

ใบสมัครเพื่อเสนอบทความในงานการประชุม

THAILAND QUALITY CONFERENCE & The 19th Symposium on TQM-Best Practices in Thailand

ประเภทการสมัคร TQM-Progressive Learners (ต้องจัดทำ Abstract, Presentation Slide เท่านั้น)

ประเภทองค์กร หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ชื่อเรื่องนำเสนอ การยกระดับการผลิตยางแผ่นรมควันเกรด premium มาตรฐาน GMP

เป็น “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม” ของกระบวนการในหมวด 7. การประยุกต์ระบบมาตรฐานต่างๆเข้ากับการบริหารจัดการ

ชื่อหน่วยงาน การยางแห่งประเทศไทย

ที่อยู่ 67/25 ถนนบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700

โทรศัพท์ 0-2433-2222 ต่อ 341 โทรสาร 0-2433-6490

เว็บไซต์ <http://www.rubber.co.th>

ชื่อผู้เขียน (ผู้นำเสนอ) นายณกรณ์ ตรกรวิวัฒน์ ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทย

โทรศัพท์ 0-2433-2222 ต่อ 343

มือถือ 082-0826222 อีเมล Aek_lam@hotmail.com

สรุปจุดที่เป็น “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม” (อย่างน้อย 1 ข้อ)

1. การประยุกต์มาตรฐาน GMP เข้ากับกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน
2. การประยุกต์ 7QC Tools จัดเก็บข้อมูลกระบวนการผลิตเพื่อออกแบบแนวทางปฏิบัติที่ดีของกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน

ประสิทธิผล (ต้องวัดค่าได้อย่างน้อย 1 ข้อ)

1. สถาบันเกษตรกรที่ได้มาตรฐาน GMP ในการผลิตยางแผ่นรมควัน สามารถรักษามาตรฐานการผลิตมีสมบัติเชิงวิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ที่การยางแห่งประเทศไทยกำหนด
2. สามารถลดต้นทุนเชื้อเพลิง น้ำ สารเคมี ของเสียและลดมลภาวะที่เกิดขึ้นจากการกระบวนการผลิต ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
3. ผู้ใช้ยางมีความเชื่อมั่น ความไว้วางใจในคุณภาพสินค้าของโรงที่ผ่านมาตรฐาน GMP

การอนุญาตให้มูลนิธิฯ จัดให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม “Best-Practices” ขององค์กรผู้สมัครนี้ได้

[✓] อนุญาต

การอนุญาตให้มูลนิธิฯ บันทึกวีดิโอผลงานระหว่างที่นำเสนอในวันการจัดงานขององค์กรผู้สมัครนี้ได้

[✓] อนุญาต

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การยกระดับการผลิตยางแผ่นรมควันเกรด premium มาตรฐาน GMP การยางแห่งประเทศไทย

ประวัติและความเป็นมาโดยย่อ :

การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) มีสถานะเป็นนิติบุคคลตามพระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 ซึ่งกฎหมายบังคับใช้เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558 ก่อให้เกิดการยุบรวมของ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับยางพาราเพื่อบูรณาการการทำงานร่วมกัน คือ สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) องค์การสวนยาง (อสย.) และสถาบันวิจัยยาง (สวย.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เป็นองค์กรกลางรับผิดชอบดูแลการบริหารจัดการยางพาราของประเทศทั้งระบบอย่างครบวงจร บริหารจัดการเกี่ยวกับการเงินของกองทุน ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเทศเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางพารา 2. ส่งเสริม สนับสนุน และจัดให้มีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับยางพารา 3. ส่งเสริม สนับสนุน และให้ความช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยาง สถาบันเกษตรกรชาวสวนยางและผู้ประกอบกิจการยาง ด้านวิชาการ การเงิน การผลิต การแปรรูป การอุตสาหกรรม การตลาด การประกอบธุรกิจ และการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น 4. ดำเนินการให้ระดับราคายางพารามีเสถียรภาพ และ 5. ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปลูกแทนและปลูกใหม่โดยการยางแห่งประเทศไทยมีวิสัยทัศน์ คือ

"กยท. เป็นองค์กรชั้นนำระดับโลกในการบริหารจัดการยางพาราทั้งระบบ"

