

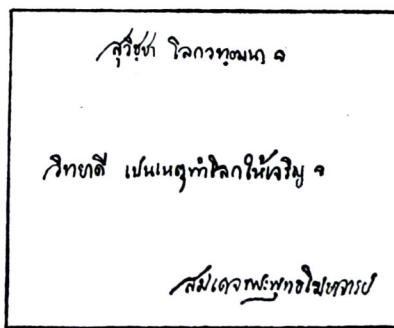
เรื่องน่าสนใจ

การอุตสาหกรรม

การอุตสาหกรรม เป็นคำที่กรมวิทยาศาสตร์ แปลมาจาก Industrial Adhesive ซึ่งใช้เรียกการค่าง ๆ ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม จะเป็นในขั้นการผลิต หรือขั้นบรรจุที่ห่อ กาว การอุตสาหกรรมแต่ละชนิด จะต้องมีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะตัว เช่น บางชนิดจะต้องแห้งเร็ว บางชนิดจะต้องทนนานได้ ฯลฯ และที่สำคัญไม่น้อยก็คือ จะต้องสามารถใช้กับเครื่องจักรได้ ทั้งย่างของกาวอุตสาหกรรมที่เป็นที่คุ้นเคยกันอยู่ทั่วไปแล้ว ก็คือ กาวที่ติดอยู่กับเทปชนิดต่าง ๆ เช่น เทปพันสายไฟฟ้า เทปติดกระดาษ และกระดาษกาว เป็นต้น การที่ใช้ผลิตกระดาษทราย กระรูมคา และกระดาษทรายน้ำ กาวติดลากกับขวดหรือกระป่อง กาวติดปากช่องและหลังแท่นป์ รวมทั้งกาวที่ใช้ผลิตกระดาษฉลุฟูกและแผ่นไม้อัด จากตัวอย่างที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นว่า มีอุตสาหกรรมหลายชนิดท้องใช้กาวเป็นวัสดุคุณที่สำคัญ

ในปัจจุบันเราต้องสั่งกาวอุตสาหกรรมเหล่านี้มาจากต่างประเทศแบบทั้งสิ้น เพียงในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ นี้เทียว เราสั่งกาวอุตสาหกรรมเข้ามาเป็นมูลค่าถึง ๕ ล้านบาท ส่วนใหญ่เข้าใจว่าเป็นกาวที่ใช้ผลิตแผ่นไม้อัดและเชฟวีงบอร์ด จริงอยู่ เมื่อเทียบกับสินค้าอื่น ๆ แล้ว ตัวเลขนี้ยังถือว่าสูง แต่ในอนาคต เมื่ออุตสาหกรรมของเราระบุขึ้นมากกว่านี้ ปริมาณกาวที่ต้องใช้ก็จะเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว

การอุตสาหกรรมบางชนิดที่เราสั่งเข้ามายากต่างประเทศนี้ เราสามารถผลิตขึ้นจากวัสดุคุณที่หาได้ภายในประเทศ เช่น กาวติดกระดาษ ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์ ได้ทดลองผลิตและเตรียมงานไว้ครั้งหนึ่งแล้วในข่าวกรมวิทยาศาสตร์ ฉบับที่ ๕๙ ประจำเดือน มกราคม ๒๕๐๘



กรมวิทยาศาสตร์เห็นว่าถ้าได้ทำการศึกษาและทดลองบ้างเล็กน้อยแล้ว เราถึงสามารถจะผลิตกาวอุตสาหกรรมชนิดนี้ขึ้น ที่นี่ใช้เงินภายในประเทศไทยได้ ทั้งนี้จากการจะเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่โดยใช้วัสดุคุณที่หาได้ในประเทศไทยและประหยัดเงินตราต่างประเทศแล้ว ยังจัดการอย่างมากต่อไป ดังนั้น การสั่งซื้อและการให้เชิงมาไม่ทันกับความต้องการ ซึ่งเป็นที่เกือบร้อนแก่โรงงานเป็นต้น กาวที่กรมวิทยาศาสตร์ได้ทดลองทำและใช้ในโรงงานได้ผลดีแล้ว มีอยู่ ๓ ชนิดด้วยกัน สองชนิดแรกเป็นกาวที่ดัดคลากกับกระเบื้อง ชนิดที่สามเป็นกาวที่สามารถก่อกร่างกระดาษ กระดาษหั่นชนิดนี้มีคุณสมบัติที่ดีมากกับกาวที่สั่งมาจากต่างประเทศ แต่ราคาถูกกว่า ขณะนี้มีโรงงานต้องการใช้กาวตั้งกล่าวอยู่หลายโรงงานตัวกัน ถ้ามีผู้สนใจจะรับผลการทดลองของกรมวิทยาศาสตร์ไปผลิตกาวเหล่านี้ขึ้น ก็เชื่อว่าปริมาณขายจะกำไรงามเพียงพอสำหรับการทั้งเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กได้

