

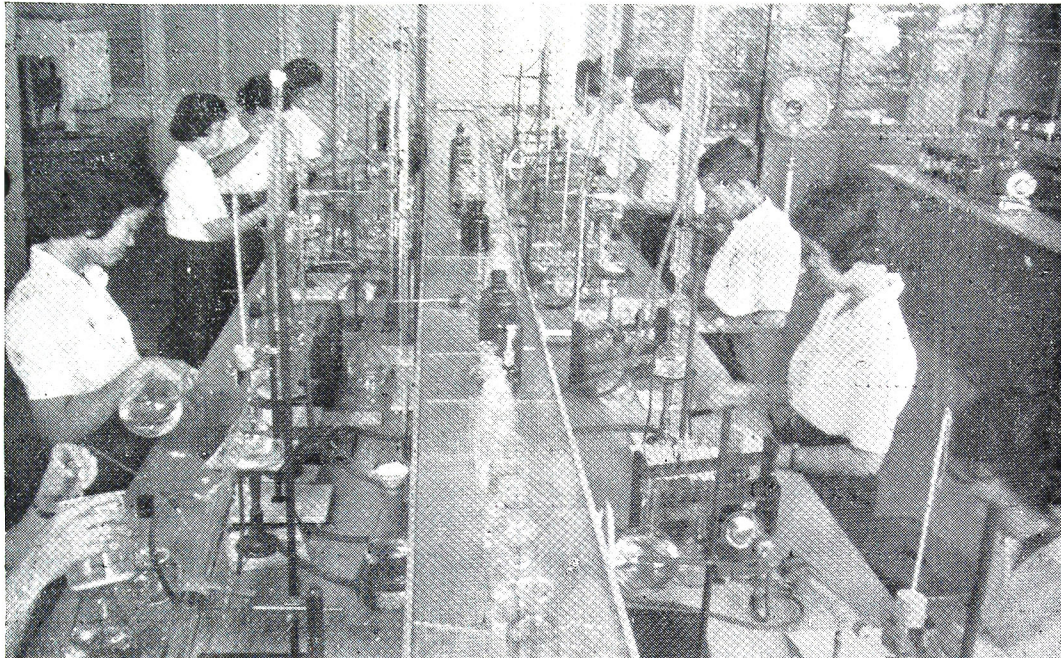


ข่าวกรมวิทยาศาสตร์

กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๕

ฉบับที่ ๓๗

การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ



กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม ได้จัดตั้งสถานศึกษาเคมีปฏิบัติมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๘๐ เพื่อทำการอบรมนักศึกษาใหม่ ความรู้ความชำนาญในวิชาเคมีภาคปฏิบัติ ให้เพียงพอับความต้องการของกรมวิทยาศาสตร์

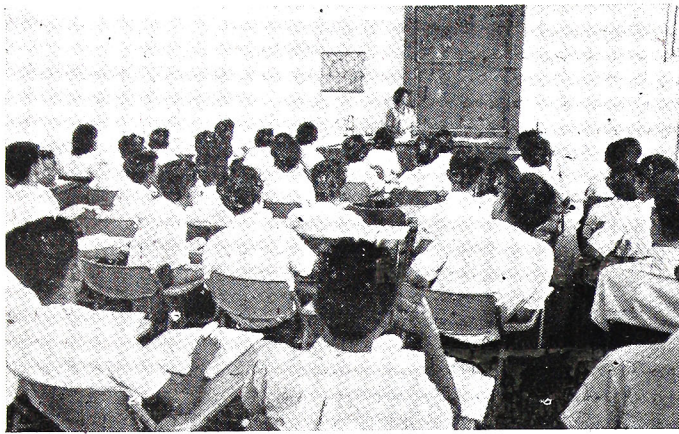
นอกจากเพื่อสนองความต้องการของ กรมวิทยาศาสตร์ในด้านนี้แล้ว ส่วนที่เกินก็ได้ออกปฏิบัติงานตามหน่วยราชการอื่น ๆ องค์กร ห้างร้าน และบริษัทเอกชนต่าง ๆ ปรากฏว่าการปฏิบัติงานของนักศึกษาที่สำเร็จจากสถานศึกษาแห่งนี้เป็นที่พอใจของหน่วย