ยางแผ่นรมควันเป็นวัตถุดิบชั้นกลางที่ประเทศไทยผลิตมากที่สุดในโลก มีการผลิตมานานกว่า 100 ปี มีมาตรฐานและเกณฑ์กำหนดการคัดชั้นด้วยสายตาตามมาตรฐาน The Green book ทำให้เป็นข้อจำกัดที่ต้องใช้ความชำนาญและความรู้สึกของคนมาคัดชั้นตามเกณฑ์กำหนด ซึ่งไม่มีความแน่นอนแม่นยำเท่าสมบัติทางวิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้ใช้มักมีข้อตำหนิในเรื่องความสม่ำเสมอของวัตถุดิบ การสร้างความเชื่อถือให้กับยางดิบจำเป็นต้องสร้างระบบควบคุมคุณภาพให้กับกระบวนการผลิตเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ด้วยการใช้หลักปฏิบัติที่ดีหรือมาตรฐาน GMP (Good Manufacturing Practices) เพื่อได้ยางที่มีความสะอาด คุณภาพสม่ำเสมอจากอดีตที่ผ่านมาพบว่าผลผลิตยางของสถาบันเกษตรกรเป็นยางแผ่นรมควันชั้น 3 ร้อยละ 70 ที่เหลือเป็นยางแผ่นรมควันชั้น 4 ชั้น 5 ยางฟอง ยางคัตตึง หากกำลังการผลิตเฉลี่ยวันละ 2ตันจะเกิดการสูญเสียถึงวันละไม่น้อยกว่า 3,000 บาท ทำให้เสียโอกาสทางการค้า ยังไม่รวมกับการสูญเสียเนื้อยาง น้ำกรด ไม้พิน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่ต้องสูญเสียไม่น้อยกว่าเดือนละ 80,000 บาท ปัจจุบันมีสหกรณ์กองทุนสวนยางที่อยู่ในความรับผิดชอบของการยางแห่งประเทศไทยที่ดำเนินธุรกิจ 250 แห่ง นับการสูญเสียไม่น้อยกว่าปีละ 200 ล้านบาท และจากการก่อตั้งโรงผลิตมากกว่า 20 ปี ทำให้สภาพภายในโรงรมควันรก สกปรก ไม่เป็นระเบียบ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งเตารมควันไม่มีประสิทธิภาพทำให้ต้นทุนการผลิตสูงรวมทั้งของเสียที่เกิดขึ้นสร้างมลภาวะทางอากาศและชุมชนที่อยู่รอบ ๆ บริเวณโรงงาน สุขอนามัยของคนงานจากการปฏิบัติในโรงรมที่ต้องสัมผัสกับควันพินตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องสร้างระบบควบคุมคุณภาพ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ มั่นใจในคุณภาพยางที่ผลิต ลดต้นทุนการผลิต ลดมลภาวะจากสิ่งแวดล้อม สร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน และได้สินค้าที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

ปี พ.ศ. 2553 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (เดิม) ได้จัดทำโครงการ การผลิตยางแผ่นรมควันอัดก้อน มาตรฐาน GMP รับผิดชอบจัดการอบรมเชิงปฏิบัติให้กับสถาบันเกษตรกร บริษัทเอกชนที่มีความพร้อมและศักยภาพ

ในการดำเนินการทางธุรกิจและการส่งออก จนถึงปัจจุบันมีโรงอัดก้อนที่ผ่านมาตรฐาน GMP แล้ว 19 แห่ง ในจำนวนนี้ถูกยกเลิกไป 2 แห่ง เนื่องจากไม่สามารถรักษามาตรฐานไว้ได้ ปัจจุบันได้รวมองค์กรเป็นการยางแห่งประเทศไทย โดยฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง ได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมิน และคณะกรรมการตรวจติดตามและควบคุมการผลิต กำหนดมาตรการในการตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง และมีมาตรการในการยกเลิกตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนด

ในปี พ.ศ. 2555 สถาบันวิจัยยาง ร่วมกับสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตยางแผ่นรมควัน และในปี 2556 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ตาม มกษ. 5906-2556 เนื่องจากยางแผ่นรมควันเป็นผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติที่ประเทศไทยผลิตและส่งออกปริมาณมากที่สุดในโลก โดยต้องการให้สินค้ามีคุณภาพ มีกระบวนการจัดการที่ดี และต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2561) การยางแห่งประเทศไทยจึงได้ผลักดันหลักการดังกล่าวสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถผลิตยางแผ่นรมควันที่มีคุณภาพสม่ำเสมอได้มาตรฐานจัดอยู่ในเกรดพรีเมียมมีสถาบันเกษตรกรได้รับการรับรองการผลิตยางแผ่นรมควันมาตรฐาน GMP ไปแล้วจำนวนทั้งสิ้น 12 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดตรัง นครศรีธรรมราช บุรีรัมย์ และ สงขลา มีกำลังการผลิตเฉลี่ยเดือนละ 1,000 ตัน ผลิตยางแผ่นรมควันเกรดพรีเมียมเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีคำสั่งซื้อเดือนละไม่น้อยกว่า 8,000 ตัน ซึ่งกำลังการผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ซื้อรายใหญ่ที่ต้องการปริมาณคำสั่งซื้อครั้งละมาก ๆ และอย่างต่อเนื่อง จากการที่มีสมบัติด้านความยืดหยุ่น ความเหนียว และสมบัติอื่น ค่อนข้างคงที่ มีมาตรฐานเด่นชัดที่กำหนดโดยฝ่ายวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย และขณะนี้ได้ติดต่อประสานงานกับบริษัทบริดจสโตน บริษัทมิซลินเพื่อการพิจารณาอนุมัติรับรอง (Approved factory list) จากตลาดยางสิงคโปร์ (SICOM) เนื่องจากวงการค้ายางทั่วโลกต่างยอมรับใน Approved factory list ของ SICOM ที่เป็นไปตามมติที่ประชุมระดับรัฐมนตรีไตรภาคียาง (International Tripartite Rubber Council : ITRC) ให้มีการจัดตั้งตลาดกลางยางพาราระดับภูมิภาค (Regional Rubber Market : RRM) ร่วมกันระหว่าง 3 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซีย โดยแต่ละประเทศมีข้อกำหนด ระเบียบการซื้อขายยาง วิธีการซื้อขายด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงมาตรฐานและชนิดของสินค้าร่วมกัน โดยคุณภาพสินค้าที่กำหนดหนึ่งในนั้นคือยางแผ่นรมควันมาตรฐาน GMP โดยจะต้องมีโรงงานในการผลิตยางแผ่นรมควันและยางแท่งที่ผ่านการอนุมัติและได้พิจารณาโรงอัดก้อนที่ผ่านมาตรฐาน GMP แล้ว จำนวน 6 แห่ง สามารถซื้อขายยางผ่านตลาด RRM ได้ ทำให้มีการทดลองซื้อขายยางผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 1,000 ตัน แม้ว่าในขณะนั้นไม่มีการจับคู่สัญญา แต่คาดว่าในอนาคตการยางแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญระดับประเทศจะสามารถขับเคลื่อนยางที่มีคุณภาพเกรดพรีเมียมมาตรฐาน GMP จนทั่วโลกให้การยอมรับได้อย่างแน่นอน

อย่างไรก็ตามจากความน่าเชื่อถือ ความไว้วางใจจากบริษัทผลิตรายใหญ่ของโลกพบว่า สหกรณ์กองทุนสวนยางอำเภอปอทอง จำกัด อ. ปอทอง จ. ชลบุรี รหัส RB8 ซึ่งผ่านการรับรองโรงอัดก้อนยางมาตรฐาน GMP จากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร (เดิม) ได้รับการอนุมัติรับรองจากบริษัทบริดจสโตน เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2561 และ บริษัทศุภภาคย์ จำกัด อ. แกลง จ. ระยอง รหัส RB4 ได้รับการอนุมัติรับรองจากบริษัทมิซลิน ในเดือนเมษายน 2561 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว สร้างความปลื้มปิติให้กับสหกรณ์ ๆ ผู้ประกอบกิจการยาง ชื่อเสียงของประเทศและความน่าเชื่อถือในระดับโลกจนประสบผลสำเร็จ ขณะเดียวกันบริษัทแม็กชีสผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกได้เข้าเยี่ยมชมโรงงานผลิตยางแผ่นรมควัน มีความพึงพอใจในกระบวนการผลิตและคาดว่าจะได้รับการรับรองในปีนี้ได้เช่นกัน

รายละเอียดเพิ่มเติมของวิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยมที่สอดคล้องกับค่าประสิทธิผล : (1-2 หน้า)

ตามพระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย (กยท.) ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางพารา กยท. จึงมุ่งเน้นกระบวนการสร้างการผลิตที่มีมาตรฐานเพื่อสร้างความตระหนักให้แก่เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรไทยเพื่อนำไปสู่การต่อยอดการสร้างผลิตภัณฑ์ยางในอนาคต

