

พลิกวิกฤติเป็นโอกาส..

การลดต้นทุนการแปรรูปยาง

ในช่วงที่ราคายางลดลงต่ำกว่าต้นทุน ทำให้เกษตรกรชาวสวนยางได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ดังนั้นการลดต้นทุนการแปรรูปยางดิบเป็นการพลิกวิกฤติให้เป็นโอกาส โดยให้เกษตรกรชาวสวนยาง ร่วมทั้งผู้ประกอบการหาแนวทางลดต้นทุนให้ได้อย่างพอเหมาะ ไม่กระทบต่อคุณภาพยางโดยเฉพาะในสภาวะที่มีการแข่งขันทางการค้าในระดับอุตสาหกรรมที่สูงขึ้น

ในขณะเดียวกัน การเปิดการค้าเสรีทำให้มีการนำเข้าสินค้ายางพาราจากต่างประเทศได้อีกด้วย ดังนั้นการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการยางพาราโดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ไม่ใช่สารปลอมปนใดๆ ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น กระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งการลดปริมาณของเสียในน้ำยางให้มากที่สุด จะเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงที่สุด นอกจากจะได้คุณภาพของสินค้าที่ได้มาตรฐานแล้ว ยังมีส่วนช่วยในการลดต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย

หากเกษตรกรชาวสวนยางสามารถลดต้นทุนการผลิตยางพาราในส่วนของการลดต้นทุนวัตถุดิบสารเคมี น้ำ และพลังงาน รวมถึงการบริหารจัดการและบำรุงรักษาถึงแม้ว่าราคายางจะตกต่ำอย่างรุนแรงเท่าไร เกษตรกรจะสามารถอยู่ได้และอาจมีกำไรมากกว่าในช่วงที่ราคายางตกต่ำในขณะนี้

ยางไทยฉบับนี้ จะขอกล่าวเฉพาะในส่วนการลดต้นทุนวัตถุดิบสารเคมี น้ำและพลังงานเพื่อใช้เป็นแนวทางใน

การดำเนินธุรกิจได้พอที่เกษตรกร หรือผู้ประกอบการจะสามารถยืนอยู่ได้ในภาวะที่ราคายางตกต่ำในขณะนี้

วัตถุดิบ ได้แก่ น้ำยางสด เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการแปรรูปยางดิบ น้ำยางสดสามารถแปรรูปให้เป็นน้ำยางชั้นยางแผ่นรมควัน ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางเครป ยางแท่งเกรด STRXL และ STR5L

สำหรับเกษตรกรที่มีสวนยางขนาดไม่เกิน 25 ไร่ ในการผลิตเป็นยางดิบ ควรใช้น้ำยางที่มีความสดมากที่สุดนั้น หมายถึงเกษตรกรไม่ต้องใช้สารรักษาสภาพน้ำยาง ซึ่งจะทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น สำหรับสวนยางที่มีขนาดใหญ่เกิน 25 ไร่ มีความจำเป็นต้องรวบรวมน้ำยางก่อนการแปรรูปเกินกว่า 6 ชั่วโมง น้ำยางจะเริ่มเสื่อมสภาพทำให้น้ำยางดิบที่ผลิตได้เกิดความเสียหายเมื่อนำไปจำหน่ายจะได้ราคาต่ำ จำเป็นต้องใช้สารรักษาสภาพน้ำยางเท่าที่จำเป็นตามชนิดของการผลิตยางดิบ และควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่ควรใส่ปริมาณมากเกินไปกว่าอัตราคำแนะนำ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ น้ำยางที่มีสิ่งเจือปนจำเป็นต้องกรองน้ำยางให้สิ่งสกปรกออกไปให้มากที่สุด น้ำยางที่สะอาดก็จะได้น้ำยางที่มีคุณภาพดี กรณีที่นำไปผลิตเป็นยางแผ่นรมควัน เมื่อนำไปคัดชั้นจะไม่เสียเวลาคัดตั้ง ซึ่งจะทำให้ประหยัดเวลาแรงงาน และไม่สูญเสียเนื้อยาง หรือถ้าผลิตเป็นยางแผ่นอบแห้งจะจำหน่ายในราคาสูง หรือหากผลิตเป็นน้ำยางข้นจะสูญเสียเนื้อยางน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามน้ำยางสดที่จะนำไปผลิตเป็นน้ำยางข้นควรมีปริมาณน้ำยางแห้งไม่ต่ำกว่า 30

