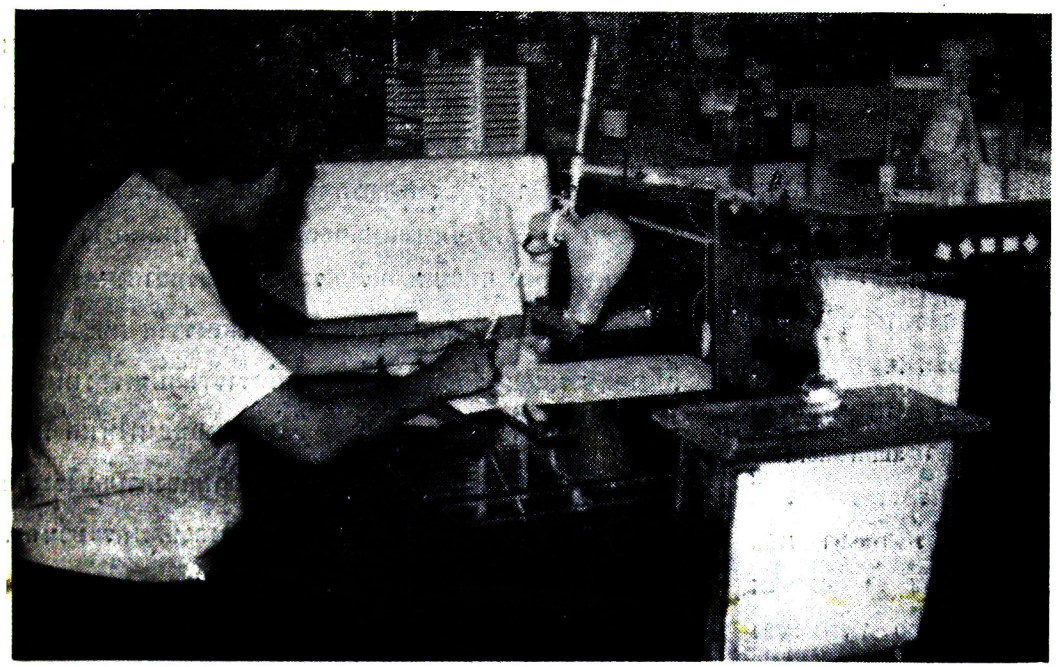
ข่าวกรมวิทยาศาสตร์

กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๖ ฉบับที่ ๔๑

กรมวิทยาศาสตร์กับงานด้านอาหาร



การปฏิบัติงานในกรมวิทยาศาสตร์ โดยใช้ Chromatography เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และวิจัย

งานในหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์ ส่วนหนึ่งในขณะนี้ คือ งานในหน้าที่ของกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์ ซึ่งปฏิบัติงานส่วนใหญ่เกี่ยวกับเรื่องอาหาร การวิเคราะห์อาหารต่างๆ ทั้งอาหารสด อาหารสำเร็จรูป อาหารสัตว์ เครื่องดื่มต่าง ๆ ทั้งที่มีอัลกอฮอล และไม่มีอัลกอฮอล งานเรื่องอาหารนี้ กรมวิทยาศาสตร์ได้ปฏิบัติงานมาเป็นเวลานานแล้ว นับแต่เมื่อครั้งกรมวิทยาศาสตร์ยังมีฐานะเป็นเพียงศาลาแยกธาตุอยู่ งานที่ปฏิบัติในครั้งนั้น ก็คือเรื่องการวิเคราะห์น้ำนม เพื่อที่จะทราบว่า น้ำนมที่สั่งเข้ามาจำหน่ายในราชอาณาจักรนั้น ถูกต้องตามพระราชบัญญัติทางน้ำนม พ.ศ. ๒๔๗๘ หรือ ทั้งนี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ประชาชนใช้น้ำนมที่มีคุณภาพเลว ผู้ใดฝ่าฝืนขืนผลิตหรือนำเข้ามาจำหน่ายก็จะถูกลงโทษตามกฎหมาย ในครั้งกระนั้นยังได้มีรายงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์รังนก และตัวบึ้ง ซึ่งเป็นสัตว์คล้ายแมลงมุมแต่ตัวใหญ่กว่า มีชุกชุมในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ด้วย

เมื่อศาลาแยกธาตุได้ขยายกิจการและเปลี่ยนชื่อเป็นกรมวิทยาศาสตร์แล้ว งานทางด้านอาหารก็เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ เรื่องการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม ก็ยังปฏิบัติกันอยู่เสมอมา ปริมาณงานการวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้นจนบัจจุบันนี้ ผลก็คือ ประชาชนผู้บริโภคนมที่สั่งมาจากต่างประเทศ ก็จะได้คำรับรองว่า ได้บริโภคน้ำนมที่มีคุณภาพดีพอสมควร นี้เป็นแต่เพียงตัวอย่างที่เห็นง่าย ๆ ของงานของกรมวิทยาศาสตร์ในด้านนี้ จึงเห็นเป็นการสมควรที่จะได้สรุปงานที่เกี่ยวกับอาหารอย่างย่อ ๆ ที่กรมวิทยาศาสตร์ได้เคยทำมาแล้ว และกำลังทำอยู่มาเพื่อให้ทราบดังนี้

งานด้านอาหารโดยทั่ว ๆ ไป งานนี้เป็นงานทางด้านการวิเคราะห์อาหารโดยทั่ว ๆ ไป เพื่อให้เป็นไปตามความประสงค์ของผู้ส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์ บางรายก็ต้องให้คำแนะนำข้อคิดเห็นประกอบไปด้วย ผู้ส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์ บางทีก็เป็นห้างร้านเอกชน บางทีก็เป็นหน่วยราชการต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ อาหารสัตว์ อาหารผสม การวิเคราะห์หญ้าเพื่อหาคุณค่าทางอาหาร หา trace elements ต่าง ๆ ให้กรมปศุสัตว์ การวิเคราะห์อาหารกระป๋องให้แก่กรมพลาธิการทหารบก เพื่อที่จะทราบว่าอาหารกระป๋องนี้ จะมีคุณค่าทางอาหารพอเพียง

→

กับความต้องการของทหารในสนามรบหรือไม่ งานทางด้านการวิเคราะห์ทั่ว ๆ ไปนั้น มีปริมาณงานมากมายและบริการนี้ก็คงมีอยู่จนกระทั่งปัจจุบันนี้

งานด้านวิจัย งานด้านวิจัยนี้ เป็นงานที่สำคัญอย่างยิ่งของกรมวิทยาศาสตร์ จุดประสงค์ของงานด้านวิจัยก็มีต่าง ๆ กัน บางโครงการก็หนักไปทางด้านวิชาการโดยตรง บางโครงการก็หนักไปในทางนำเอาไปใช้ให้เป็นประโยชน์ทันที ตัวอย่างงานในด้านนี้ที่เคยศึกษามาแล้ว ก็เช่นเรื่อง ถั่วเหลือง ซึ่งรัฐบาลในสมัยหนึ่ง มีนโยบายที่จะส่งเสริมกิจการเกี่ยวกับถั่วเหลืองเพราะเห็นว่า สามารถจะปลูกได้ในประเทศไทย และถั่วเหลืองมีคุณค่าทางอาหารสูง สามารถใช้แทนอาหารประเภทโปรตีนที่มาจากสัตว์ได้ ทั้งมีราคาถูกและปลอดภัย เรื่องน้ำปลาก็เป็นอาหารอีกเรื่องหนึ่ง ที่กรมวิทยาศาสตร์ได้เคยศึกษาและเผยแพร่ไปแล้วรวมทั้งนำเข้าไปบรรยายในสมาคมทางวิทยาศาสตร์ วัตถุดิบที่ใช้ในการทดลองก็ได้แก่ปลา ถั่ว น้ำที่เหลือทิ้งจากการทำปลาป่น กรรมวิธีก็ได้แก่ใช้การหมักแบบวิธีพื้นเมือง การใช้กรดย่อยโปรตีนในวัตถุดิบเพื่อให้ได้น้ำปลาเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังได้สังเคราะห์กลิ่นน้ำปลาจากบัคเตรี การศึกษาเรื่อง amino acid ในน้ำปลา ซึ่งปรากฏว่าในน้ำปลามี amino acid ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากมายเกือบ ๒๐ ชนิด เรื่องวิตะมิน ซี ก็เป็นงานเกี่ยวกับอาหารเรื่องหนึ่งที่กรมวิทยาศาสตร์ได้ศึกษา และพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับจำนวนวิตะมิน ซี ซึ่งมีอยู่ในผลไม้ต่าง ๆ การศึกษาอีกเรื่องหนึ่งที่น่าสนใจก็ คือ ปริมาณของไทอามีน หรือวิตะมิน B_1 ในน้ำนมของมารดาที่อยู่ในประเทศไทย ทั้งนี้ย่อมเป็นการศึกษาควบคู่กันไปเกี่ยวกับเรื่องโภชนาการในประเทศไทยด้วย การศึกษานี้ได้ตัวเลขแสดงปริมาณของวิตามิน B_1 จากหญิงทั้งในพระนคร ธนบุรี และในต่างจังหวัด ซึ่งได้พิจารณารวมไปทั้งระดับการครองชีพด้วย นอกจากนี้ยังได้ศึกษาการคงตัวถาวร (stability) ของวิตะมิน B_1 ในเกลือที่มีไอโอดีนปนอยู่ด้วย และในน้ำปลา เพื่อประโยชน์ในด้านการป้องกันโรคเหน็บชาอันเกิดจากการขาดวิตะมินชนิดนี้

กล้วยก็เป็นอาหารประจำชาติอย่างหนึ่ง ซึ่งรู้จักกันดีตั้งแต่ครั้งโบราณมา กรมวิทยาศาสตร์ก็ได้ศึกษาคุณสมบัติของกล้วยชนิดต่าง ๆ ปรากฏว่ามีอาหารที่มีประโยชน์อยู่ในกล้วยหลายอย่าง โดยเฉพาะกล้วยหักมุก มีวิตะมิน B_1 อยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการใช้กล้วยหักมุกเลี้ยงทารกในสมัยโบราณ จึงเป็นการถูกต้อง เรื่องไซยาไนด์ ซึ่งเป็นสารมีอยู่ในมันสำปะหลัง ก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจ ปรากฏว่ามีสารนี้มีอยู่ในส่วนที่เป็นเปลือกต่อกับเนื้อมันสำปะหลัง การทำให้ร้อน เช่น ต้ม เผา ก็ทำให้ไซยาไนด์ละลายตัวไป และในมันเส้นก็มีปริมาณไซยาไนด์อยู่น้อยมาก จนไม่เป็นพิษต่อร่างกายของสัตว์ กรมวิทยาศาสตร์ได้เคยศึกษาเรื่องการทำนมเทียม ซึ่งทำจากไข่และกล้วยเอาไว้แทนน้ำนมธรรมดา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในยามฉุกเฉิน คุณค่าของข้าวยาคู ก็เป็นเรื่องที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระทัยเป็นอย่างมาก กรมวิทยาศาสตร์ได้พบว่าเป็นอาหารที่มีประโยชน์ดียิ่ง ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นเพียงงานด้านวิจัยทางอาหารบางเรื่องของกรมวิทยาศาสตร์เท่านั้น

