อระบบสืบพันธุ์) ที่มีปริมาณการนำเข้า/ผลิต ตั้งแต่ 1 ตัน ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นในปี 2553 โดยสารเคมีในกลุ่มนี้มีประมาณ 2,600 ชนิด ซึ่งข้อมูลสำหรับการจดทะเบียน กำหนดให้ผู้จดทะเบียนเสนอข้อมูลทางเทคนิค และรายงานการประเมินความปลอดภัยประกอบกัน

**2. การประเมินความเป็นอันตราย (Evaluation)** เป็นการประเมินความเป็นอันตรายจากข้อมูลในรายงานการทดสอบสารเคมีที่มีการจดทะเบียนไว้ โดยเป็นสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตหรือนำเข้าเกินกว่า 100 ตัน/ปี ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 5,000 ชนิด และอาจรวมถึงสารในกลุ่ม CMR ดังกล่าวด้วย โดยรายงานการประเมินความปลอดภัย ประกอบด้วย ผลวิเคราะห์ความเสี่ยง ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการลักษณะและโอกาสที่ผู้เกี่ยวข้องจะสัมผัสกับ

## REACH คืออะไร

จากที่กล่าวมาข้างต้น REACH ย่อมาจาก Registration, Evaluation and Authorization of Chemical คือ ระเบียบด้านสารเคมีในสหภาพยุโรปที่กำหนดให้ต้องมีการจดทะเบียน การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง และการขออนุญาตผลิตหรือนำเข้าสารเคมีไปจำหน่ายในสหภาพยุโรป ซึ่งครอบคลุมสารเคมีทั้งหมด สารที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ เช่น ภาชนะบรรจุอาหาร บรรจุภัณฑ์



สาร พร้อมวิธีการจัดการของเสีย และแนวทางการดำเนินการป้องกัน  
ความเสี่ยง หากมีการใช้สารตามข้อมูลระบุวัตถุประสงค์การใช้

**3. การอนุญาตให้ใช้ (Authorization)** เป็นการอนุญาต  
ให้ใช้สารเคมีสำหรับสารอันตรายที่ควรระมัดระวังอย่างสูง ได้แก่  
สารเคมีกลุ่ม CMR และสารที่มีพิษตกค้างยาวนาน (POPs-  
Persistent Organic Pollutants) ก่อนใช้สารเคมีเหล่านี้เพื่อ  
วัตถุประสงค์เฉพาะ โดยต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการที่  
แต่งตั้งเป็นคราว ๆ ไป ซึ่งผู้ขออนุญาตต้องพิสูจน์ได้ว่าสามารถใช้  
สารเคมีรายการนั้นได้อย่างปลอดภัย โดยคาดว่าจะมีสารที่อยู่ในข่าย  
ของการพิจารณาดังกล่าวกว่า 1,400 รายการ

**4. การจำกัดการผลิต การใช้ หรือการจำหน่าย  
(Restriction)** เป็นการควบคุมสารเคมีที่เป็นอันตรายร้ายแรง  
ในกรณีพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นสารอันตรายที่ต้องเสี่ยงมากหาก  
นำมาใช้ และไม่สามารถใช้สารอื่นที่มีอันตรายน้อยกว่าหรือไม่สามารถ  
ใช้วิธีอื่นแทนได้ เมื่อพิจารณาเหตุผลทางเศรษฐกิจและสังคมแล้ว  
เห็นว่าจำเป็น คณะกรรมาธิการยุโรปอาจตัดสินใจให้ผลิตหรือ  
ใช้ได้อย่างจำกัดได้ โดยหน่วยงานของประเทศสมาชิกต้องดูแลให้  
เป็นไปตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด

นอกจากนี้ระเบียบ RECH ยังได้กำหนดระบบเกี่ยวกับ  
การส่งและรับข้อมูลระหว่างกันใน Supply Chain โดยผู้ผลิต  
ผู้นำเข้า ผู้จำหน่าย และผู้ซื้อสารนั้นไปผลิตสินค้า มีหน้าที่ส่งและ  
รับข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและแนวทางการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

ให้ซึ่งกันและกัน ผ่านทาง Safety Data Sheet โดยผู้ผลิตหรือ  
ผู้นำเข้าสารเคมีตั้งแต่ 10 ตัน/ปี ต้องทำรายงานการประเมินความ  
เสี่ยงที่ครอบคลุมลักษณะ ระบุวิธีการใช้สาร ให้กับผู้ใช้สารเคมี ใน  
ขณะที่ผู้ใช้สารเคมีมีหน้าที่บอกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและวิธีใช้ของ  
ตนให้แก่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า เพื่อทำรายงานการประเมินความเสี่ยง  
ให้ครอบคลุมการใช้นั้นด้วย