เปอร์เซ็นต์ ปริมาณกรดไขมันระเหยได้ไม่เกิน 0.07% มิฉะนั้นจะทำให้ไม่สามารถนำน้ำยางนั้นไปขึ้นเป็นน้ำยางข้นตามมาตรฐานที่กำหนด



การเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการยางพาราโดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ไม่ใช่สารปลอมปนใดๆ ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น กระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งการลดปริมาณของเสียในน้ำยางให้มากที่สุด จะเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากจะได้คุณภาพของสินค้าที่ได้มาตรฐานแล้ว ยังมีส่วนช่วยในการลดต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย



เติมน้ำลงในน้ำยางสดทำให้เสียราคา

การเติมน้ำลงในน้ำยางสดจะทำให้ราคาจำหน่ายลดลง เกษตรกรบางรายคิดว่า การเติมน้ำลงไปในน้ำยางจะทำให้ได้น้ำหนักเพิ่มขึ้น ทำให้จำหน่ายได้เงินมากขึ้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว เกษตรกรจะขาดทุนมากขึ้นไปอีก เนื่องจากโรงงานกำหนดการรับซื้อจากปริมาณเปอร์เซ็นต์ หากวัดปริมาณเปอร์เซ็นต์เนือยางแห้งหรือที่เรียกว่า DRC ได้ต่ำกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ จะถูกหักค่าเปอร์เซ็นต์ละ 1 บาท ดังนั้นถ้าเกษตรกรเติมน้ำลงในน้ำยางแม้จะได้น้ำหนักเพิ่มแต่จะโดนหักราคาโดยที่ไม่รู้ตัว

ตัวอย่างเช่น ถ้าเกษตรกรขายน้ำยางสด 100 กก. เมื่อวัดปริมาณเนือยางแห้งได้ 32 เปอร์เซ็นต์ จะมีเนือยางแห้ง 32 กก. การรับซื้อน้ำยางในวันนั้น กก.ละ 50 บาท เกษตรกรจะได้เงิน 1,600 บาท หากเราเติมน้ำลงไปในน้ำยางเพื่อเพิ่มน้ำหนักไปอีก 14 กก. น้ำหนักของน้ำยางสดและน้ำรวมเป็น 114 กก. วัดปริมาณเนือยางแห้งแล้วจะลดลงเป็น 28.07 เปอร์เซ็นต์ เมื่อคำนวณเนือแห้งแล้วเป็น 31.92 กก. น้ำหนักหายไป 0.08 กก. ขายได้เงิน 1,596 บาท ส่วนผู้รับซื้อจะตัดทศนิยมของเปอร์เซ็นต์เนือยางที่เหลือเพียง 28 และยังถูกหักเปอร์เซ็นต์น้ำยางต่ำอีก

กก.ละ 2 บาท น้ำยาง 114 กก. จะถูกหักเงินไป 228 บาท รวมแล้วถูกหักทั้งหมด 232 บาท จากเงินที่ควรได้รับ 1,600 บาท เกษตรกรได้รับเงินเพียง 1,368 บาทเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรเติมน้ำเพื่อเพิ่มน้ำหนักยาง นอกจากจะทำให้ขาดทุนแล้ว ยังเพิ่มภาระในการขนส่ง ค่าสึกหรอของยานพาหนะ และทำให้น้ำยางเสื่อมคุณภาพเร็วขึ้น แต่หากมีเนือยางแห้งสูงกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ทางผู้รับซื้อจะให้ราคาในระดับ DRC เพียงแค่ 40 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น เนื่องจากเกรงว่าผู้ขายอาจเติมสารปลอมปนใดๆ ลงในน้ำยาง