งานทางด้านอุตสาหกรรม กรมวิทยาศาสตร์มิได้ทำงานแต่เพียงด้านการวิจัยเพื่อความรู้ทางด้านวิชาการอย่างเดียว แต่ยังมีความมุ่งหมายที่จะค้นคว้าทดลองเพื่อนำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมอีกด้วย เช่นการปรับปรุงคุณภาพของน้ำมันหมูขึ้นในโรงงานผลิตน้ำมันหมู เพื่อให้น้ำมันหมูที่ผลิตออกมามีคุณภาพดีเก็บไว้ได้นานโดยไม่เหม็นหืน และมีสีชวนรับประทาน กรมวิทยาศาสตร์ได้เคยศึกษาเรื่องการผลิตน้ำส้มสายชูโดยทำให้ได้ผลเร็ววัน และได้พิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ออกไปแล้ว น้ำมันรำข้าวก็เป็นเรื่องหนึ่งที่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการเหม็นหืน ก็ได้รับคำแนะนำให้แก้ไขให้ดีขึ้น กรมวิทยาศาสตร์ได้ให้ความร่วมมือกับกองควบคุมโรงงาน สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ในเรื่องควบคุมกระบวนการผลิตของโรงงานให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ในแง่ของอุตสาหกรรมทำน้ำปลา กรมวิทยาศาสตร์กำลังมีนโยบายที่จะรับทำมาตรฐานของน้ำปลาขึ้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่ผู้ผลิตและผู้บริโภคเอง รวมทั้งเพื่อที่จะให้ได้น้ำปลาที่มีคุณภาพดีอีกด้วย

งานทางด้านสาธารณสุข โดยเหตุที่อาหารเป็นเรื่องสำคัญสำหรับชีวิตของประชาชน เพราะฉะนั้นกรมวิทยาศาสตร์จึงมีงานเกี่ยวข้องกับกระทรวงสาธารณสุขอยู่ตลอดเวลา แม้จนกระทั่งปัจจุบันนี้ ทั้ง ๆ ที่กระทรวงสาธารณสุขก็ได้จัดตั้งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ขึ้นแล้วก็ตาม กรมวิทยาศาสตร์ก็ยังคงดำเนินงานร่วมอยู่ด้วยเสมอ ทั้งงานด้านการวิเคราะห์ งานแก้ปัญหาต่างๆตลอดจนความร่วมมือในการออกพระราชบัญญัติ หรือออกกฎกระทรวงสาธารณสุข เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์มีส่วนเป็นกรรมการร่วมอยู่ตลอดเวลา เมื่อกรมวิทยาศาสตร์ได้ตรวจพบว่าอาหารไม่ว่าชนิดใดที่มีอยู่ในท้องตลาดอันเป็นลักษณะมิได้เป็นไปตามพระราชบัญญัติอาหาร หรือกฎกระทรวงสาธารณสุข ก็จะได้แจ้งให้กระทรวงสาธารณสุขทราบเพื่อ

(ต่อปกหลัง)

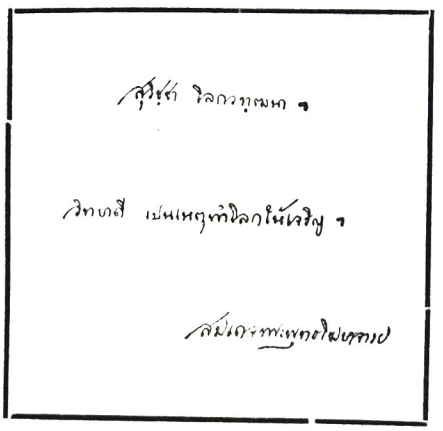
เรื่องน่าสนใจ

การแก้ไขน้ำกระด้าง

การแก้ไขน้ำกระด้างเป็นเรื่องที่กรมวิทยาศาสตร์ ในฐานะเป็นสถาบันกลาง มักจะได้รับคำขอร้องจากเอกชนและองค์การบ่อย ๆ ให้ ๆ คำแนะนำปรับปรุงแก้ไข ส่วนมากที่กรมวิทยาศาสตร์ได้ประสบปัญหานี้มาแล้ว ได้แก่น้ำจากบ่อบาดาล ซึ่งผู้ขอร้องเจาะขึ้นใช้ โดยที่เรื่องนี้ยังอาจเป็นที่สนใจอยู่ทั่ว ๆ ไป จึงเห็นควรรวบรวมสรุปชี้แจงไว้อีกครั้งหนึ่ง เพื่อประโยชน์สำหรับส่วนรวม

ก่อนอื่นจะต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ว่า จะใช้น้ำเพื่อกิจการอย่างไร อาทิ เช่น น้ำใช้ในหม้อน้ำ น้ำสำหรับอุตสาหกรรมซักฟอกและย้อมสี หรือจะใช้ในงานละเอียดมาก ๆ เช่น ในห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือในโรงงานเภสัชกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมมีระดับความจำเป็นสูงต่ำไม่เท่ากัน

สำหรับน้ำบาดาล โดยปกติไม่นิยมทำการแก้ไขความกระด้างที่มีอยู่ เพราะความกระด้างในน้ำบาดาลนั้นสูงมาก ส่วนมากเมื่อเจาะแล้วน้ำใช้ไม่ได้หรือไม่เหมาะที่จะใช้ ก็เจาะขึ้นใหม่ในบริเวณอื่น จนได้น้ำที่มีคุณภาพใช้ได้ แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องแก้ไขความกระด้างแล้ว ในปัจจุบันใช้แก้โดยวิธี **Ion-exchange** ซึ่งเป็นวิธีที่วิวัฒนาการขึ้นใหม่ที่สุดทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมืออุปกรณ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด



สำหรับการแก้ไขโดยเติมสารเคมีบางอย่าง ซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิมนั้น เป็นเรื่องยุ่งยาก เพราะต้องอาศัยหลักวิชาการเกี่ยวกับการควบคุมปฏิบัติกันตลอดเวลา เช่น การปรับค่าของ **pH** การวิเคราะห์น้ำในห้องทดลองซ้ำ ๆ ซาก ๆ เป็นระยะ ๆ และการคำนวณเติมสารเคมีให้ได้ส่วน เหล่านี้เป็นต้น

กรมวิทยาศาสตร์ใคร่ฝากข้อสังเกตไว้ในโอกาสนี้ด้วยว่า กรรมวิธีที่แจ้งไว้ข้างต้นนี้เป็นแต่เพียงหลักการและแนวทางเท่านั้น แต่การดำเนินทางภาคปฏิบัติยังต้องการข้อมูลต่าง ๆ ประกอบพิจารณาอีกหลายด้านด้วยกัน ตลอดจนต้องใช้แขนงวิชาการวิศวกรรมพิเศษโดยเฉพาะ ก่อนลงมือดำเนินการ

ผงชูรส

เมื่อเดือนมิถุนายน ศกนี้ กรมวิทยาศาสตร์ได้วิเคราะห์ผงชูรสของบริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ เพื่อทดสอบคุณภาพ ในการนี้เจ้าหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์ได้ซื้อผงชูรสชนิดนี้มาจากท้องตลาดเพื่อทดสอบคุณภาพเปรียบเทียบ ปรากฏว่ามีผู้ผลิตผงชูรสอายิโนะโมะโต๊ะปลอม และจำหน่ายในท้องตลาดขึ้น โดยทำเป็นชนิดใส่ซองพลาสติกขนาดเล็ก ๆ ซึ่งมีขายอยู่ในตลาดโดยทั่วไป เพราะซองขนาดเล็กย่อมจะขายได้ดีเนื่องจากราคาถูก สิ่งที่ใส่ปลอมปนลงไปนั้น พบว่ามี borax เกลือของ suphate และเกลือของ phosphate สิ่งที่ปลอมปนนี้นับว่าเป็นพิษต่อร่างกายของผู้บริโภค กรมวิทยาศาสตร์จึงได้รายงานเรื่องนี้ไปยังกระทรวงสาธารณสุข และส่งเรื่องไปทางกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อนำเสนอ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีอีกทางหนึ่ง ซึ่ง ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีได้มีบัญชาให้เสนอคณะรัฐมนตรีกับส่งกระทรวงสาธารณสุข และกรมตำรวจรับทราบ กับให้กรมประชาสัมพันธ์ทำเป็นข่าวโฆษณาให้ประชาชนได้ทราบถึงอันตรายของสิ่งปลอม และลักษณะแตกต่างระหว่าง ของแท้กับของปลอมโดยด่วน เรื่องการที่มีผู้ผลิตผงชูรสปลอมขึ้นนี้ เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๘๙ กรมวิทยาศาสตร์ได้เคยประกาศทางวิทยุกระจายเสียง แจ้งให้ประชาชนทราบถึง ๒ ครั้ง ดังนั้น ผู้ที่จะซื้อผงชูรสไปรับประทานก็ควรจะได้พิจารณาดูให้ดี คือ ผลึกของผงชูรสที่แท้นั้นเป็นผลึกไม่ยาวนัก รูปสี่เหลี่ยม มีลักษณะด้าน ไม่มีแววเป็นประกายมากนัก และถ้ามีโอกาสจะชิมได้ จะรู้สึกว่ามีรสหวานเล็กน้อย

น้ำส้มพริกดอง

น้ำส้มสายชู หรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Vinegar นั้น ปกติผลิตจากการหมัก (fermentation) โดยใช้วัตถุดิบที่มีน้ำตาลอยู่ เช่นผลิตจากสับปะรด น้ำตาลสด เป็นต้น หรือจะผลิตจากหางสุราก็ได้ ขั้นสุดท้ายของกระบวนการผลิต จะได้กรดน้ำส้มมีความเข้มข้นประมาณร้อยละ ๔ แต่เนื่องจากความยากลำบากในวิธีการขอ