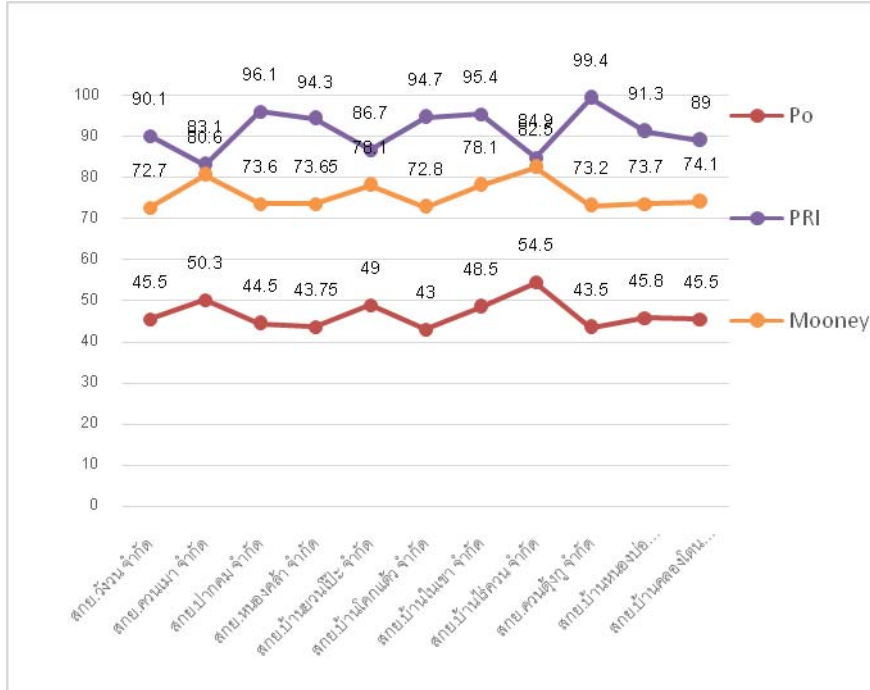
ยางแผ่นรมควันเกรดพรีเมียมมาตรฐาน GMP เป็นยางที่ผลิตจากน้ำยางสดด้วยการควบคุมการผลิตทุกขั้นตอนเป็นอย่างดี จนได้ยางแผ่นสะอาด ปราศจากฟองอากาศ มีการเคลือบของควันสม่ำเสมอ ไม่มีร่องรอยตำหนิใด ๆ บนแผ่นยาง มีความหนาบาง และน้ำหนักของแผ่นเท่ากัน มีสมบัติเชิงวิทยาศาสตร์ที่สม่ำเสมอ ด้วยการควบคุมสภาพความสดและความสะอาดของน้ำยางตั้งแต่อยู่ในสวนยาง การกรีดยางตามช่วงเวลาที่กำหนด ใช้สารรักษาสภาพตามความจำเป็นและเหมาะสม น้ำยางที่เข้าสู่กระบวนการผลิตจะต้องสด สะอาด ผ่านการกรองจากสวน มีการตรวจสอบความสดของน้ำยางเมื่อมาถึงโรงงานเพื่อสร้างความมั่นใจคุณภาพของยางแผ่นที่ผลิตได้ ใช้ตัวกรองน้ำยางสดตามเกณฑ์ที่กำหนด น้ำที่ใช้จะต้องผ่านการกรองจนได้น้ำที่สะอาดไม่มีตะกอนแขวนลอยซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญ มีการรวบรวมน้ำยางสดก่อนปล่อยลงตะก่งทำแผ่นเพื่อให้ได้น้ำยางผสมรวมเป็นเนื้อเดียวกัน หาปริมาณเนื้อยางแห้งรวมก่อนปล่อยลงตะก่ง การเจือจางน้ำและน้ำกรดเป็นไปตามตามสูตรที่ระบุ จะต้องทำการปิดฟองเพื่อป้องกันแผ่นยางเป็นฟองอากาศ ใช้น้ำหล่อผิวหน้ายางที่จับตัวแล้วเพื่อป้องกันยางมีสีคล้ำ เทคนิคการรีด ล้าง ตากยางและรมควันเป็นไปตามระบบควบคุมคุณภาพการผลิตทุกขั้นตอน ซึ่งก่อนที่จะเข้าสู่ระบบมาตรฐานจะต้องปรับปรุงรายละเอียดต่าง ๆ ของโรงงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นจะทำการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจนเกิดทักษะและความชำนาญ และสามารถผลิตยางแผ่นรมควันเกรดพรีเมียมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99 ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ใกล้เคียงไม่ต่ำกว่า 1 บาท ลดระยะเวลาการรมควันทำให้ประหยัดไม้ฟืนลงได้ร้อยละ 50 มีระบบการจัดการน้ำล้างด้วยการใช้สารจับตัวน้ำยางเศษยางที่เป็นผลงานวิจัยของนักวิจัยจากการยางแห่งประเทศไทยสามารถจับตัวเศษยางได้ร้อยละ 99.8 จึงสามารถลดกลิ่น ลดมลภาวะด้านสิ่งแวดล้อมและที่สำคัญสร้างความเป็นระเบียบมีวินัย การทำงานอย่างเป็นระบบ