ยางแห้งที่สะอาดจะได้ราคาดี

ยางแห้งเป็นยางที่จับตัวอยู่ในรูปร่างก้อนถ้วย ยางก้อน เศษยางตามรอยกรีด ยางคัตตัง ยางเครป มีทั้งยางที่สะอาด และยางที่มีสิ่งสกปรกปะปน ได้แก่ดิน ทราย และเปลือกไม้ เป็นต้น ยางแห้งเหล่านี้เป็นวัตถุดิบขั้นต้นที่นำไปแปรรูปเป็นยางเครปหรือยางแท่งเกรด STR10 และ STR20 ยางแห้งที่ขายได้ราคาดีจะเป็นยางที่สะอาดไม่มีสิ่งปลอมปนใดๆ หากมีการปะปนแล้วมองเห็นเด่นชัด ทางโรงงานจะหัก กก.ละ 5-10 บาท และถ้าเป็นสารปลอมปนชนิดร้ายแรง เช่น ยางตาย ซึ่งเป็นยางที่ผสมสารเคมีและ



ผ่านความร้อนแล้วเช่น ถูมียาง ท่อยาง เป็นต้น เป็นสิ่งปลอมปนที่ถือว่าร้ายแรง เนื่องจากทำความเสียหายให้กับผลิตภัณฑ์ ทางโรงงานจะเรียกค่าเสียหายไม่ต่ำกว่าชิ้นละ 1,000 บาท และมีมาตรการไม่รับซื้อจากเกษตรกรรายนี้ต่อไป

ถ้าเป็นยางแห้งที่สะอาด นำไปผลิตยางแห้งจะได้ยางแห้งเกรดสูง คือ STR10 ซึ่งใช้แรงงานน้ำและใช้เครื่องจักรหลักเช่น Prebreaker Creper และ Shredder ไม่เกิน 15 ตัว ทำให้ประหยัดทั้งแรงงานน้ำและพลังงานที่ใช้ หากเป็นยางแห้งที่สกปรกจะต้องมีวิธีการจัดการที่ยุ่งยากขึ้น ใช้พื้นที่ในการดำเนินงานมากขึ้น ใช้น้ำและพลังงานมากกว่าเท่าตัว โดยเฉพาะเครื่องจักรที่ต้องใช้จำนวนมากชิ้น ไม่ต่ำกว่า 22 ตัว และยังได้ยางที่มีคุณภาพต่ำกว่าคือ เป็นยางแห้ง STR20 ซึ่งในกระบวนการผลิตจะต้องใช้ยางที่มีคุณภาพดีผสมเพื่อให้ได้ยางที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งหมายถึงต้นทุนและวัตถุดิบเพิ่มขึ้น อีกทั้งโรงงานที่ผลิตยางที่มีคุณภาพต่ำจะมีของเสียในปริมาณมากขึ้น เช่น

เศษดิน ทราย เปลือกไม้ จะต้องหาที่ฝังกลบ ส่วนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิต จะมีค่าสิ่งสกปรกมากกว่ายางที่สะอาดกว่า 3 เท่าตัว ต้องใช้พื้นที่การบำบัดมากกว่าวัตถุดิบยางที่มีความสะอาด รวมทั้งกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากกว่ายางที่สะอาดและต้องหาวิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว

ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็นในปริมาณที่เหมาะสม

สารเคมีเป็นตัวสำคัญที่ช่วยให้ผลการแปรรูปเป็นยางดิบชนิดต่างๆ มีคุณภาพตามมาตรฐาน ซึ่งการใช้สารเคมีที่ถูกต้องและใช้เท่าที่จำเป็นในปริมาณที่เหมาะสมจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ยางดิบมีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้ใช้ หากใช้ในปริมาณที่น้อยเกินไปจะทำให้คุณภาพของวัตถุดิบยางเสียได้ สารเคมีที่ใช้มีสารรักษาสภาพน้ำยางและสารจับตัวยาง สารรักษาสภาพน้ำยางควรใช้ให้ตรงตามการแปรรูปยางดิบชนิดนั้นๆ ในการรักษาสภาพน้ำยางสดที่นำไปผลิตเป็นน้ำยางข้นจะใช้สารละลายแอมโมเนียในอัตรา 0.01 - 0.05 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำยางสดก่อนปั่นเป็นน้ำยางข้นควรเติมสารละลายแอมโมเนียลงไปในระดับไม่เกิน 0.4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งหากเติมมากเกินไปจะทำให้สิ้นเปลืองในการปั่นน้ำยางข้น หากมีการใช้แอมโมเนียมากเกินไปจะทำให้ตกค้างอยู่ในหางน้ำยางในปริมาณสูงและทำให้สิ้นเปลืองกรดที่ใช้ในการจับตัวเนื้อยาง ซึ่งเป็นผลให้ต้นทุนการผลิตยางสกิมสูงขึ้น

สำหรับยางเกรด STRXL และ STR5Lแนะนำให้ใช้สารละลายแอมโมเนียในอัตรา 0.05 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับกรดบอริกในอัตรา 0.05 เปอร์เซ็นต์ สามารถรักษายางสดได้นานถึง 40 ชั่วโมง



สารเคมีสำหรับจับตัวยางที่แนะนำคือ กรดฟอร์มิค เนื่องจากเป็นสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ง่าย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ตกค้างในยางการจับตัวยางแล้วรีดแผ่นภายในวันเดียว อัตราที่แนะนำกรดฟอร์มิคคือ 0.6 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักยางแห้ง จะมีต้นทุนการทำยางแผ่น กิโลกรัมละ 0.31 บาท แต่ถ้ารีดยางในวันรุ่งขึ้น จะใช้กรดในอัตรา 0.4 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักยางแห้ง สามารถลดต้นทุนไปได้ 0.10 บาท ดังนั้นหากทำยางแผ่นได้วันละ 1,000 กิโลกรัม จะประหยัดไปได้วันละ 100 บาท หรือเดือนละ 3,000 บาท

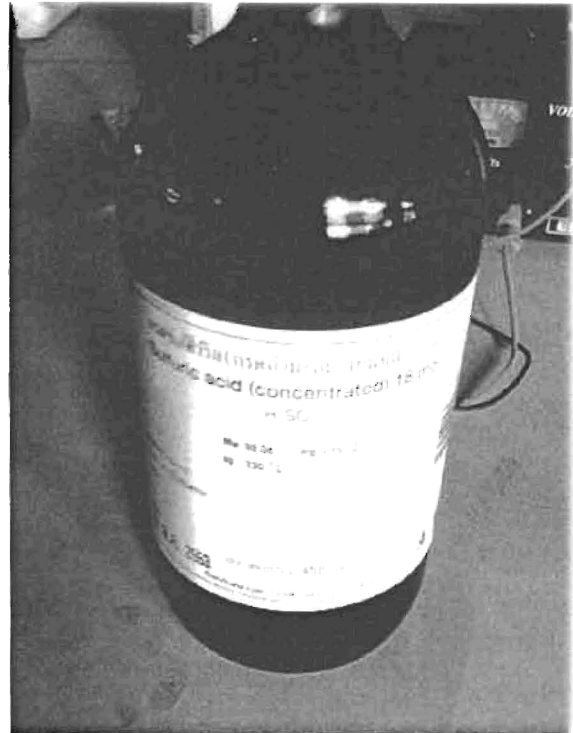
โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมักใช้กรดซัลฟูริกในการทำยางแผ่นเนื่องจากมีต้นทุนต่ำและมักเร่งรีบในการจับตัวยางแผ่นดิบที่ได้จึงมีความยืดหยุ่นน้อยกว่ายางแผ่นที่จับตัวในวันรุ่งขึ้น กรดซัลฟูริกมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.16 บาท แต่มีข้อเสียตรงที่ยางแผ่นมีสีคล้ำ หากใช้มากเกินไปจะทำให้ยางแผ่นเหนียว แข็งช้า โอกาสที่ยางชั้นรามิมากกว่าการใช้กรดฟอร์มิค โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกษตรกรนำยางไปตากแดดยิ่งทำให้ยางเสียคุณภาพ จะจำหน่ายได้ในราคาคุณภาพกลางๆ ซึ่งมีราคาต่ำกว่ายางคุณภาพดีเฉลี่ยกิโลกรัมละ 1.20 บาท