อนุญาตตั้งโรงงานผลิตน้ำส้มสายชู การเสียภาษี และต้นทุนในการผลิตสูง ประกอบทั้งความไม่รอบรู้ในวิธีการผลิต จึงทำให้โรงงานผลิตน้ำส้มสายชูค่อย ๆ ลดน้อยลงไปมาก ในท้องตลาดปัจจุบันนี้จึงพบแต่สิ่งที่ควรเรียกว่า *"น้ำส้ม"* แทนน้ำส้มสายชู ขายอยู่ทั่ว ๆ ไป น้ำส้มนี้ คือ **กรดน้ำส้ม (acetic acid)** ซึ่งมีความเข้มข้นสูง เมื่อจะทำเป็นน้ำส้มขาย เช่นใส่พริกดอง ก็เอามาทำให้เจือจางลง และบางครั้งผู้ผสมก็ไม่ทราบว่า เมื่อไรน้ำส้มที่ผสมแล้ว จะมีความเข้มข้นร้อยละ ๔ ดังนั้นผู้บริโภคจึงรู้สึกเปรี้ยวมากจนเข็ดฟัน แท้ที่จริงถ้าน้ำส้มที่ผสมนั้นมีความเข้มข้นร้อยละ ๔ แล้ว ก็ไม่มีพิษต่อร่างกาย แต่ที่ประชาชนต้องการจริง ๆ นั้น ต้องการน้ำส้มสายชู เพราะต้องการกลิ่นหอมอันเกิดจากการหมักปนอยู่ด้วย

อีกประการหนึ่งเรื่องกรดแร่ **(mineral acid)** ซึ่งครั้งหนึ่งเคยมีพบอยู่ในน้ำส้มสายชูหลายตัวอย่างด้วยกันนั้น ปัจจุบันนี้ก็มีน้อยมาก แสดงว่าการที่ผู้จะนำกรดแร่มาทำให้เจือจางลงและขายเป็นน้ำส้มสายชูนั้น คงจะหาได้ยากเต็มที อย่างไรก็ตาม กรมวิทยาศาสตร์ก็มิได้นอนใจในเรื่องนี้ จะได้พยายามตรวจคุณภาพของน้ำส้มสายชูในท้องตลาดต่อไป รวมทั้งที่ใส่ในน้ำส้มพริกดองแล้วอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันสุขภาพของประชาชนผู้บริโภค

การสำรวจภาวะเครื่องปั้นดินเผาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์ และเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ตามแผนงานพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในสาขาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ในวันที่ ๔–๑๗ เมษายน ๒๕๐๖ เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์ฝ่ายวิชาการ มี นายมนูญ ประชัญคดี ผู้อำนวยการกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ นายนิมิต วรพันธ์ หัวหน้าแผนกทดสอบวิธีวิเคราะห์ นายสุชาติ ปลดเปลื้อง ช่างตรี กองฟิสิกส์และวิศวกรรม ร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นฝ่ายทางด้านเศรษฐกิจอีก ๓ นาย ได้เดินทางไปสำรวจสภาพการทำเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ อุบลราชธานี ศรีษะเกษ และจังหวัดสุรินทร์ เพื่อหาทางช่วยเหลือปรับปรุงคุณภาพและวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ดีขึ้น ผลของการสำรวจปรากฏว่า การทำเครื่องปั้นดินเผาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวนั้น มีอยู่ ๒ จำพวก คือ การปั้นไห โอ่ง และการปั้นหม้อ ซึ่งเป็นอาชีพหลักที่สองรองจากการทำนา ส่วนมากจะทำการผลิตเมื่อหมดฤดูทำนาแล้ว ทำกันภายในครอบครัวเกือบทุกครอบครัวในหมู่บ้าน หมู่บ้านเหล่านี้ส่วนมากอยู่ห่างจากตัวอำเภอหรือตัวจังหวัด เมื่อทำเสร็จแล้วก็นำเครื่องปั้นดินเผาไปแลกข้าว อาหาร เครื่องใช้ที่จำเป็น ตามหมู่บ้านที่ไม่ได้ทำการผลิตและจำหน่ายด้วย บางครั้งก็นำไปจำหน่ายที่ตัวอำเภอหรือตัวจังหวัด

การปั้นไห โอ่ง เป็นหน้าที่ของผู้ชายเป็นผู้ปั้นและดำเนินงาน เพราะเป็นงานที่หนักแรงกว่าการปั้นหม้อ งานนี้เริ่มต้นจากการปั้นไหก่อน ซึ่งมีจุดประสงค์สำหรับเป็นภาชนะใส่ปลาร้าและเกลือ จึงต้องทำให้แข็งแกร่ง และเผาแก่ไฟจนกระทั่งเนื้อดินละลายเป็นมันคล้ายเคลือบทับไว้ เพื่อให้ทนต่อการกัดกร่อนของเกลือ ส่วนการปั้นของอย่างอื่นเช่นโอ่ง และครก คงจะมาทีหลัง แต่เผาไฟอยู่ในลักษณะเดียวกัน ซึ่งไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเผาถึงขนาดนั้น การเผาไม่มีเตาเผาถาวร ใช้ขุดใต้จอมปลวกหรือขุดตามริมตลิ่งเข้าไป เป็นเตาเผา และใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ผู้ผลิตมักจะพากันไปทำการปั้นและตากภาชนะที่ปั้นเสร็จแล้วใกล้บริเวณเตาเผา เมื่อแห้งดีแล้วก็ลำเลียงเข้าเตาเผา จุดไฟเผาได้ไห โอ่ง ที่ผลิตได้แข็งแกร่งเป็นมัน แต่บางใบก็บิดเบี้ยว มีเนื้อดินพองโป่งออกมา แสดงว่าการเผาแก่ไฟเกินไป ความร้อนที่เผาไม่สม่ำเสมอกัน ทำให้แตกและเสียหายเป็นจำนวนมาก บางครั้งก็แตกหมดทั้งเตา

การปั้นหม้อ เป็นหน้าที่ของผู้หญิงเป็นผู้ปั้นและดำเนินงาน เพราะเป็นงานที่ประณีต เบาแรงกว่าการปั้นไห โอ่ง จุดประสงค์ส่วนใหญ่สำหรับเป็นภาชนะใส่น้ำและใช้หุงต้ม การเผาไม่มีเตาเผาถาวร เมื่อต้องการจะเผาเมื่อใดก็หาที่ว่าง ๆ ไม่ติดกับบ้าน เรียงฟืนลงบนพื้น แล้ววางเรียงหม้อบนฟืน ใช้ฟางสุมทับหม้ออีกทีหนึ่ง จุดไฟเผาได้ หม้อหรือภาชนะที่ผลิตได้มีเนื้อหยาบ การเผาไม่แข็งแกร่ง เนื้อดินปั้นไม่ละเอียดสม่ำเสมอกัน เผาไม่สุกดีและมักแตกเสมอ เช่นเดียวกับการเผาไห โอ่ง ซึ่งมีปริมาณการแตกและเสียหายค่อนข้างสูง

เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์ได้เสนอแนะวิธีการปรับปรุงคุณภาพและวิธีการผลิต ดังนี้

๑ วิธีการเตรียมวัตถุดิบเนื้อดินนั้น โดยใช้เครื่องทุ่นแรงในการบดและการผสมดิน เพื่อให้ได้เนื้อดินบนที่ละเอียดสม่ำเสมอกัน ทุ่นเวลาการนวดและผสมดิน ทำให้ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น

๒. การสร้างเตาเผาถาวร ทั้งนี้ เพื่อจะได้ดำเนินการผลิตและเผาได้ตลอดปี ผลิตภัณฑ์ที่เผาได้จะสุกพอเหมาะพอดีกับจุดประสงค์สำหรับการใช้ภาชนะนั้น

๓. ขอให้ส่งผู้ผลิตบางแห่งหรือพัฒนากรบางตำบลมารับการอบรมจากโรงงานเครื่องเคลือบดินเผา กระทรวงอุตสาหกรรม หรือจากเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์ เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้รับไปแนะนำแก่ผู้ผลิตในแห่งนั้นหรือตำบลนั้น ๆ ต่อไป

การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ได้รับการส่งเสริม

คณะกรรมการส่งเสริม การลงทุน เพื่อกิจการอุตสาหกรรม มีความเห็นว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ได้รับการส่งเสริมผลิตหรือประกอบขึ้นส่วนมากก็มีคุณภาพไม่ด้อยกว่าผลิตภัณฑ์ของต่างประเทศ หรือมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล แต่เนื่องจากยังไม่มีการรับรองคุณภาพที่เป็นหลักฐานเพียงพอ จึงทำให้ยังไม่เป็นที่เชื่อถือ และการจำหน่ายยังไม่เป็นการแพร่หลายเท่าที่ควร วิธีการที่จะช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์ในประเทศ ได้เป็นที่เชื่อถือและแพร่หลายมากขึ้นวิธีหนึ่ง ก็คือจัดให้มีการทดสอบคุณภาพและการรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยทางราชการขึ้น ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบด้วยแล้ว

กรมวิทยาศาสตร์ ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการ ได้พิจารณากำหนดหลักเกณฑ์ไว้ดังต่อไปนี้

การทดสอบคุณภาพที่จะกระทำให้นั้น จะทดสอบเฉพาะส่วนที่ผลิตหรือประกอบขึ้นในประเทศไทยเท่านั้น

มาตรฐาน (Standard) หรือข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ (Specification) ในการทดสอบนั้น อาจจำแนกได้เป็น ๒ พวก คือ

ก. มาตรฐานสากล (เช่น B.S., A.S.T.M., ฯลฯ) หรือมาตรฐานที่กรมวิทยาศาสตร์เห็นชอบ – การทดสอบจะต้องยอมให้เจ้าหน้าที่เข้าตรวจโรงงาน และเก็บตัวอย่างขณะผลิตด้วย หากผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีเกินกว่า หรือเทียบเท่ามาตรฐาน ก็จะได้รับการรับรองคุณภาพ

ข. ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ ซึ่งบริษัทผู้ผลิตกำหนดขึ้นเอง – กรมวิทยาศาสตร์จะทดสอบและแจ้งให้ทราบว่าตรงตามข้อกำหนดดังกล่าวหรือไม่เท่านั้น มิใช่เป็นการรับรองคุณภาพ และตามปกตินำไปใช้ในการโฆษณาไม่ได้

กรมวิทยาศาสตร์ได้รับผลิตภัณฑ์ที่จะทำการทดสอบไว้บ้างแล้ว อาทิ เช่น แผ่นเหล็กชุบสังกะสี แผ่นเหล็กชุบดีบุก แผ่นเชฟวิงบอร์ด แผ่นทีโคบอร์ด สีทาบ้าน แหนบรถยนต์ น้ำตาลทรายขาว และผงชูรส เป็นต้น ที่ได้ทดสอบเสร็จแล้ว คือ แผ่นเหล็กชุบสังกะสี น้ำตาลทรายขาว และผงชูรส ส่วนผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เหลือ จะได้ทำการทดสอบและประกาศให้ทราบในโอกาสต่อไป