กรณีที่มีผู้จดทะเบียนสารเคมีชนิดเดียวกันมากกว่า  
1 ราย ระเบียบ REACH ได้กำหนดให้ผู้จดทะเบียนสารเคมีชนิด  
เดียวกันทั้งหมดรวมตัวกันทำการศึกษาคัดกรอง เพื่อให้ได้ข้อมูลใน  
การจดทะเบียน ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้จดทะเบียน ส่วนผู้ที่ยื่น  
ขอจดทะเบียนรายใหม่ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มแรกจะต้องทำความเข้าใจ  
ในการใช้ข้อมูลจากกลุ่มแรก โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสิทธิ  
ใช้ข้อมูล

### REACH มาหักทนาย

ถึงแม้ REACH จะเป็นระเบียบที่บังคับใช้กับประเทศ  
สมาชิกของสหภาพยุโรป แต่ระเบียบดังกล่าวก็ส่งผลกระทบต่อ  
ผู้ประกอบการไทยด้วยเช่นกัน สำหรับผลกระทบต่อผู้ประกอบการ  
ของสหภาพยุโรปก็เกิดขึ้นไม่น้อย กล่าวคือ ผู้ผลิตและผู้นำเข้าต้อง  
มีการค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการวิเคราะห์ทดสอบสารเคมีและผลิตภัณฑ์  
ประมาณกันว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้อย่างต่ำที่สุดราว 40,000 ยูโร  
และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้เชี่ยวชาญจัดทำเอกสารและค่า

รวบรวมเนียมสำหรับการจดทะเบียนอีกประมาณร้อยละ 20 - 40 ของค่าทดสอบสารเคมี อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายในการทดลองดังกล่าวจะมากหรือน้อยขึ้นกับชนิด คุณสมบัติ และความเป็นพิษของสาร รวมทั้งปริมาณที่ผลิตหรือปริมาณที่ใช้ เพราะหากมีการใช้หรือผลิตมากก็มีโอกาสในการสัมผัสและปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมสูงด้วยเช่นกัน ผลจากต้นทุนของสารเคมีที่สูงขึ้นจากค่าใช้จ่ายในการจดทะเบียน ย่อมกระทบโดยตรงต่อราคาของสารเคมีที่เพิ่มมากขึ้น เพราะเชื่อว่าผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าดังกล่าวย่อมผลักภาระดังกล่าวให้กับผู้ใช้สารเคมี กลไกทางการตลาดที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อเนื่องถึงราคาสารที่ใช้ทดแทนสารเคมีชนิดนั้น ๆ ทำให้ราคาสารนั้นสูงตามไปด้วย ในขณะที่เดียวกันผู้ผลิตสารเคมีรายย่อยอาจประสบปัญหาไม่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตรายใหญ่ ๆ ได้ เนื่องจากภาระต้นทุนที่เพิ่มขึ้น จนกระทั่งอาจต้องเลิกกิจการไปส่งผลกระทบต่อภาวะการจ้างงานโดยรวม ซึ่งคาดว่าภายใน 10 ปีนี้ ตำแหน่งงานในอุตสาหกรรมสารเคมีจะหายไปถึง 700,000 ตำแหน่ง และสารเคมีบางชนิดจะขาดหายไปจากตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารเคมีที่มีปริมาณการใช้น้อย เพราะเกิดภาวะไม่คุ้มทุนขึ้น นอกจากนี้ความเข้มงวดในการขออนุญาตใช้สารเคมี ทำให้ผู้ใช้สารเคมีผลิตสินค้าจำเป็นต้องปรับสูตรของเคมีภัณฑ์ โดยการปรับสูตรเคมีภัณฑ์นี้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทดลอง การปรับเปลี่ยนเครื่องจักร การปรับปรุงกระบวนการผลิต การปรับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และค่าการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้วย ทั้งนี้ ไม่รวมถึงการรั่วไหลของความลับทางการค้า อันเกิดจากผู้ผลิตสินค้า ต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับวิธีและลักษณะกระบวนการใช้สารเคมีกับคู่ค้าและผู้ผลิตหรือนำเข้าสารเคมี ซึ่งมีโอกาสที่ความลับทางการผลิตจะรั่วไหลได้

สำหรับผลกระทบต่อผู้ประกอบการของไทย ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงน่าจะเป็นกลุ่มผู้ใช้สารเคมีเพื่อผลิตสินค้าเข้าไปจำหน่ายในสหภาพยุโรป โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการที่ผลิตภาชนะบรรจุอาหาร โดยจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการแต่งตั้งผู้แทนในการจดทะเบียน เนื่องจากผู้ประกอบการนอกสหภาพยุโรปไม่สามารถจดทะเบียนเองได้ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะมากหรือน้อยขึ้นกับจำนวนชนิดของสารเคมีที่ใช้ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเตรียมข้อมูลสำหรับการจดทะเบียน และผลกระทบอื่น ๆ คล้ายคลึงกับผู้ประกอบการในสหภาพยุโรปเอง อาทิ การรั่วไหลของความลับทางการค้า ต้นทุนสารเคมีสูงขึ้น และต้องพึ่งพิงแหล่งข้อมูลของสารเคมีจากต่างประเทศ ซึ่งรวมถึงการพึ่งพาห้องปฏิบัติการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศอีกด้วย อย่างไรก็ตามภาชนะบรรจุอาหารส่วนใหญ่ทำมาจากโพลีเมอร์และพลาสติก ซึ่งไม่อยู่ภายใต้ระเบียบนี้ แต่อยู่ภายใต้ระเบียบว่าด้วยวัสดุสัมผัสอาหาร