สรุป

วัสดุคุณที่ก่ออย่างหนึ่งที่เห็นว่าควรนำมาใช้เป็นประโยชน์ได้คือ น้ำมันเมล็ดยางพารา ซึ่งขณะนี้ยังไม่ได้ใช้ทำประโยชน์อะไรเลย นอกจากใช้ทำพันธุ์เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ปริมาณน้ำมันที่จะได้จากการผลิตยางพาราซึ่งมีอยู่ในจังหวัดราชบุรี ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน ซึ่งเป็นปริมาณน้ำมันพอที่จะใช้เป็นวัสดุคุณในการอุตสาหกรรมได้

น้ำมันเมล็ดยางพารา เป็นน้ำมันกึ่งทาแห้ง (Semi-drying oil) แต่ใช้เป็นน้ำมันผสมสีโดยตรงไม่ได้ เพราะมีกรดมากเกินไป เนื่องจากมีเอนไซม์ชนิดหนึ่ง

อยู่ในเมล็ดคายang ปริมาณของกรดจะเพิ่มขึ้นกloth เวลา หลังจากเมล็ดคายang หล่นจากต้นแล้ว การเพิ่มปริมาณ ของกรดนี้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ด้วยใช้วิธีถังเอกสาร ออกกี้ไม่คุ้มค่า เพราะจะต้องเสียน้ำมันไปมาก และ ถ้าจะใช้วิธีสี่อนไชม์เสียแต่แรกที่เมล็ดหล่นจากต้น กี้เป็นเรื่องที่ทำได้ยากในการปฏิบัติ

เนื่องจากปริมาณของเมล็ดคายang พารานั้นมากจน เป็นที่น่าเสียหายถ้าจะหันให้เสียเปล่าทุกๆ นี้ กองการ วิจัย กรมวิทยาศาสตร์ ได้เคยพยายามหาวิธีที่จะนำ เมล็ดคายang พารานี้มาใช้ประโยชน์ครั้งหนึ่งแล้ว แต่ไม่ได้ผล จึงได้ทดลองใหม่ในระยะหลังนี้ ผลของการทดลอง ปรากฏว่า ถ้านำน้ำมันเมล็ดคายang พารา มาทำเป็น alkyl resin เสียก่อนแล้ว จะใช้เป็นน้ำมันผสมสีทาได้ แต่ สำหรับคุณภาพจะดีหรือไม่เพียงใดนั้น กำลังทำการ ทดสอบด้วยวิธี ทดสอบกลางแจ้ง (Outdoor Exposure Test) อยู่ เทียบกับสีที่ทำจากน้ำมันละหุ่งคัม (Dehydrated castor oil) และสีจากต่างประเทศอีก ๒๓ ตัวอย่าง เมื่อ เปรียบเทียบคุณภาพด้วยการทดสอบโดยวิธีนี้ ต้องใช้ เวลาประมาณ ๒ - ๔ ปี

นอกจากนี้ในเอกสารทางวิชาการของบาง ประเทศได้อ้างไว้ว่า เมล็ดคายang พารายังมีส่วนคือกอย่าง หนึ่ง กือ กากที่เหลือจากการบีบน้ำมันออกแล้ว ยังใช้ เป็นอาหารสัตว์ได้อีกด้วย แต่ก่องการวิจัยยังมิได้ ดำเนินการทดสอบว่าเหมาะสมสำหรับสัตว์ประเภทใดบ้าง ถ้าเป็นไปได้เรา กจะได้อาหารสัตว์ที่มีราคาไม่แพง อย่างหนึ่งกี้ได้