ระบบการผลิตยางแผ่นรมควันเกรดพรีเมียมมาตรฐาน GMP จึงเป็นมาตรฐานชนิดเดียวสำหรับสินค้าที่บริโภคโดยตรงไม่ได้ โดยครอบคลุมตั้งแต่สถานประกอบการ อุปกรณ์และเครื่องมือ กระบวนการผลิต บุคลากร การจัดการขนส่งและสุขภาพ นอกจากนี้ใช้หลักการควบคุมคุณภาพน้ำยางสดจากสวนยางของเกษตรกรโดยตรง หรือหลักการปฏิบัติการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับแปลงยางพารา (GAP) ในการควบคุมกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันจนสามารถยกระดับคุณภาพยางแผ่นรมควันไทยอยู่ในระดับเกรด premium ที่มีสมบัติคงที่สม่ำเสมอ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ยางสามารถลดของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการแปรรูป ผลิตภัณฑ์เกรดสูงดังนั้น การยางแห่งประเทศไทยจึงจัดทำมาตรฐานเชิงวิทยาศาสตร์ ด้วยการกำหนดสมบัติทางกายภาพตามมาตรฐานยางแท่ง STR เป็นไปตามตารางที่ 1

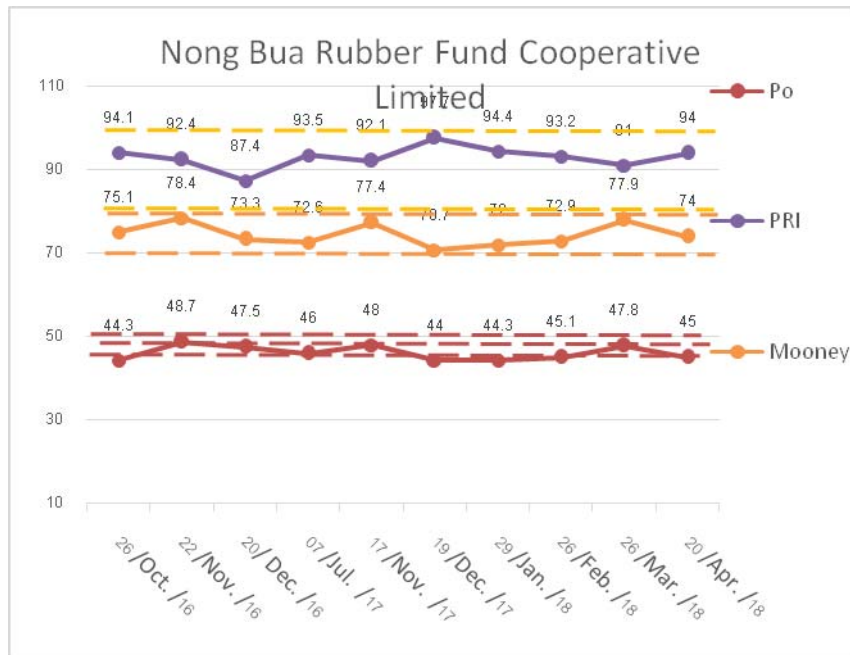
ตารางที่ 1 สมบัติเชิงวิทยาศาสตร์ยางแผ่นรมควันตามมาตรฐาน GMP กำหนดโดยฝ่ายวิจัยและพัฒนา

อุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย

ยาง	ปริมาณสิ่งสกปรก, สูงสุด (%)	ปริมาณสิ่งระเหย, สูงสุด (%)	ปริมาณเถ้า, สูงสุด (%)	ปริมาณไนโตรเจน, สูงสุด (%)	ความอ่อนตัวยางเริ่มแรก (Po)	ดัชนีความอ่อนตัว (PRI)	ความหนืดมูนนี้ (ML1+4)100° C
ยางแผ่นรมควันมาตรฐาน GMP	0.020	0.60	0.35	0.40	45.0-52.0	80.0-100.0	70.0-80.0



ภาพที่ 1 ผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพของโรกรมควันที่ไม่ยังผ่านมาตรฐาน GMP



ภาพที่ 2 ผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพของโรกรมควันที่ผ่านมาตรฐาน GMP