ของสหภาพยุโรปแทน จึงเบาใจได้ระดับหนึ่งสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารของไทย แต่สำหรับผู้ประกอบการสินค้าอุตสาหกรรมอาจจะต้องคิดหนักพอสมควร

เมื่อพิจารณาข้อมูลการนำเข้าวัตถุดิบตรายทางการเกษตรของไทย พบว่าในปี 2549 ที่ผ่านมามีการนำเข้าวัตถุดิบตรายทางการเกษตรจากจีนมากที่สุด คิดเป็นมูลค่ากว่า 6,000 ล้านบาท ในขณะที่มีการนำเข้าจากกลุ่มสหภาพยุโรป รวมประมาณ 2,500 ล้านบาท โดยนำเข้าจากเยอรมนีมากที่สุด รองลงมาคือโปแลนด์ และสหราชอาณาจักร ตามลำดับ จากแนวโน้มในการควบคุมการใช้สารเคมีของสหภาพยุโรปซึ่งเป็นกลุ่มผู้นำด้านความปลอดภัยอาหาร คงถึงเวลาที่ต้องมาทบทวนระบบควบคุมสารเคมีของไทยว่าสามารถคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ดีเพียงใด มีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้หรือไม่ และที่สุดแล้วคงต้องเร่งรัดการวิจัยและพัฒนาการใช้สารธรรมชาติทดแทนสารเคมีให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น หรือท่านผู้อ่านคิดเห็นเช่นไร

(ขอบคุณ - สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ สถาบันอาหาร และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม/ข้อมูล)

พบกับใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดิ์ปิใหม่



อังคณา

## คำถามที่กวนใจ





# ถั่วเหลืองฝักสด... เพื่อการส่งออก

ถั่วเหลืองฝักสด หรือถั่วแระ เป็นพืชที่คนไทยรู้จักบริโภคกันมาช้านาน โดยการเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองในขณะที่ฝักยังเขียวและเมล็ดเต่งมาต้ม แต่สำหรับถั่วเหลืองฝักสดชนิดฝักใหญ่ เมล็ดโตและรสชาติที่แตกต่างจากถั่วเหลืองธรรมดา นั้น ได้มีการนำมาให้คนไทยปลูกเพื่อส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นในระยะแรก ๆ จึงเป็นที่รู้จักกันในนาม ถั่วแระญี่ปุ่น หรือมีชื่อญี่ปุ่นว่า อิตามาเมะ (Edamame) ตลาดต่างประเทศของถั่วเหลืองฝักสดนี้ นอกจากประเทศในเอเชียคือญี่ปุ่นแล้ว ยังมีสหรัฐอเมริกาที่สินค้าชนิดนี้มีวางจำหน่ายตามร้านอาหารสุขภาพและร้านขายของชาวเอเชีย ถั่วเหลืองฝักสดมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นในภูมิภาคนี้ เนื่องจากเป็นที่ตระหนักถึงประโยชน์ของถั่วเหลืองฝักสดที่มีต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามรสนิยมของผู้บริโภคแตกต่างกัน โดยชาวเอเชียมักชอบบริโภคถั่วเหลืองฝักสดที่ไม่แต่งจนเกินไป มีรสหวานเล็กน้อย ในขณะที่ชาวอเมริกันชอบเมล็ดที่เต่งเต็มที่และรสชาติมันมากกว่าหวาน

ถั่วเหลืองฝักสดเป็นพืชอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เมล็ดประกอบไปด้วยโปรตีน แคลเซียม ฟอสฟอรัส วิตามินเอ บี และซี ส่วนใหญ่ใช้บริโภคเป็นอาหารว่าง หรือใช้ประกอบอาหารอื่น ๆ ได้หลายชนิดทั้งอาหารคาว-หวาน เช่น ซุป สลัด ยำถั่วฝักสด ผักถั่วเหลืองฝักสดใส่หมูกรอบ ข้าวซอย ขนมเม็ดขนุน ถั่วแปบ ฯลฯ