ความต้องการพนักงานวิทยาศาสตร์ในโรงงานอุตสาหกรรม

ย่อมเป็นที่ทราบกันอยู่ในบัจจุบันนี้ว่า รัฐบาลได้มีนโยบายที่จะส่งเสริมงานด้านอุตสาหกรรมให้มากขึ้น เพราะเล็งเห็นแล้วว่า งานของชาติจะพัฒนาไปได้ก็ต้องอาศัยอุตสาหกรรมเป็นหลัก ผู้ที่เห็นการณ์ไกลใน เรื่องนี้ผู้หนึ่ง คือ ดร. ตั้ว ลพานุกรม อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์คนแรก จึงได้ก่อตั้งสถานศึกษาเคมีปฏิบัติขึ้นในกรมวิทยาศาสตร์ โดยหวังว่าในการส่งเสริมอุตสาหกรรมนั้น หรือพูดง่าย ๆ ในการให้มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมาก ๆ นั้น ก็จำเป็นจะต้องใช้บุคคลผู้มีความสามารถในการบริหารงานในโรงงาน การผลิตนักศึกษาเคมีปฏิบัติขึ้น ก็เพื่อให้มีความสามารถในการที่จะนำความรู้นี้ไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมได้ทันทีตามสภาพของงานนั้น ๆ งานในโรงงานโดยทั่วไปมักไม่ใช่เป็นงานทางการค้นคว้าทดลอง แต่นำผลจากการค้นคว้าทดลองมาใช้ งานส่วนใหญ่ของโรงงานจึงเป็นงานที่มีหลักวิธีปฏิบัติเป็นระเบียบ สำหรับงานในห้องปฏิบัติการของโรงงาน ก็เป็นงานชนิดคอยควบคุมให้งานดำเนินไป ตามกรรมวิธีที่ตั้งไว้ งานชนิดนี้ ผู้ที่สำเร็จจากสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ย่อมสามารถจะปฏิบัติงานได้ดีตามสภาพงานของโรงงาน มิได้มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ผู้ที่มีความรู้สูงกว่านี้ทั้งนี้ ย่อมเป็นการลดต้นทุนในการผลิตในด้านค่าแรงงานไปในตัวด้วย จากความมุ่งหมายนี้ จะเห็นว่า นักศึกษาของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์ ส่วนมากได้ปฏิบัติงานตามโรงงานต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และงานที่ปฏิบัติก็เป็นที่เรียบร้อย และเป็นที่พอใจของผู้จัดการโรงงานอยู่ตลอดเวลา

ความต้องการนักศึกษาที่จบจากสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ เข้าทำงานในโรงงานนั้น มีมากขึ้นทุกที กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์ มักจะถูกถามจากโรงงานอุตสาหกรรมอยู่เสมอว่า ปีนี้มีผู้สำเร็จการศึกษาเท่าใด เพราะโรงงานต้องการจะให้เข้าทำงานในโรงงาน บางทีก็ถูกต่อว่า ว่าเมื่อไรจะได้ผลิตนักศึกษาให้พอใช้ปีหนึ่ง ๆ มีนักศึกษาสำเร็จออกมาน้อยเหลือเกิน และบางทีก็มีเป็นหญิงมากกว่าชาย จึงเห็นเป็นการสมควรที่จะนำปัญหานี้มาพิจารณา

เมื่อก่อนที่สถานศึกษาเคมีปฏิบัติจะเข้าอยู่ในเครือของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัยนั้น ผู้ที่สำเร็จการศึกษาปีหนึ่ง ๆ มีจำนวนน้อยมาก เพราะผู้ที่เข้าศึกษาส่วนใหญ่มักจะลาออกเสียก่อนสำเร็จ กล่าวคือไม่มีความสามารถที่จะศึกษาจนสำเร็จบ้าง ลาออกเพื่อหวนไปเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยใหม่บ้าง อาจจะเป็นไปได้ คือ นักศึกษาเหล่านี้ อาจจะเข้าใจว่า ถ้าสามารถเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้แล้ว อนาคตย่อมจะแจ่มใส ไปได้ไกลกว่า กล่าวคือ แม้จะเข้ารับราชการ หรือเข้าทำงานตามโรงงานก็ย่อมจะมีรายได้สูงกว่ากันมาก จนเทียบกันไม่ได้ การมีความชำนาญในงาน แม้จะมีอยู่น้อย ก็อาจฝึกเอาในระหว่างทำงานได้ ผิดกับผู้สำเร็จจากสถานศึกษา ฯ จะต้องเข้าทำงานอยู่หลายปีและมีความสามารถดีจริง ๆ จึงจะมีรายได้เทียบกับผู้ที่สำเร็จจากมหาวิทยาลัยใหม่ ๆ ความเหลื่อมล้ำต่ำสูงเช่นนี้ การเข้าศึกษาในสถานศึกษา ฯ จึงไม่อยู่ในความสนใจของนักศึกษาทั่ว ๆ ไป เท่าใดนัก จนบางครั้งสถานศึกษามีฐานะเกือบจะเป็นเพียง ***"โรงเรียนกวดวิชาเข้ามหาวิทยาลัย"*** เท่านั้น เมื่อสถานศึกษาเคมีปฏิบัติได้เข้าไปอยู่ในเครือของจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัยแล้ว ความนึกคิดในเรื่องนี้ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง นักศึกษาก็ยังมุ่งมั่นจะเข้าศึกษาต่อที่จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัยต่อไป เพื่อความก้าวหน้าในอนาคตดังที่กล่าวแล้ว การแก้ไขปัญหาเรื่องนี้ ก็อยู่ที่การแก้ความเหลื่อมล้ำต่ำสูง อย่าให้จืดกันมานัก ผู้ที่มีความสามารถดีเป็นพิเศษ ก็ควรจะได้รับการพิจารณาให้มีรายได้สูงขึ้น ส่วนผู้ที่สำเร็จจากมหาวิทยาลัย ก็ควรจะได้ทำงานในด้านที่หนักไปในการใช้ความรู้ทางวิชาการมากขึ้น เช่นงานด้านค้นคว้าทดลองมากกว่ามาทำงานทางด้านการปฏิบัติงานประจำวัน นักศึกษาเคมีปฏิบัติควรจะได้รับการประกันว่า ถ้ามีความสามารถดีขนาดนั้น ควรจะได้ค่าตอบแทนเพิ่มขึ้นตามความสามารถ มากกว่าที่จะขีดขั้นโดยถือประกาศนียบัตรเป็นเกณฑ์ สิ่งเหล่านี้จะเป็นเครื่องจูงใจนักศึกษาให้เห็นว่า งานทางด้านเคมีปฏิบัติ มิใช่เป็นงานที่ต่ำต้อยทีเดียว มีโอกาสที่จะมีรายได้ดีเท่า ๆ กับผู้ที่สำเร็จจากมหาวิทยาลัยเหมือนกัน วิธีการที่นักศึกษาจะมาใช้สถานศึกษาเคมีปฏิบัติเป็นเพียงโรงเรียนกวดวิชา ก็จะต้องแก้ไข บางทีอาจจะต้องมีการเรียกเงินค่าเล่าเรียน ค่าอุปกรณ์การศึกษาแพงขึ้นมาก ๆ รวมทั้งค่าปรับทดแทน ฯลฯ ด้วย เพื่อเป็นการทดแทนค่าใช้จ่ายและเวลาที่กรมวิทยาศาสตร์ต้องเสียไป

มีผู้กล่าวว่า ในประเทศเยอรมนี ขณะนี้ก็มีปัญหาเกิดขึ้นคล้าย ๆ กันนี้เหมือนกัน คือ มีผู้ที่จบได้ปริญญาเอกกันมากมาย หรือจบมหาวิทยาลัยกันมาก พูดง่าย ๆ มีคนที่จบการศึกษาชั้นสูงมาก แต่งานที่ต้องการนั้น ต้องการคนมีความรู้ชั้นกลาง ๆ เท่านั้น แต่ก็หาไม่ได้ คล้ายกับมีคนบัญชางาน แต่คนปฏิบัติงานไม่มี รัฐบาลจึงต้องวางนโยบาย เพิ่มคนจบการศึกษาชั้นกลางเป็นการด่วน ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ กล่าวคือส่งเสริมให้มีนักศึกษามาเข้าศึกษามากขึ้น และในขณะเดียวกันก็หาวิธีจูงใจให้นักศึกษาเห็นว่า รายได้ของตนก็มิใช่ต่ำจนเทียบไม่ได้กับผู้ที่สำเร็จจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ก็ต้องแล้วแต่สภาพของงานนั้น ๆ ด้วย

การเผยแพร่วิธีผลิตเกลือคุณภาพดี

เกลือเป็นสินค้าขาออกที่สำคัญอย่างหนึ่ง ของประเทศไทย ประเทศที่รับซื้อได้แก่ ญี่ปุ่น ฮ่องกง มลายู สิงคโปร์ บอเนียวเหนือ เกลือที่ส่งไปประเทศอื่นนอกจากญี่ปุ่น ในขณะนี้ไม่มีปัญหาในเรื่องคุณภาพ เพราะประเทศเหล่านั้นนำเกลือไปใช้บริโภค ส่วนเกลือที่ส่งไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีปริมาณมาก ในบางปีมากกว่าครึ่งของปริมาณจำหน่ายออกของประเทศนั้น มีปัญหามากมายในเรื่องคุณภาพ เพราะญี่ปุ่นไม่ได้ซื้อเกลือไปใช้บริโภค แต่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการอุตสาหกรรม จึงต้องการเกลือคุณภาพดี มีปริมาณโซเดียมคลอไรด์สูงกว่าร้อยละ ๙๘ ขึ้นไป แต่เกลือของเราคุณภาพต่ำ ญี่ปุ่นเคยแจ้งให้เราทราบหลายครั้งแล้วว่า เกลือไทยส่วนมากมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่เขาต้องการ และถ้าเราไม่เร่งปรับปรุงคุณภาพเกลือของเราให้ดีขึ้น เขาอาจจะต้องพิจารณางดซื้อเกลือจากเรานี้ และขณะนี้ญี่ปุ่นเคย