นาเน่าในคุณคอลองและสวนสาธารณะ

นาเน่าตามคุณคอลองและที่สาธารณะโดยทั่วไปใน พระนครและชนบุรี มักจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น กลิ่น เป็นแหล่งเพาะยุงและเชื้อโรคต่างๆ อันเป็นเหตุให้ เกิดความเดือดร้อนร้าวคาย แก่ประชาชนผู้อาศัยอยู่ ใกล้เคียงและผู้สัญชาติผ่านไปมา ตั้งนั้นประชาชนใน ท้องที่บางแห่งจึงได้ร้องเรียนต่อเทศบาลและหน่วย ราชการอื่น เพื่อขอให้กำจัดความเดือดร้อนร้าวคาย ขันเกิดจากน้ำเน่า ท้องอย่างของน้ำเน่าที่มีผู้ร้องเรียน

ท่อเทศบาลกรุงเทพฯ กือ น้ำเน่าในคุณคอลองสวน คลองไฝสิงห์โภ และสวนลุมพินี

เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๑๐ เทศบาลกรุงเทพฯ ได้ส่งตัวอย่างน้ำมาให้กรมวิทยาศาสตร์ศึกษาทดลอง เพื่อหาทางกำจัดกลิ่นเหม็น และบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน เจ้าหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์ได้ ไปตรวจแหล่งน้ำเน่าทั้งสามแห่ง ปรากฏว่า น้ำในคลองไฝสิงห์โภและคุณคอลองสวนมีปริมาณน้อย น้ำมีสี เขียวคล้ำ ตอนที่เป็นอย่างน้ำจะหยุดนิ่ง มีฟองก๊าซ และสิ่งปฏิกูลอยเป็นแพอยู่ทั่วไป น้ำมีกลิ่นเหม็นมาก ส่วนน้ำในสวนลุมพินีนั้นมีสีเขียวโดยทั่วไป สีคล้ำ เป็นบางแห่ง และมีกลิ่นเหม็นบ้าง สาเหตุที่ทำให้น้ำ ในคลองไฝสิงห์โภและคุณคอลองสวนมีกลิ่นเหม็นนั้น เนื่องจากบ้านเรือนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ปล่อย น้ำทึบลงมาตามท่อ และไหลลงสู่คุณคอลองสาธารณะ ใน น้ำทึบนี้มีสารที่เป็นอาหารของพืชและสัตว์ชั้นต่ำปนอยู่ เป็นจำนวนมาก เมื่อน้ำไหลมาร่วมกันอยู่ก็เกิดการเน่า เปื่อยจากปฏิกิริยาของบักเทเรนิคแอนโนโรบิก ทั้งนี้ เนื่องจากน้ำในคลองไม่มีการด่ายเท หรือการผสมกับ อากาศ ไม่มีออกซิเจนพอที่จะให้บักเทเรนิคแอนโนโรบิก ทำงานได้ จึงทำให้เกิดกลิ่นเหม็นขึ้น ในทุกร้อนน้ำ ในคลองมีน้อย และไม่มีการด่ายเทติดต่อกันคลองใหญ่ ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นได้มาก แต่ในฤดูฝนน้ำในคลอง มีมาก ทำให้สึ่งที่เน่าเบื้อยเจือจางลงไป และมีการ ด่ายเทกันน้ำในคลองใหญ่ ทำให้กลิ่นเหม็นลดลงอย่าง สำหรับน้ำในสวนลุมพินีนั้นมีกลิ่นเหม็นเนื่องจาก น้ำในชั้นเกี้ยงใกล้ลงสระได้บ้าง นอกจากนั้นร้าน อาหารที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงก็ได้ปล่อยน้ำทึบ และเศษอาหาร ลงในสรบทั้ง จึงทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและมีสีคล้ำเป็น แห่งๆ ส่วนอื่นๆ ก็มีสีเขียวเนื่องจากสาหร่ายที่ขึ้น อย่างงอกงามเพราะอาหารอุดมสมบูรณ์

การแก้ไขน้ำเน่าตามคุณคอลองนั้น ถ้าจะให้ ดูดสุขลักษณะแล้ว ก็ควรจะตั้งวัวท่อระบายน้ำทั้งสาม บ้านเรือน เพื่อนำน้ำทึบไปกำจัดสิ่งสกปรกตามวิธีที่ เหมาะสม แต่การจะทำเช่นนั้นต้องลงทุนมากและ อาจจะต้องใช้เวลานาน ความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นนี้เป็น