ถั่วแระญี่ปุ่นที่ปลูกในประเทศส่วนใหญ่จะส่งเข้าโรงงานแช่แข็งเพื่อส่งออกไปต่างประเทศ มีเพียงบางส่วนของที่นำมาจำหน่ายภายในประเทศตามห้างสรรพสินค้าทั่วไป การผลิตของเกษตรกรเป็นแบบครบวงจร โดยโรงงานประกันราคากับผู้รวบรวมผลผลิต (Collector) และเกษตรกร เนื่องจากการผลิตถั่วเหลืองฝักสดเป็นลักษณะลูกไร่ของบริษัทซึ่งมีหลายบริษัทด้วยกันที่เข้ามาดำเนิน

การในพื้นที่เดียวกัน จึงมีการร่วมมือกันระหว่างบริษัทต่าง ๆ ที่จะให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิตที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ และได้คุณภาพ ตลอดจนปลอดภัยจากพิษตกค้าง เพื่อลดปัญหาการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศ

ถั่วเหลืองฝักสดเพื่อการส่งออกนั้นต้องพิถีพิถันมากเป็นพิเศษ ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริโภคมีรสนิยมสูง ถั่วเหลืองที่เก็บเกี่ยวต้องได้คุณภาพตรงตามมาตรฐานที่ผู้บริโภคต้องการทั้งภายนอกและภายใน กล่าวคือ มีขนาดฝัก สีสีก สีขนที่ฝัก และจำนวนเมล็ดต่อฝัก ตามต้องการ ส่วนรสชาติต้องดีคือเมล็ดมีความนุ่มและหวานเล็กน้อย สำหรับถั่วเหลืองฝักสดกลิ่นหอมมัน ในอนาคตอันใกล้นี้จะมีการแนะนำพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดที่มีกลิ่นหอมคล้ายใบเตยโดยกรมวิชา-

新鮮な素材を塩ゆで  
流水解凍でおいしく

Joppie

# 塩ゆで えだまめ

内容量 400g



การเกษตร ซึ่งคาดว่าจะได้รับความนิยมในหมู่ผู้บริโภคชาวเอเชียที่ชื่นชอบกลิ่นหอมของข้าวหอมมะลิของไทย นอกจากนี้คุณภาพด้านการบริโภคแล้ว สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ผลผลิตต้องไม่มีสารพิษตกค้างเกินมาตรฐาน ดังนั้นการปฏิบัติดูแลรักษาทั้งหมดจึงต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำและควบคุมของบริษัททั้งสิ้น

หลังจากที่มีการทำสัญญาซื้อขายระหว่างโรงงานกับผู้รวบรวมผลผลิตแล้ว ผู้รวบรวมผลผลิตจะจัดหาและรวบรวมเกษตรกรเพื่อทำการผลิต มีการกำหนดพันธุ์ที่จะปลูก วันปลูกและจำนวนพื้นที่ปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่ต้องการและตามเวลาที่กำหนด จากนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทจะจัดประชุมในพื้นที่ให้คำแนะนำทางวิชาการ ตลอดจนการตัดคุณภาพแก่ผู้รวบรวมผลผลิตและเกษตรกร ส่วนการจัดหาปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละบริษัท บางแห่งจะให้เกษตรกรยืมก่อนโดยผ่านผู้รวบรวมผลผลิต แต่บางบริษัทให้เกษตรกรจัดหาเอง ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการผลิตถั่วเหลืองฝักสดให้ได้ผลดี เนื่องจากต้องใช้ต้นทุนสูง การปฏิบัติดูแลรักษานั้นเกษตรกรจำเป็นต้องทำตามคำแนะนำของบริษัทอย่างเคร่งครัด และบริษัทมีขั้นตอนการตรวจสอบดูแลหลายระดับด้วยกัน ผู้รวบรวมผลผลิตแต่ละพื้นที่มีหัวหน้าจุด

เป็นผู้ดูแลอีกระดับหนึ่ง หัวหน้าจุดแต่ละรายดูแลเกษตรกรประมาณ 4 - 5 ราย หรือเป็นหมู่บ้าน และบริษัทมีแบบฟอร์มขั้นตอนการดำเนินงานของเกษตรกรในแต่ละสัปดาห์ พร้อมกับสายเช็กรับรองการตรวจแปลงจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทอีกครั้งหนึ่ง

ถั่วเหลืองฝักสดเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ตลอดปี แต่ไม่ชอบอากาศที่ร้อนหรือเย็นจัดจนเกินไป อุณหภูมิที่เหมาะสมคือประมาณ 15 - 30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำกว่านี้จะทำให้เปลือกฝักหนาและมีฝักผิดปกติมาก จึงทำให้ได้ผลผลิตฝักมาตรฐานต่ำ ดังนั้นในแหล่งปลูกที่สำคัญคือพื้นที่ภาคเหนือตอนบนและตอนล่างจะมีฤดูปลูกที่เหมาะสมแตกต่างกัน โดยจะปลูกในฤดูฝนในเขตภาคเหนือตอนบน และฤดูแล้งในเขตภาคเหนือตอนล่าง

พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองฝักสดเพื่ออุตสาหกรรมแช่แข็งในเขตภาคเหนือตอนล่างครอบคลุมพื้นที่อำเภอเป็นมะปราง จังหวัดพิษณุโลก อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี และอำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร รวมพื้นที่ปลูกประมาณ 5,000 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นการปลูกในฤดูแล้งหลังการทำนา โดยอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง จึงเป็นข้อจำกัดในการขยายพื้นที่ปลูกใน



บางแหล่ง เช่น อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ที่ปลูกโดยอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติไม่สามารถใช้น้ำใต้ดินมาช่วยเสริมในบางช่วงได้ เนื่องจากระดับน้ำอยู่ลึกเกินไป และเป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน



พันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดที่บริษัทแนะนำให้เกษตรกรปลูกในปัจจุบันมี 3 พันธุ์ คือ เอจีเอส 292, #75 และ #2808 การปลูกถั่วเหลืองฝักสดในเขตภาคเหนือตอนล่างมีขั้นตอนคือไถโดยรถแทรกเตอร์ 1 ครั้ง ตากดินไว้จนแห้ง จึงสูบน้ำใส่ พวยดินหมดแล้วไถลึก 1 - 2 ครั้ง จึงใช้รถไถเดินตามติดด้วยจวนกร่องขนาดประมาณ 0.8 - 1.0 เมตร เพื่อปลูกได้ 2 แถวบนสันร่อง จากการสังเกตในแปลงเกษตรกรพบว่า ระยะระหว่างร่องค่อนข้างห่างซึ่งสะดวกต่อการให้น้ำและทำให้พื้นที่สันร่องมีขนาดสูงขึ้น ทำให้ถั่วเหลืองฝักสดไม่แคะแกรีนเมื่อมีการให้น้ำ เนื่องจากเกษตรกรจะยกร่องเป็นแถวยาวจนสุดแปลง บริษัทกำหนดให้เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 12 - 15 กก./ไร่ และต้องซื้อเมล็ดพันธุ์จากบริษัทโดยผ่านผู้รวบรวมผลผลิตเท่านั้น เพื่อจะได้ควบคุมคุณภาพและปริมาณของผลผลิตได้ (ราคาเมล็ดพันธุ์ 100 - 150 บาท/กก.)

ต้นทุนในส่วนของวัสดุการเกษตรนั้น นอกจากเมล็ดพันธุ์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแล้ว ยังรวมถึงปุ๋ยเคมีซึ่งเกษตรกรมีใช้ค่อนข้างมากโดยเฉพาะปุ๋ยโพแทสเซียม เพื่อต้องการให้ผลผลิตมี

คุณภาพสูง แต่ผลงานวิจัยในศูนย์วิจัยพืชไร่พิษณุโลกพบว่า การใช้โพแทสเซียมทั้งทางดินและทางใบกับถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์เอจีเอส 292 ไม่มีผลทำให้น้ำหนักทั้งต้น น้ำหนักฝักสดมาตรฐาน และน้ำหนัก 100 เมล็ดสดแตกต่างกัน (ตารางที่ 1) ถึงแม้ดินที่ใช้ในการทดลองจะมีปริมาณโพแทสเซียมในดินต่ำเพียง 15 ppm เท่านั้น นอกจากนี้มีการวิเคราะห์ปริมาณน้ำศาลทั้งหมดซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งถึงความหวานของเมล็ด และปริมาณสารอาหารคือโปรตีน น้ำมัน ก็ให้ผลเช่นเดียวกัน คือ การใช้โพแทสเซียมในปริมาณสูงถึง 24 กก.  $K_2O/ไร่$  ไม่ช่วยเพิ่มปริมาณโปรตีน น้ำมัน หรือความหวานของเมล็ด ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้อาจเป็นแนวทางที่จะลดการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียมของเกษตรกรลง จากแต่เดิมที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยผสมที่มีปริมาณโพแทสเซียมสูงถึง 12 - 20 กก.  $K_2O/ไร่$  ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและเพิ่มกำไรให้กับเกษตรกรได้