แจ้งไว้นั้นก็เป็นความจริงขึ้นแล้ว ญี่ปุ่นซึ่งเคยซื้อเกลือจากเราในบางปีถึงเกือบ ๒ แสนตันนั้น ได้ซื้อน้อยลงทุกปี ด้วยเหตุผลที่ว่าเกลือของเราคุณภาพต่ำ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ญี่ปุ่นซื้อเกลือจากเราเพียง ๓๘,๗๕๐ ตัน และปีนี้ก็มีสัญญาซื้อขายกันในขั้นแรกเพียง ๒ หมื่นตันเท่านั้น

ถ้าพิจารณาจากรายการสินค้าขาออกของกรมศุลกากร จะเห็นว่าได้เงินค่าเกลือที่ส่งไปญี่ปุ่นเพียงตันละประมาณ ๘๐ บาท แต่เกลือที่ส่งไปขายประเทศอื่น ๆ นั้นได้ราคาแพงกว่ามากอาจถึง ๑๕๐ บาท ทั้งนี้ เป็นด้วยเกลือที่ส่งไปญี่ปุ่นไม่ต้องบรรจุกระสอบ ส่วนที่ส่งไปประเทศอื่นต้องบรรจุกระสอบ ซึ่งต้องเสียค่ากระสอบและค่าบรรจุ จึงดูเหมือนว่า เกลือที่ส่งไปจำหน่ายที่อื่นได้ราคาดีกว่า แต่ความจริงเราได้ค่าเกลือเท่า ๆ กัน

ถ้าเราไม่เร่งปรับปรุงคุณภาพเกลือของเรา ให้เข้ามาตรฐานที่ญี่ปุ่นจะรับซื้อเกลือของเราได้แล้ว เกลือที่เราผลิตได้ปีละประมาณ ๓–๔ แสนตันนั้น ก็จะเหลือล้นตลาด เพราะเราใช้เกลือกันภายในประเทศเพียงปีละประมาณหนึ่งแสนตันเท่านั้น และตลาดอื่นนอกจากญี่ปุ่น ก็ซื้อเกลือจากเราเพียงประมาณหนึ่งแสนตัน จะเห็นกันแล้วว่าเพียงญี่ปุ่นซื้อเกลือเราน้อยลง ๒ ปี ชาวนาเกลือซึ่งมีอยู่หลายพันครอบครัว ก็เดือดร้อนกันอย่างยิ่ง เพราะจำหน่ายเกลือไม่ได้ หรือได้ไม่คุ้มทุน ขณะนี้ที่นาเกลือราคาเกลือตกเหลือเพียงเกวียนละ ๑๐–๒๐ บาท เท่านั้น ทำให้ส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องวุ่นวายไปด้วย เพราะปรากฏว่ามีข่าวชาวนาเกลือเดือดร้อนในหน้าหนังสือพิมพ์บ่อย ๆ

กรมวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าหาวิธีปรับปรุงคุณภาพเกลือให้ดีขึ้น ได้พบวิธีทำให้เกลือไทยมีคุณภาพดีแล้ว สามารถผลิตเกลือที่มีคุณภาพสูงเท่าเทียมเกลือต่างประเทศ คือได้เกลือที่มีปริมาณของโซเดียมคลอไรด์ สูงกว่าร้อยละ ๙๐ ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือร้อยละ ๙๘ วิธีที่กรมวิทยาศาสตร์ค้นพบนี้ เป็นวิธีที่พิสูจน์แล้วว่าได้ผลดี เป็นวิธีที่ชาวนาปฏิบัติได้จริงในนาเกลือ คือวิธีเติมปูนขาวลงในน้ำเชื่อก่อนปลง ดังได้รายงานไว้แล้วในข่าวกรมวิทยาศาสตร์ ฉบับที่ ๓๙ ประจำเดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ กรมวิทยาศาสตร์ได้โฆษณาเผยแพร่วิธีการนี้แก่ชาวนาเกลือตั้งแต่ก่อนและในระหว่างฤดูทำนาเกลือปีที่แล้ว แต่เนื่องด้วยในขณะนั้นเกลือราคาดี ชาวนายังขายเกลือได้คล่องไม่ว่าจะเป็นเกลือชนิดใด วิธีที่กรมวิทยาศาสตร์แนะนำไปซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ๒–๓ บาท ต่อเกลือหนึ่งตัน จึงไม่มีผู้ใดสนใจ มีชาวนาเกลือเพียงน้อยรายเท่านั้นที่ได้ทดลองทำดู โดยกรมวิทยาศาสตร์ได้แจกปูนขาวให้โดยไม่คิดมูลค่า และควบคุมโดยใกล้ชิด ทำให้ชาวนาได้เกลือคุณภาพดีเช่นเดียวกับนาทดลองของกรมวิทยาศาสตร์

กรมวิทยาศาสตร์ได้โฆษณาเผยแพร่ให้คำแนะนำ การผลิตเกลือให้ได้คุณภาพดีวิธีนี้ ไปแล้วหลายครั้ง ดังต่อไปนี้ คือ

๑. ในการประชุมใหญ่ของสมาชิกสหกรณ์ชาย เกลือกรุงเทพฯ ที่สหกรณ์นิคมนาเกลือ ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร เมื่อวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๐๕

๒. ทางวิทยุกระจายเสียง ในรายการวิทยาศาสตร์สำหรับประชาชนของสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๐๕

๓. ในการประชุมสมาชิกผู้นำ ของสหกรณ์ชายเกลือ ซึ่งกรมสหกรณ์พานิชเป็นผู้จัดการ ที่สถานีทดลองของกรมวิทยาศาสตร์ ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร เมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๖

๔ ให้คำแนะนำ และตัวอย่างเกลือดิ เกลือเลว แก่ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อแจกแก่ชาวนาเกลือ เมื่อคราวที่ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์ไปราชการจังหวัดนั้น ณ วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๐๖

๕ ในการประชุมสมาชิกสหกรณ์นิคมเกลือ ซึ่งกรมสหกรณ์ที่ดินเป็นผู้จัด ที่สถานีทดลองของกรมวิทยาศาสตร์ ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๐๖ พร้อมทั้งการสาธิต และกรมสหกรณ์ที่ดินได้จัดทำภาพยนต์ไว้ เพื่อใช้ในการเผยแพร่ คราวต่อ ๆ ไปด้วย

๖ ในการประชุมใหญ่ของสมาชิกสหกรณ์ขายเกลือกรุงเทพฯ ที่ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๐๖

๗ จัดเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์ ๒ นาย ได้เดินทางไปให้คำแนะนำแก่ชาวนาเกลือในตำบลต่าง ๆ ที่มีการทำนาเกลือร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายมหาดไทย จังหวัดสมุทรสาคร และสหกรณ์ขายเกลือสมุทรสาคร คือ

๗.๑ ที่วัดใหญ่ ตำบลบ้านบ่อ อำเภอเมือง เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๖

๗.๒ ที่วัดบัณฑูรสิงห์ ตำบลบางโทรัด อำเภอเมือง เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๐๖

๗.๓ ที่วัดกาหลง ตำบลกาหลง อำเภอเมือง เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๐๖

๗.๔ ที่วัดนาโคก ตำบลนาโคก อำเภอเมือง เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๐๖

๗.๕ ที่วัดบางหญ้าแพรก ตำบลหญ้าแพรก อำเภอเมือง เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๐๖

๗.๖ ที่วัดบางขุด ตำบลบ้านบ่อ อำเภอเมือง เมื่อวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๐๖

๘. เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์ ๒ นาย ได้เดินทางไปให้คำแนะนำแก่ชาวนาเกลือที่วัดสาขลา ตำบลนาเกลือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๐๖

กรมวิทยาศาสตร์หวังว่า ด้วยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่หลายฝ่าย ในฤดูทำนาใหม่นี้ ชาวนาเหลือคงจะได้นำวิธีที่กรมวิทยาศาสตร์ได้โฆษณาเผยแพร่แล้วนั้นไปใช้ให้ได้ผลจริง ๆ เพื่อจะได้รักษาตลาดญี่ปุ่นไว้ และโรงงานที่มีอยู่แล้วเช่นโรงงานกระดาษ หรือโรงงานอุตสาหกรรมเคมีมูลฐานที่จะเกิดขึ้น เช่น โรงงานทำโซดาแอช โซดาแผดเผา คลอรีนคงจะต้องใช้เกลือคุณภาพดีเช่นเดียวกัน

อนึ่ง เมื่อใกล้ฤดูทำนาเกลือปีนี้ กรมวิทยาศาสตร์จะได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ออกไปแนะนำชี้แจงแก่ชาวนาเกลือ เพื่อให้ชาวนาเกลือได้มีความเข้าใจในวิธีการดียิ่งขึ้นอีกต่อไปด้วย

ผลของการปฏิบัติงาน (ต่อจากหน้า ๑๓)

การรับสิ่งของจากต่างประเทศ

ตั้งแต่เมษายน ๒๕๐๖ – มิถุนายน ๒๕๐๖ แผนกพัสดุ สำนักงานเลขานุการกรม ได้รับสิ่งของต่าง ๆ ของกรมวิทยาศาสตร์ส่งจากต่างประเทศ คือ ได้รับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ และเคมีภัณฑ์ รวม ๒๑ ครั้ง จำนวน ๓๗ หีบ จำนวน ๑๕ ชุด ๔,๒๘๖ ชิ้น น้ำหนัก ๑,๔๑๑.๑๐ กิโลกรัม ราคา ๒๘๑,๐๑๑.๕๐ บาท

ข่าวห้องสมุด

จำนวนสิ่งพิมพ์ที่มีผู้ใช้ ในระยะเดือนเมษายน จนถึงสิ้นเดือน มิถุนายน ๒๕๐๖ รวม ๓ เดือน ดังนี้

	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวม ๓ เดือน
หนังสือ (เล่ม)	๒๔	๗๓	๑๐๘	๒๐๕
วุลสาร เล่ม	๑๑๐	๓๘	๒๔๙	๓๙๗
Reprints (เรื่อง)	–	๑๖	–	๑๖
วารสาร (เล่ม)	๓๖๐	๕๔๖	๔๓๓	๑ ๓๓๙
Microfilm (หน้า)	๒๔,๑๕๖	–	–	๒๔,๑๕๖
สิ่งพิมพ์ที่มีผู้ใช้ (เล่ม)	๔๔๐	๔๒๒	๕๓๗	๑,๗๕๙

ผลของการปฏิบัติงานของกรมวิทยาศาสตร์

ระหว่างเดือน เมษายน–มิถุนายน ๒๕๐๖

ในระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน ๒๕๐๖ กรมวิทยาศาสตร์ ได้ทำการวิเคราะห์วัตถุต่างๆ ให้แก่ส่วนราชการ องค์การ บริษัท ห้างร้าน และเอกชน รวม ๑,๔๖๑ ตัวอย่าง คิดเป็นรายการวิเคราะห์ ๑๑,๑๓๐ รายการ

การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง และส่งคำบรรยายไปลงพิมพ์ในหนังสือพิมพ์

ในระหว่างเดือนเมษายน–มิถุนายน ๒๕๐๖ กรมวิทยาศาสตร์ ได้ส่งเรื่องต่างๆ ซึ่งข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์เป็นผู้เขียน เพื่อบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย ในรายการ "วิทยาศาสตร์สำหรับประชาชน" และในโอกาสนี้ได้ส่งไปลงพิมพ์ในวารสาร "วิทยาศาสตร์" ของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เดือนละ ๑ ครั้ง คือ

ครั้งที่ ๑๓๙ เรื่อง "ภัยมืดบนท้องถนนหลวง" โดยนายสมพงษ์ จันทร์โพธิ์ศรี นักวิทยาศาสตร์ตรี กองการวิจัย

ครั้งที่ ๑๔๐ เรื่อง "นัยน์ตาหลอกลวงเราอย่างไร" โดยนางสาวนพพร โรจนานนท์ นักวิทยาศาสตร์โท กองเคมี

ครั้งที่ ๑๔๑ เรื่อง "การปรับปรุงวิธีผลิตและคุณภาพเครื่องปั้นดินเผาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" โดยนายมนูญ ประชัญคดี ผู้อำนวยการกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ข้าราชการไปและกลับจากต่างประเทศ

นายยศ บุนนาค รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ เป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมประชุมตามที่รับเชิญในการประชุมต่อไปนี้:–

(1) Sixth Session of Committee of Government Experts on the Code of Principles concerning Milk and Milk Products

(2) Second Conference on Food Additives

(3) First Session of Codex Alimentarius Commission

ซึ่งองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติและองค์การอนามัยโลก จัดให้มีขึ้นระหว่างวันที่ ๑๗ มิถุนายน ถึงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๐๖ ณ กรุงโรม ได้ออกเดินทางเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน และกลับถึงกรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๐๖

ดร. ประพฤทธิ์ ณ นคร หัวหน้ากองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งได้เดินทางไปร่วมการประชุมระหว่างชาติเพื่อพิจารณาการทำอนุสัญญาว่าด้วยความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศจัดให้มีขึ้น ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรเลีย ระหว่างวันที่ ๒๔ เมษายน ถึง ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๐๖ ได้เดินทางกลับถึงพระนครเมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๐๖

นายวิเชียร สาครมงคล นักวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย ได้รับทุนขององค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (APO) ให้ไปดูงานเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานและควบคุมคุณภาพ (Standarization and Quality Control) ณ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ส เยอรมันตะวันตก ฝรั่งเศส สาธารณรัฐจีน และญี่ปุ่น มีกำหนดเวลาประมาณ ๒ เดือน ได้ออกเดินทางฯ เมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๖ และกลับถึงกรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๐๖

นางสุพันนี บัวจรูญ หัวหน้าแผนกชีวเคมี กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้รับทุนของรัฐบาลอังกฤษภายใต้แผนการโคลัมโบ ให้ไปดูงานและศึกษาวิชา Food Analysis ณ ประเทศอังกฤษ มีกำหนด ๖ เดือน ได้ออกเดินทางจากกรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๐๖

ข้าราชการปฏิบัติงานพิเศษ

นายยศ บุนนาค รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ เป็นกรรมการผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรมในคณะกรรมการพิจารณาศึกษารายละเอียดของวัตถุดิบในการอุตสาหกรรมผลิตยา

เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๐๖ นายยศ บุนนาค รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ และ ดร. ประพฤทธิ์ ณ นคร หัวหน้ากองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์ ได้ไปร่วมสนทนาทางวิทยุกระจายเสียง ของกรมประชาสัมพันธ์ในรายการวิทยาศาสตร์กับท่าน เกี่ยวกับการสัมมนาเรื่อง อาหารกระป๋อง ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์ได้จัดให้มีขึ้น ในระหว่างวันที่ ๒๗–๒๙ มีนาคม ๒๕๐๖

นายมนูญ ประชัญคดี ผู้อำนวยการกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ พร้อมด้วยนายนิมิต วรพันธ์ หัวหน้าแผนกทดสอบวิธีวิเคราะห์ กองเคมี และนายสุชาติ ปลดเปลื้อง ช่างตรี กองฟิสิกส์และวิศวกรรม กรมวิทยาศาสตร์ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้เดินทางไปสำรวจภาวะเครื่องปั้นดินเผาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่วันที่ ๔ ถึงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๐๖

นายมนูญ ประชัญคดี ผู้อำนวยการกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และประธานอนุกรรมการสำรวจ ศึกษาวิจัย และแนะนำอุตสาหกรรมที่จัดสรรเพื่อส่งเสริมเอกชนของคณะกรรมการพัฒนาภาคเหนือ สาขาเครื่องปั้นดินเผา พร้อมด้วยอนุกรรมการอีก ๓ นาย

และนายนิมิต วรพันธ์ เดินทางไปสำรวจ ศึกษา วิจัย และแนะนำอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง สุโขทัย และเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ ๑–๑๗ พฤษภาคม ๒๕๐๖ เป็นเวลา ๑๗ วัน เจ้าหน้าที่ได้แนะนำเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างเตาเผาให้ผู้ทำการผลิตเข้าใจ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

นายมนูญ ประชัญคดี ผู้อำนวยการกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ นายชายไหว แสงรุจิ นักวิทยาศาสตร์เอก และนายอารีย์ วงศ์บุญมี พนักงานวิทยาศาสตร์โท กองฟิสิกส์และวิศวกรรม ได้เดินทางไปศึกษาและแนะนำวิธีแก้ไข เพื่อลดความเดือดร้อนเนื่องจากน้ำทิ้งของโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง ณ จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ ๖–๗ มิถุนายน ๒๕๐๖

ดร. ประพฤทธิ์ ณ นคร หัวหน้ากองการวิจัย เป็นหัวหน้าคณะ ประกอบด้วย นางระเบียบ ประชัญคดี หัวหน้ากองฟิสิกส์และวิศวกรรม นางนิดน้อย สุจริตกุล นางสาวปรียา จันทรเวคิน นักวิทยาศาสตร์เอก กองการวิจัย นางสาวจรุงจันทน์ ผลชีวิน นายชายไหว แสงรุจิ นักวิทยาศาสตร์เอก กองฟิสิกส์และวิศกรรม และนายสมพูล สุยะสินธุ์ พนักงานวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย ได้เดินทางไปจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อให้คำแนะนำเรื่องการผลิตน้ำตาลมะพร้าว ตามคำขอร้องของผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม เมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๐๖ ในการไปราชการครั้งนี้ได้ถือโอกาสนำเอกสารวิธีการเติมปูนขาวในน้ำเชื้อ เพื่อให้ได้เกลือมีคุณภาพสูง ไปเพื่อขอให้ผู้ว่าราชการจังหวัดได้แจกและเผยแพร่ให้แก่ชาวนาเกลือด้วย

ดร. ประพฤทธิ์ ณ นคร หัวหน้ากองการวิจัย และนางพรรณนิภา วราเวชช์ หัวหน้ากองการศึกษาเคมีปฏิบัติ ไปรับการอบรมวิชาพัฒนาการเศรษฐกิจ รุ่นที่ ๓ ณ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ กำหนดระยะเวลาอบรมประมาณ ๓ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๐๖

ดร. ประพฤทธิ์ ณ นคร หัวหน้ากองการวิจัย และนางธีรพร วงศ์รัตน์ พนักงานวิทยาศาสตร์โท กองเคมี กรมวิทยาศาสตร์ ได้ไปร่วมสนทนาทางวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงของกรมประชาสัมพันธ์ ในรายการวิทยาศาสตร์กับท่าน เรื่อง เยื่อกระดาษ เมื่อวันที่ ๑๒ และ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๐๖

นางระเบียบ ประชัญคดี หัวหน้ากองฟิสิกส์และวิศวกรรม และนางเวียงวิภา จารุตามระ นักวิทยาศาสตร์เอก ได้ไปตรวจโรงงานผลิตน้ำมันหมู ตราดอกไม้ ของบริษัท บ้านโป่งพาณิช ณ อำเภอบ้านโป่ง เพื่อพิจารณาออกใบรับรองคุณภาพให้แก่ผู้ผลิต เมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๐๖

นางเวียงวิภา จารุตามระ นักวิทยาศาสตร์เอก กองการวิจัย ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นอนุกรรมการพิจารณาร่างกฎหมายกระทรวงว่าด้วยน้ำนมโคและผลิตภัณฑ์ที่มิใช่น้ำนมโค

นางวิรดา ดิษยมณฑล หัวหน้าแผนกโภชนาการและเครื่องดื่ม กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และนายวิเชียร สาครมงคล นักวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย ไปร่วมสนทนาทางวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงของกรมประชาสัมพันธ์ ในรายการวิทยาศาสตร์กับท่าน เรื่องน้ำส้มสายชู เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๐๖

กรมวิทยาศาสตร์ได้ให้นายผวน โปรยสุวรรณ หัวหน้าแผนกวิเคราะห์ทั่วไป กองเคมี ไปช่วยปฏิบัติงาน ณ โรงงานกระดาษบางปะอิน เป็นครั้งคราว ตามที่บริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติขอความร่วมมือมา

กรมวิทยาศาสตร์ได้ให้นางบัทมาวดี สุทัศน์ ณ อยุธยา หัวหน้าแผนกฟิสิกส์ กองฟิสิกส์และวิศวกรรม ไปช่วยปฏิบัติงานเกี่ยวกับการฝึกนักเคมี ของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์อุตสาหกรรมน้ำตาลทราย ตามคำขอร้องของสำนักงาน ฯ ให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีความละเอียดและราคาสูงสัปดาห์ละ ๒ วัน จนกว่านักเคมีของสำนักงาน ฯ จะมีความรู้ความชำนาญพอที่จะปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือนั้นได้

นายสมพูล สุยะสินธุ์ พนักงานวิทยาศาสตร์โท และนายบวร วัฒนเสรี นักวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์ ได้ไปเผยแพร่การปรับปรุงคุณภาพเกลือให้ดีขึ้น พร้อมทั้งแจกคำแนะนำแก่ชาวนาเกลือในท้องที่ต่าง ๆ จังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่วันที่ ๒๗ มิถุนายน ถึงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๐๖