น้ำเป็นต้นทุนที่สำคัญในการผลิตยางแผ่นดิบ

น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตยางแผ่นดิบ ยางแผ่นรมควัน น้ำยางข้น และยางแท่ง มีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 2 3 4 และ 16 ลูกบาศก์เมตรต่อกำลังการผลิตยาง 1 ตัน สำหรับยางแท่ง STR 10 เป็นยางที่สะอาดกว่ายางแท่ง STR 20 ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 16 ลูกบาศก์เมตรต่อตัน ส่วนยางแท่ง STR 10 มีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 10 ลูกบาศก์เมตรต่อยางแท่ง 1 ตัน เท่านั้น ดังนั้นโรงงานส่วนใหญ่จึงต้องวางแผนการใช้น้ำเพื่อลดต้นทุนการผลิตเพื่อที่จะได้น้ำสะอาด และที่สำคัญคือ ควรมีการปรับสภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การใช้งาน อย่างไรก็ตาม การใช้น้ำอย่างประหยัดอาจทำให้ได้ยางที่ไม่สะอาด ในทางกลับกันถ้าใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นได้

พลังงาน

กระแสไฟฟ้าเป็นต้นทุนสำคัญที่ใช้ในการขับเคลื่อนเครื่องจักรทุกชนิด ในกระบวนการผลิตยางที่มีสิ่งปลอมปนและสกปรกมากต้องใช้เครื่องจักรที่มีกำลังแรงสูง และมีประสิทธิภาพในการตัด บด ฉีก ฉีก และมีความถี่เครื่องมากขึ้นจะทำให้วัตถุดิบที่สกปรกมีความสะอาดและมีคุณภาพดีขึ้นได้ แต่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง เพราะ



ฉะนั้น การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดี และมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันเช่น ยางก้อนถ้วยคุณภาพดี การใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตก็ลดจำนวนเครื่องจักรลงได้

น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการเผาไหม้เป็นตัวนำความร้อนทำให้ยางแห้ง ในกระบวนการผลิตยางแท่ง เชื้อเพลิงจะต้องมีคุณภาพสูง ในอดีตใช้น้ำมันดีเซล แต่ในสภาวะน้ำมันแพงขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จึงมีการปรับเปลี่ยนมาใช้แก๊สธรรมชาติแทน ปัจจุบันโรงงานผลิตยางแท่งได้ใช้แก๊สธรรมชาติแอลพีจีแล้วประมาณร้อยละ 95 นอกจากนี้วิธีการลดต้นทุนการรมควันทำได้โดยใช้พลังงานทดแทนที่เป็นพลังงานธรรมชาติในการอบยางให้แห้ง โดยการนำความร้อนจากแสงอาทิตย์มาผ่านตัวกลางที่สามารถเก็บความร้อนได้แล้วกระจายความร้อนเข้าสู่ตัวโรงอบเช่น โรงอบพลังงานแสงอาทิตย์ ยางแผ่นที่อบได้จะมีคุณภาพดี สีสวย ไม่ขึ้นรา จำหน่ายได้ราคาสูงกว่ายางแผ่นรมควัน สามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ 3 เท่า

ผู้ผลิตยาง ผู้ประกอบการต้องศึกษาหาแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตการลดปริมาณของเสีย ลดปริมาณมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการผลิตรวมทั้งการจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายอมทำให้ผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนการผลิตได้อย่างแน่นอน สนใจขอข้อมูลเพิ่มเติมที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา (ศูนย์วิจัยยางสงขลา) อ.หาดใหญ่ จ.สงขลาโทรศัพท์ 0-7458-6725-30 ๒