การเก็บเกี่ยวเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ต้องมีการวางแผนและปฏิบัติให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามต้องการ โดยทั่วไปแล้วแปลงเกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลืองฝักสดต้องอยู่ห่างจากโรงงานไม่ไกลนัก กล่าวคือ หลังจากเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองฝักสดแล้วต้องรีบส่งโรงงานให้เร็วที่สุดไม่เกิน 6 ชั่วโมง เมื่อถึงระยะเก็บเกี่ยวเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของบริษัทจะกำหนดวันเก็บเกี่ยวให้เกษตรกร และต้องมีการตรวจหาสารพิษตกค้างก่อน โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะมีการสุ่มตัวอย่างผลผลิตไปวิเคราะห์สารเคมีตกค้างที่บริษัทก่อนวันเก็บเกี่ยวประมาณ 1 สัปดาห์ การเก็บฝักสดจะทำในช่วงเช้ามืดประมาณตี 4 โดยการลงแรงช่วยเหลือกันของกลุ่มเกษตรกรใกล้เคียง โดยทั่วไปบริษัทจะรับซื้อผลผลิตตามคุณภาพโดยกำหนดราคาส่งหน้าตั้งแต่ทำความตกลงกันก่อนทำการปลูก และให้ราคาแต่ละพันธุ์แต่ละเกรดแตกต่างกัน บางบริษัทรับซื้อเฉพาะฝักมาตรฐานเกรดเอ (2 เมล็ดต่อฝักขึ้นไป ฝักสีเขียวสดไม่มีตำหนิ ปราศจากการทำลายของโรคและแมลง) ในขณะที่บางบริษัทรับซื้อฝักทุกชนิดที่มีเมล็ดแดงเต็มที่เพื่อนำไปรีดเมล็ดออกและแช่แข็งเพื่อส่งออก โดยในปี 2550 ฝักเกรดเอราคาโลกรวมละ 12.00 - 14.50 บาท ในขณะที่ฝักเมล็ดเขียวหรือเกรดบีราคา 6 บาท/กก. ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องมีการ





**ตารางที่ 1** ผลผลิตถั่วเหลืองฝักสดทั้งต้น น้ำหนักฝักสดมาตรฐาน น้ำหนัก 100 เมล็ดสด และคุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์ เอจีเอส 292 ที่มีการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียมต่าง ๆ ในฤดูแล้งเฉลี่ย 3 ปี (ปี 2544 - 2546) ศูนย์วิจัยพืชไร่พิษณุโลก

| วิธีการ   | ผลผลิตและน้ำหนักเมล็ด           |                               |                                   | คุณภาพทางโภชนาการ              |               |               |                                 |
|---|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------|
|   | น้ำหนัก<br>ทั้งต้น<br>(กก./ไร่) | ฝักสด<br>มาตรฐาน<br>(กก./ไร่) | น้ำหนัก<br>100 เมล็ด<br>สด (กรัม) | ปริมาณน้ำตาส<br>ทั้งหมด<br>(%) | โปรตีน<br>(%) | น้ำมัน<br>(%) | อัตราส่วน<br>น้ำมัน :<br>โปรตีน |
| <b>โพแทสเซียมใส่ทางดิน</b>                          |                                 |                               |                                   |                                |               |               |                                 |
| 0 กก. K <sub>2</sub> O/ไร่                          | 1,896                           | 928                           | 65.3                              | 3.96                           | 10.99         | 6.48          | 0.59                            |
| 6 กก. K <sub>2</sub> O/ไร่                          | 1,958                           | 966                           | 66.5                              | 4.14                           | 10.85         | 6.61          | 0.60                            |
| 12 กก. K <sub>2</sub> O/ไร่                         | 1,912                           | 946                           | 67.2                              | 3.99                           | 10.94         | 6.49          | 0.60                            |
| 24 กก. K <sub>2</sub> O/ไร่                         | 1,917                           | 987                           | 68.1                              | 4.04                           | 10.81         | 6.50          | 0.60                            |
| <b>โพแทสเซียมพ่นทางใบ</b>                           |                                 |                               |                                   |                                |               |               |                                 |
| ไม่พ่นปุ๋ยทางใบ                                     | 1,902                           | 961                           | 67.0                              | 4.00                           | 10.80         | 6.66          | 0.62                            |
| 1% KCl ระยะดอกบานเต็มที่                            | 1,906                           | 968                           | 66.2                              | 3.96                           | 11.02         | 6.35          | 0.58                            |
| 1% K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ระยะดอกบานเต็มที่ | 1,954                           | 975                           | 67.0                              | 3.97                           | 10.88         | 6.56          | 0.60                            |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                    | <b>1,921</b>                    | <b>968</b>                    | <b>66.7</b>                       | <b>3.97</b>                    | <b>10.90</b>  | <b>6.52</b>   | <b>0.60</b>                     |

ที่มา : นริลักษณ์ และคณะ, 2548

เด็ดฝักและคัดเกรดฝักโดยจ้างแรงงานในพื้นที่ในอัตรา 2 บาท/กก. ในกรณีที่ต้องจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวเพิ่มเติม แล้วจะรวบรวมรวมผลผลิตผลส่งจุดรับซื้อซึ่งจะทำการตรวจสอบคุณภาพต่อไป