นายสมพูล สุยะสินธุ์ พนักงานวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย ได้ไปแนะนำวิธีการเติมปูนขาวเพื่อปรับปรุงคุณภาพเกลือสมุทรพร้อมทั้งสาธิตแก่ชาวนาเกลือของสหกรณ์นิคมเกลือ ณ โคกขาม จังหวัดสมุทรสาคร ในการนี้กรมสหกรณ์ที่ดินได้จัดให้เจ้าหน้าที่ไปจัดภาพยนต์เพื่อการเผยแพร่ต่อไป เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๐๖

นายประเสริฐ รัตนกสิกร หัวหน้าแผนกสถิติ พิพิธภัณฑ์และเผยแพร่ สำนักงานเลขานุการกรม ซึ่งไปช่วยราชการสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติงานในการสำรวจสำมะโนเกษตร ปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๖ ได้กลับมาปฏิบัติงานทางกรมวิทยาศาสตร์ตามเดิม เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๐๖

(ต่อหน้า ๑๓)

ข่าวเกี่ยวแก่ข้าราชการภายในกรม (ตั้งแต่ประจำแผนกหรือเทียบเท่าขึ้นไป)

ตั้งแต่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ มิถุนายน ๒๕๐๖

บรรจุข้าราชการ

๑. นางสาวชดช้อย เอี่ยมพงษ์ ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม) หลักสูตร ๕ ปี จากจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ผู้สอบคัดเลือกตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรีได้ เป็นข้าราชการวิสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรี กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ รับเงินเดือนเดือนละ ๑,๒๐๐ บาท

๒. นางสาวทัศนี สาริกบุตร ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม) หลักสูตร ๕ ปี จากจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ผู้สอบคัดเลือกตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรีได้ เป็นข้าราชการวิสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรี แผนกฝึน กองเคมี รับเงินเดือนเดือนละ ๑,๒๐๐ บาท

๓. นายวิชัย น้ำผุด ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม) หลักสูตร ๕ ปี จากจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ผู้สอบคัดเลือกตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โทได้ เป็นข้าราชการวิสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท แผนกฟิสิกส์ กองฟิสิกส์และวิศวกรรม รับเงินเดือนเดือนละ ๑,๓๐๐ บาท

๔. นางสาวกัญญา สินสกุล ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม) หลักสูตร ๕ ปี จากจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ผู้สอบคัดเลือกตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โทได้ เป็นข้าราชการวิสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท แผนกฟิสิกส์ กองฟิสิกส์และวิศวกรรม รับเงินเดือนเดือนละ ๑,๓๐๐ บาท

๕. นางสาวอนามัย ทัศนสุวรรณ ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม) หลักสูตร ๕ ปี จากจุฬาลงกรณ-มหาวิทยาลัย ผู้สอบคัดเลือกตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรีได้ เป็นข้าราชการวิสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรี กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ รับเงินเดือนเดือนละ ๑,๒๐๐ บาท

๖. นางสาววงทอง วุฒิวรรณ ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม) หลักสูตร ๕ ปี จากจุฬาลงกรณ-มหาวิทยาลัย ผู้สอบคัดเลือกตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรีได้ เป็นข้าราชการวิสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรี แผนกโภชนาการและเครื่องดื่ม กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ รับเงินเดือนเดือนละ ๑,๒๐๐ บาท

หมายเลข ๑–๒ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ หมายเลข ๓–๔ ตั้งแต่วันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๐๖ และหมายเลข ๕–๖ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๐๖

→

เลื่อนชั้นและแต่งตั้งข้าราชการ

๑. นายบวร วัฒนเสรี ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี นักวิทยาศาสตร์ตรี แผนกโภชนาการและเครื่องดื่ม กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท และแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย

๒. นายนิพนธ์ พัฒนางกูร ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี พนักงานวิทยาศาสตร์ตรี กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท และแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพนักงานวิทยาศาสตร์โท กองเดิม

ตั้งแต่วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๐๖

แต่งตั้งข้าราชการ

๑. นางสิริ ศรเดช ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี ตำแหน่งประจำแผนก แผนกสารบรรณ สำนักงานเลขานุการกรม ดำรงตำแหน่งประจำแผนก แผนกสถิติพิพิธภัณฑ์และเผยแพร่ กองเดิม

๒. นางสาวเสริมศรี คงศักดิ์ ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท แผนกพฤกษเคมี กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ดำรงตำแหน่งหัวหน้าแผนก แผนกพฤกษเคมี กองเดิม

๓. นางสาวละม่อม ศุภฤกษ์ ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ ดำรงตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท แผนกพฤกษเคมี กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

๔. นางสาวทวีลักษณ์ บุญคง ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท ตำแหน่งหัวหน้าแผนก แผนกพฤกษเคมี กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ดำรงตำแหน่งหัวหน้าแผนก แผนกห้องสมุด สำนักงานเลขานุการกรม

หมายเลข ๑ ตั้งแต่วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๐๖ หมายเลข ๒-๔ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๐๖

โอนข้าราชการ

นางเรวดี เศวตเศรนี ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชั้นโท กองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์ โอนไปรับราชการสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ สำนักนายกรัฐมนตรี ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๐๖

ข้าราชการออกจากราชการ

นายสว่าง ปุคคละนันทน์ ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี ตำแหน่งช่างตรี แผนกช่าง กองพืสิกส์และวิศวกรรม ลาออกจากราชการ ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๐๖

กรมวิทยาศาสตร์กับงานด้านอาหาร *(ต่อจากปกหลัง)*

เรื่องการผลิตอาหารกระป๋อง หากไม่มีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ประชาชนผู้บริโภคจะได้รับอันตราย และอุตสาหกรรมกระป๋องที่เริ่มจะก่อร่างขึ้นมาก็จะล้มเหลวไป กรมวิทยาศาสตร์จึงได้จัดให้มีการสัมมนาขึ้น โดยมุ่งหวังที่จะให้เกิดการพัฒนาในอุตสาหกรรมประเภทนี้ และเพื่อสุขภาพอนามัยของประชาชนผู้บริโภค การสัมมนานี้ได้จัดขึ้น ณ กรมวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ ๒๗–๒๘ มีนาคม ๒๕๐๖ มีผู้เข้าร่วมสัมมนา คือผู้ผลิตอาหารในประเทศไทยหน่วยราชการ สถาบันการศึกษา และองค์การต่าง ๆ เรื่องที่สำคัญนอกเหนือไปจากกรรมวิธีการถนอมอาหารโดยตรงแล้ว ก็ยังมีเรื่องภาชนะที่ใช้บรรจุอาหารโดยเฉพาะ คือเรื่องกระป๋อง ได้มีการเน้นหนักในการสัมมนานี้ ถึงโทษของการใช้กระป๋องที่มีคุณภาพเลวต่อประชาชน และควรจะมีการแก้ไขอย่างไร การสัมมนาเรื่องนี้ กรมวิทยาศาสตร์เห็นว่าได้ประโยชน์แก่ผู้ผลิต และประชาชนอย่างยิ่ง และได้ก็มุ่งหวังว่า จะได้จัดให้มีการสัมมนาเรื่องทำนองนี้ขึ้นต่อไปอีก

งานด้านการศึกษาเกี่ยวกับการหมัก (Fermentation)

กรมวิทยาศาสตร์มีความสนใจในเรื่องผลไม้ที่มีอยู่ในประเทศไทย เช่นกล้วย สับปะรด ส้ม ฯลฯ และข้าว ว่าสามารถจะทำเหล้าไวน์ได้หรือไม่ จากผลของการศึกษาปรากฏว่า บรรดาวัตถุดิบที่กล่าวแล้ว สามารถทำเป็นเหล้าไวน์ได้ และมีคุณภาพใกล้เคียงกับเหล้าไวน์ของต่างประเทศ กรมวิทยาศาสตร์ได้เคยส่งตัวอย่างเหล้าไวน์ต่าง ๆ ที่กำลังศึกษาอยู่ ไปให้ท่านผู้มีเกียรติบางท่านทดลองแล้ว ก็ได้รับคำชมเชยว่ามีรสดี ส่วนที่มีข้อบกพร่องอยู่บ้าง กรมวิทยาศาสตร์ก็จะได้ค้นคว้าทดลองแก้ไขต่อไป ในขณะนี้ได้ทดลองทำน้ำไซเดอร์ (cider) จากผลไม้อยู่ เมื่อได้ผลประการใด กรมวิทยาศาสตร์ก็จะเสนอให้ทราบภายหลัง

เท่าที่ได้กล่าวถึงงานด้านอาหารของกรมวิทยาศาสตร์มาแต่เพียงย่อ ๆ นี้ ก็เป็นเพียงแสดงถึงการปฏิบัติงานทางด้านนี้ ตั้งแต่ต้นจนกระทั่งปัจจุบันนี้ อาจจะกล่าวได้ว่า กรมวิทยาศาสตร์เป็นผู้ริเริ่มงานนี้ มาตั้งแต่เริ่มต้น ต่อมาภายหลังเมื่อได้มีการปรับปรุงกระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ ขึ้นใหม่ งานทางด้านอาหารจึงได้กระจายไปยังที่ต่าง ๆ มากมายด้วยกัน ตามความเหมาะสมแก่สภาพของงาน ซึ่งเป็นการช่วยกันเสริมสร้างความรู้ทางด้านวิชาการให้แพร่หลายยิ่งขึ้น ถึงกระนั้นก็ดี เมื่อมีปัญหาทางด้านการวิเคราะห์และด้านวิชาการที่ยุ่งยากเกิดขึ้น กรมวิทยาศาสตร์ก็ยังคงต้องทำหน้าที่ช่วยเหลือบริการให้แก่กระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ อยู่อีกประการหนึ่งแม้งานทางด้านการวิเคราะห์ทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับอาหารจะลดน้อยลงไปบ้างตามเหตุผลที่กล่าวแล้ว แต่งานทางด้านการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับอาหาร ก็กำลังมีเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะได้นำผลแห่งการวิจัยนั้นไปใช้ในการสาธารณสุข การอุตสาหกรรมต่อไป

ผลการปฏิบัติงาน *(ต่อจากหน้า ๑๐)*

นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย จำนวน ๘ คน ได้มาฝึกงานในห้องทดลองที่กรมวิทยาศาสตร์ ในระหว่างปิดภาคเรียนฤดูร้อน ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม ถึงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๐๖

นายแพทย์เอิบ ณ บางช้าง นายแพทย์ใหญ่ กรมอนามัย ได้มอบเครื่องวิเคราะห์ก๊าซ ซึ่งได้รับจากต่างประเทศให้แก่กรมวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงานทางด้านวิเคราะห์อันตรายจากก๊าซท่อไอเสียรถยนต์หรือยานพาหนะอื่นและโรงงาน