ที่จุดรับซื้อจะมีเจ้าหน้าที่ของบริษัททำการชั่งน้ำหนักและสุ่มตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานต่าง ๆ ของโรงงาน เช่น จำนวนฝักที่ได้มาตรฐาน ฝักไม่ได้มาตรฐาน ฝักถูกแมลงทำลาย ฝักที่มีหนอน (หนอนบางชนิด เช่น *Etella* sp. ไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก ต้องต้มและแกะดูเมล็ดภายใน) และอื่น ๆ จากนั้นจึงนำผลผลิตทั้งหมดขึ้นรถตู้แช่เย็นจากจุดรับซื้อไปยังโรงงาน เมื่อถึงโรงงานจะมีการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตโดยละเอียดอีกครั้งหนึ่ง บริษัทจะรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรทั้งหมดและมีการให้ราคาตามคุณภาพของผลผลิต

การเก็บเกี่ยวผลผลิตอีกแบบหนึ่งคือการตัดฝักที่มีลำต้นติดอยู่ประมาณ 4.5 ซม. สินค้าแบบนี้จะมีลูกค้าอีกกลุ่มหนึ่งที่นิยมความสวยงามเนื่องจากมีฝักติดเป็นกระจุกอยู่ โดยบริษัทจะมีการสุ่มตรวจสอบคุณภาพในพื้นที่เกษตรกรก่อนส่งเข้าโรงงานเช่นกัน แต่การรับซื้อผลผลิตลักษณะนี้ในปริมาณจำกัดในบางปี ถ้าคำนวณเปรียบเทียบกับ การเด็ดฝักโดยปกติซึ่งมีประมาณ 40% เป็นฝักได้มาตรฐานแล้ว การเก็บเกี่ยวแบบนี้ส่งโรงงานจะได้ผลตอบแทนใกล้เคียงกัน แต่สะดวกกว่าและลดโอกาสที่จะถูกตัดราคาเนื่องจากสินค้าไม่ได้มาตรฐานตามกำหนด

เมื่อพิจารณาจากการผลิตถั่วเหลืองฝักสดจะเห็นว่าเกษตรกรต้องมีการปฏิบัติดูแลรักษาสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ แต่เกษตรกรเองก็จะได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าเช่นกัน จากการสอบถามเกษตรกรพบว่ามีความพอใจกับการปลูกถั่วเหลืองฝักสดครบวงจรนี้ เพราะมีรายได้สุทธิประมาณไร่ละ 4,000 - 5,000 บาท (ยังไม่คิดค่าแรงงานของตนเอง) ในระยะเวลาเพียง 2 - 3 เดือนในช่วงฤดูแล้ง จึงนับว่าเป็นพืชที่เสริมรายได้ที่ดีมากพืชหนึ่ง และมีแนวโน้มที่จะขยายพื้นที่ออกไปอีก รวมทั้งบริษัทเองก็เห็นศักยภาพการผลิตของพื้นที่นี้จึงมีการวางแผนที่จะตั้งโรงงานที่จังหวัดพิษณุโลกเป็นศูนย์กลางการผลิตในเขตภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปยังโรงงานที่ตั้งอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ และยังทำให้รักษาคุณภาพของผลิตผลได้ดียิ่งขึ้น

แม้ตลาดของถั่วเหลืองฝักสดในต่างประเทศจะค่อนข้างเล็ก เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อาหารส่งออกอื่น ๆ แต่ก็มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจากเพียง 866 ตันในปี 2533 เพิ่มขึ้นเป็น 11,160 ตันในปี 2549 ทั้งนี้ เพราะกระแสของอาหารสุขภาพที่ผู้บริโภคปัจจุบันให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกษตรกรไทยมีโอกาสที่จะผลิตอาหารทางเลือกนี้ให้กับชาวโลกต่อไป และในขณะเดียวกันก็ยังใช้เป็นอาหารที่บำรุงสุขภาพสำหรับคนในประเทศได้ดีอีกด้วย



จากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2547 เห็นชอบในแนวทางการกำหนดทิศทางและประเด็นในการขับเคลื่อนพัฒนา  
ระบบราชการไทยที่สำคัญไว้ประการหนึ่ง คือ การพัฒนารูปแบบการบริหารประชาชน แนวความคิดใหม่ของการให้บริการภาครัฐที่  
พัฒนาขึ้นตามนโยบายของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน และต่อการขับเคลื่อน  
ธุรกิจของภาคเอกชน และการดำเนินงานของรัฐให้ก้าวไปข้างหน้าได้อย่างทันเวลาและเหตุการณ์ การจัดตั้งศูนย์บริการร่วมระดับกระทรวง  
และจังหวัด จึงเป็นภารกิจหนึ่งเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี



## ศูนย์บริการร่วมกระทรวงเกษตรฯ

**“ศูนย์บริการร่วมกระทรวง/จังหวัด”** หมายถึงหน่วยงาน  
ที่ให้บริการแก่ประชาชนที่จัดตั้งขึ้นภายใต้การกำกับดูแลของ  
กระทรวงและจังหวัด โดยนำงานบริการที่หลากหลายทั้งที่มีและไม่มี  
ความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันจากหลายส่วนราชการในสังกัดกระทรวง  
และจังหวัดมาไว้ ณ สถานที่แห่งเดียวกัน คือ **“ศูนย์บริการร่วม”**  
ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนสามารถดำเนินการได้หลายเรื่องพร้อมกัน  
ในคราวเดียว ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสอบถาม การขอทราบข้อมูล  
การขออนุญาตในเรื่องต่าง ๆ โดยติดต่อเจ้าหน้าที่ ณ ศูนย์บริการ  
ร่วมเพียงแห่งเดียว

สำหรับ**ศูนย์บริการร่วมกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือ  
Service Link** ได้เปิดให้บริการมาตั้งแต่วันที่ 18 กันยายน 2549 ณ  
บริเวณชั้น 1 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ถนนราชดำเนินนอก  
กรุงเทพฯ ภารกิจในระยะแรกของศูนย์ จะเปิดให้บริการรวม 17  
รายการ เพื่อให้ความรู้ด้านการเกษตร ได้แก่ พืช สัตว์ ประมง การ  
สหกรณ์ ดิน น้ำ และการปฏิรูปที่ดิน รวมทั้งข้อมูลสารสนเทศ  
การเกษตร การเงิน การบัญชีของสหกรณ์ และกลุ่มเกษตรกร การ  
ให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร  
ข้อมูลรายงาน และรูปสถานการณ์น้ำรายวัน ตลอดจนการบริการ  
ในลักษณะเบ็ดเสร็จ ด้วยการให้บริการผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์หรือ  
สาร พ.ด.

นอกเหนือจากบริการด้านข้อมูลข่าวสารแล้ว ยังมีการ  
อำนวยความสะดวกด้วยการให้บริการรับเรื่อง-ส่งต่อ ครอบคลุม

ในเรื่องของเรื่องร้องทุกข์ การอนุญาต การต่อใบอนุญาตขาย  
อาหารสัตว์น้ำ การอนุญาตและจดทะเบียนผู้มีอาชีพในการประมง  
การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ  
การอนุญาตนำเข้าอาหารสัตว์ การอนุญาตขายอาหารสัตว์ การขอ  
ใบแทนใบอนุญาต ใบแทนใบสำคัญการขึ้นทะเบียนอาหารสัตว์ การ  
ออกใบอนุญาตขาย หรือมีไว้เพื่อขายปุ๋ยเคมี การจดทะเบียนผู้ส่งออก  
ทุเรียนสด ลำไยสด และดอกกล้วยไม้สด การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน  
ตัวอย่างน้ำ และตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งคาดว่าจะสามารถรองรับ  
ความต้องการข้อมูล และการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร  
ได้ในหลายรูปแบบ ทั้งนี้การบริการรับเรื่อง และส่งต่อเรื่องของส่วน  
ราชการจะมีการจัดส่งเอกสารไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบภายในเวลา  
12.00 น. ของวันที่ยื่นเรื่องขอรับบริการ และสามารถมารับผลการบริการ  
ได้ในระยะเวลาที่กำหนด ณ ศูนย์บริการร่วมกระทรวงเกษตรและ  
สหกรณ์ ส่วนกรณีการร้องเรียนนั้น ส่วนราชการที่รับผิดชอบจะ  
แจ้งผลการดำเนินการไปที่ผู้ร้องโดยตรง

ท่านที่มีความประสงค์จะใช้บริการต่าง ๆ ตามที่กล่าวมา  
ข้างต้น โทรศัพท์สอบถามได้ที่ 0-2282-3464 หรือจะเข้าไปดูที่  
เว็บไซต์ก่อนก็ได้ที่ [www.moac.go.th](http://www.moac.go.th)



พจนิน ไหมจงบัญชา  
บรรณาธิการ

E-mail : [Pannee@doa.go.th](mailto:Pannee@doa.go.th)

## พลี ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของ  
หน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
  - เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับ  
นักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความรู้  
ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
  - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือ  
เป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป
- ที่ปรึกษา : อติศักดิ์ ศรีสรรพกิจ สุปรานี อัมพิทักษ์  
ไสกิดา เหมมาคม ประเวศ แสงเพชร

บรรณาธิการ : พวรรณีย์ วิชชาชู  
กองบรรณาธิการ : อุดมพร สุพศุทธิ์ สุเทพ กสิณสมมิตร พนาวัฒน์ เสรีทิกุล  
อังคณา สุวรรณคุณ  
ช่างภาพ : วิสุทธิ ศ่ายทรัพย์ กัญญาณัฐ ไร่แดง ชูชาติ อูทาสกุล  
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อภากรณ์ ศ่ายทรัพย์ สมจิตต์ ยะเดาะห์  
จัดส่ง : พรทิพย์ นามคำ  
สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-6864 โทรสาร : 0-2579-4406  
พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ โทรศัพท์ : 0-2282-6033-4