การให้บริการแก่ประชาชนและส่วนราชการ

กรมวิทยาศาสตร์ได้ให้บริการแก่ผู้มาขอคำแนะนำต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๐๖ ผู้แทนของร้านหัตถกัมมาคาร ถนนเฟื่องนคร พระนคร ผู้ผลิตน้ำพริกศรีราชา ตราเหรียญทอง ได้มาขอคำแนะนำเรื่องการใช้ยากันบูด สำหรับน้ำซอสมะเขือเทศและวิธีทำน้ำมะเขือเทศสด กรมวิทยาศาสตร์ ได้ให้คำแนะนำและคำอธิบายต่าง ๆ แก่ผู้ขอคำแนะนำจนเป็นที่พอใจ

เมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๐๖ นายสุรินทร์ จ. สวัสดิ์ ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลนครรวมอะไหล่ ซึ่งประสงค์จะทำเนื้อ (ลูกชิ้น) บรรจุกระป๋องส่งไปจำหน่ายยังประเทศใกล้เคียง ซึ่งกำลังขาดอาหารประเภทเนื้อ ได้มาขอคำแนะนำในเรื่องนี้ กรมวิทยาศาสตร์ ได้ให้ คำแนะนำในสาระสำคัญเกี่ยวกับ กระบวนการบรรจุกระป๋อง (Canning) นับตั้งแต่กรรมวิธีการบรรจุเนื้อ (ลูกชิ้น) ลงกระป๋อง การไล่อากาศ ตลอดจนวิธีการใช้ความร้อนให้ถูกต้อง จนเป็นที่พอใจของผู้ขอรับคำแนะนำ

เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๐๖ เจ้าหน้าที่กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้ไปแสดงวิธีทำน้ำสับปะรดเพื่อให้เก็บไว้ได้นาน ในการเปิดงานเคหศิลปของสมาคมสตรีแห่งชาติ ที่สวนลุมพินี ปรากฏว่า เป็นที่สนใจของผู้เข้าชมโดยทั่วกัน *(ต่อหน้า ๔)*

กรมวิทยาศาสตร์กับงานด้านอาหาร (ต่อจากหน้า ๒)

ให้ลงโทษแก่ผู้กระทำผิดตามกฎหมาย เช่นเรื่องน้ำอัดลมที่มีผู้ใช้ขัคคาริน แทนน้ำตาล ซึ่งผิดตามกฎกระทรวงสาธารณสุข เมื่อเร็ว ๆ นี้กรมวิทยาศาสตร์ก็ได้รายงานให้กระทรวงสาธารณสุขทราบถึงการที่มีผู้ผลิตผงชูรสปลอมออกมาจำหน่ายในท้องตลาดโดยใส่วัตถุที่เป็นพิษเจือปนลงไปและเป็นเรื่องที่รัฐบาลก็มีความห่วงใยแก่ประชาชนในเรื่องนี้ และได้สั่งการให้แก้ไขโดยด่วน เรื่องผงชูรสนี้ เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๘๘ กรมวิทยาศาสตร์ก็เคยได้ออกประกาศทางวิทยุแจ้งให้ประชาชนทราบถึง ๒ ครั้ง เรื่องการมีวัตถุที่เป็นพิษเจือปนอยู่ในผงชูรส งานทางด้านสาธารณสุขอีกเรื่องหนึ่งก็คือ การศึกษาในปัญหาเกี่ยวกับการขาดไอโอดีนในอาหาร อันเป็นเหตุให้คนเกิดเป็นโรคคอพอก งานนี้เป็นงานที่ได้ร่วมมือกันกับกองส่งเสริมอาหาร กรมอนามัย

งานด้านการทำตารางคุณค่าอาหาร งานเรื่องนี้ได้เริ่มต้นจากการร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขในการสำรวจโภชนาการ เพื่อที่จะแจ้งให้ประชาชนทราบว่า เงินที่ใช้ในการซื้ออาหารในจำนวนเท่า ๆ กันนั้น อาหารชนิดใดจะเป็นอาหารที่ให้คุณค่ามากกว่ากัน กรมวิทยาศาสตร์ได้พยายามที่รวบรวมคุณค่าของอาหารและโภชนาการต่าง ๆ ที่ได้เคยทำไว้นั้น ทำขึ้นเป็นตารางคุณค่าอาหาร รวมทั้งเอกสารอ้างถึงอื่น ๆ แต่ต่อมารัฐบาลถือว่าการวิเคราะห์วิจัยอาหารเป็นกิจการที่สำคัญยิ่งแขนงหนึ่งในนโยบายการปรับปรุงโภชนาการของชาติ ในขณะนี้ก็ยิ่งขาดตารางคุณค่าของอาหารซึ่งเป็นข้อจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งควรจะมีไม่ว่าชาติใด กรมอนามัยจึงทำหนังสือขอผลการวิเคราะห์อาหารต่าง ๆ ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์ได้ทำไว้ เพื่อนำไปรวบรวม คณะกรรมการโภชนาการแห่งชาติ ได้ตั้งคณะอนุกรรมการสาขาวิเคราะห์และวิจัยอาหารขึ้น อนุกรรมการคณะนี้ได้ขอให้กรมกองต่าง ๆ ที่มีเครื่องมือเครื่องใช้ช่วยทำงานตามที่คณะอนุกรรมการจะได้แบ่งงานนั้นออกไป ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์ก็ได้ให้ความร่วมมือด้วยดี และงานที่กรมวิทยาศาสตร์ได้ทำไปแล้วมีถึงประมาณ ๒ ใน ๓ ของงานที่ต้องการทั้งหมด งานเรื่องนี้ยังมิได้สิ้นสุดในขณะนี้คงยังจะต้องดำเนินการต่อไป

งานด้านการถนอมอาหาร งานด้านนี้กรมวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินกิจการงานเป็นเวลานานแล้ว เพราะเห็นว่าคนไทยจะอยู่ดีกินดีก็ต้องเข้าใจในเรื่องถนอมอาหาร ผู้ที่เป็นแม่บ้านทุกคนจะต้องทราบถึงหลักการในเรื่องนี้ กรมวิทยาศาสตร์ได้เคยนำวิธีการเกี่ยวกับการถนอมอาหารนี้ออกโฆษณาเผยแพร่ให้ประชาชนทราบ โดยการนำออกไปแสดงในงานฉลองรัฐธรรมนูญบ่อย ๆ นอกจากนั้นยังเคยนำวิธีการถนอมอาหารไปเผยแพร่ตามโรงเรียน สมาคมวัฒนธรรมหญิง ในจังหวัดพระนคร ธนบุรี และจังหวัดใกล้เคียงบางจังหวัด เช่น อยุธยา สมุทรสงคราม เป็นต้น ปรากฏว่าได้รับความสนใจจากประชาชนทั่วไปเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ กรมวิทยาศาสตร์ยังได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการถนอมอาหารต่าง ๆ ออกเผยแพร่อีก ซึ่งผู้สนใจจะติดต่อขอเอกสารเหล่านี้ได้ที่กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม งานที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งของการถนอมอาหารนี้ ก็คือกรมวิทยาศาสตร์ได้ผลิตน้ำผลไม้คั้นขึ้นจำหน่าย ปรากฏว่าอยู่ในความนิยมของประชาชนโดยทั่วไป ขณะนี้กรมวิทยาศาสตร์กำลังมีโครงการที่จะขยายการทำน้ำผลไม้คั้นให้เป็นการทดลองถึงโรงงาน (pilot plant) ต่อไป คาดว่าคงจะทดลองงานได้ในเร็ววันนี้ เพราะเครื่องจักรส่วนใหญ่ได้มาถึงแล้ว ยังอยู่ในระยะการติดตั้งเท่านั้น

การถนอมอาหารที่กรมวิทยาศาสตร์ศึกษาอยู่ในขณะนี้ คือ เรื่องสับปะรด เพราะขณะนี้สับปะรดในท้องตลาดมีราคาถูก สมควรที่จะถนอมเป็นอาหารเอาไว้รับประทาน กรมวิทยาศาสตร์ได้ทดลองทำสับปะรดกระป๋องชนิดที่เก็บไว้ในน้ำเชื่อม ทำแยมสับปะรด ทำสลัดผลไม้ และทำสับปะรดเคลือบหวาน วิธีการต่าง ๆ เหล่านี้ได้พิมพ์เป็นเอกสารออกเผยแพร่แก่ผู้สนใจทั่ว ๆ ไปด้วย

งานถนอมอาหารอื่น ๆ ที่น่าสนใจก็คือการทำลำไยแห้ง ทั้งนี้เพราะลำไยที่ส่งมาจากภาคเหนือนั้น บางคราวก็มีปริมาณมากจนเกินกว่าที่จะขายได้หมด ที่เหลือก็เน่าเสียไป จึงน่าจะทำเป็นลำไยแห้ง และเก็บเอาไว้รับประทานเวลาที่ขาดแคลนหรือเอาไว้ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ กรมวิทยาศาสตร์สามารถหาวิธีผลิตลำไยแห้งได้สำเร็จ ขณะนี้กำลังจะทดลองในงานขั้นอุตสาหกรรมต่อไป ทุเรียนก็เป็นอาหารอย่างหนึ่งที่กรมวิทยาศาสตร์เคยได้ทดลองเก็บรักษาโดยการเคลือบด้วยน้ำตาล และเก็บรักษาโดยใช้ความเย็นจัด (deep freeze) ซึ่งทั้งสองวิธีนับว่าได้ผลดีในการถนอมทุเรียน

การถนอมอาหารนี้ กรมวิทยาศาสตร์ได้ติดต่อและให้ความร่วมมือเป็นอันดีกับองค์การผลิตอาหารสำเร็จรูป กระทรวงกลาโหม ในการที่จะผลิตอาหารสำเร็จรูปขึ้น

การสัมมนาเรื่องอาหารกระป๋อง งานที่เกี่ยวเนื่องกับเรื่องการถนอมอาหารอีกเรื่องหนึ่ง ก็คือเรื่องอาหารกระป๋อง กรมวิทยาศาสตร์ได้พบว่าอาหารกระป๋องที่ผลิตขึ้นในเมืองไทย และขายอยู่ในท้องตลาดมีคุณภาพต่ำ สาเหตุเพราะผู้ผลิตขาดความรู้

(ต่อในปกหลัง)

พิมพ์ที่โรงพิมพ์การรถไฟ ฯ ถนนรองเมือง ซอย ๒ พระนคร นายอุทัย สงวนไว้ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา ธ.ค. ๒๕๐๖