ส่วนหนึ่งของนักศึกษาในห้องปฏิบัติการ

งานนั้น ๆ และได้ติดต่อสอบถามเพื่อขอรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วเข้าปฏิบัติงาน อยู่เสมอมา เนื่องจากความเจริญทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะแขนงวิชาเคมีได้ วัฒนาการมาเป็นลำดับ จึงจำเป็นต้องยกระดับความรู้ในวิชานี้ให้สูงขึ้น เพื่อให้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้วมีสมรรถภาพและทันสมัยทัดเทียมกับความเจริญทางวิทยาศาสตร์ในยุคใหม่ สถานศึกษาฯ จึงได้ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ซึ่งแต่เดิมรับนักเรียนที่สอบไล่ ได้ชั้นเตรียมอุดมศึกษาแผนกวิทยาศาสตร์หรือเทียบเท่า มีหลักสูตรในการศึกษา ๒ ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ๒ ปีแล้ว ก็มีสิทธิได้รับการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกบรรจุเข้ารับราชการเป็นพนักงานวิทยาศาสตร์จัดว่า

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๘๘ ได้ขออนุมัติ ก.พ. ขยายหลักสูตรการศึกษาออกเป็น ๓ ปี และเทียบวิทยฐานะของผู้สำเร็จตามหลักสูตร ๓ ปีนี้เท่าอนุปริญญา มีสิทธิได้รับการคัดเลือกหรือสอบคัดเลือกบรรจุเข้ารับราชการเป็นพนักงานวิทยาศาสตร์ตรี

เนื่องจากปริมาณความต้องการของหน่วยงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ยังคงมีอยู่มากและเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่นักศึกษาที่สำเร็จออกไปในปีหนึ่ง ๆ นั้นมีจำนวนน้อยมาก ไม่เพียงพอับความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ และกรมวิทยาศาสตร์ไม่สามารถให้ปริญญาหรืออนุปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาได้ โดยเหตุว่าสถานศึกษานี้มิได้สังกัดหรืออยู่ในเครือของมหาวิทยาลัยใด ฉะนั้นเพื่อเป็นการจูงใจและเพิ่มความนิยม ให้มีผู้สมัครเข้าศึกษาในสถานศึกษาเคมีปฏิบัติมากยิ่งขึ้น จนมีปริมาณเพียงพอแก่ความต้องการของหน่วยราชการและองค์การต่าง ๆ จึงได้ดำเนินการเพื่อขอเข้าอยู่ในเครือของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็ได้ตกลงรับสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ



ส่วนหนึ่งของนักศึกษาในห้องบรรยาย

ของกรมวิทยาศาสตร์ เข้าอยู่ในเครือของมหาวิทยาลัยแล้ว ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา ๒๕๐๒ เป็นต้นมา โดยให้ผู้ที่สอบคัดเลือกเข้าในสถานศึกษาเคมีปฏิบัติของกรมวิทยาศาสตร์ ได้รวมเข้าอยู่ในคณะวิทยาศาสตร์ และมีสิทธิ เช่น เดียว กับ นิสิตของมหาวิทยาลัยทุกประการ ผู้ที่สอบไล่ได้ตามหลักสูตร ๓ ปี ของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์ ได้รับอนุสัญญาเคมีปฏิบัติ (สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์) ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสิทธิได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร ๕ ปี ของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อรับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต่อไป แต่มีเงื่อนไขว่านักศึกษาเหล่านั้นจะต้องไปศึกษาเพิ่มเติมในบางวิชาที่มีได้บรรจุอยู่ในหลักสูตรของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติและนักศึกษาเหล่านั้นจะต้อง สอบไล่ในวิชานั้นๆ ให้ได้เสียก่อน โดยเฉพาะวิชาเคมี ต้องสอบไล่ให้ได้คะแนนร้อยละ ๗๐ เป็นอย่างต่ำ จึงมีสิทธิเข้าศึกษาต่อในชั้นปีที่ ๔ และปีที่ ๕ ต่อไปได้

โดยเหตุนี้ คณะกรรมการวิเคราะห์และวิจัยของกรมวิทยาศาสตร์ จึงได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติและเห็นว่าในวิชาบางอย่าง เช่น วิชาฟิสิกส์, ภาษาอังกฤษ ควรต้องปรับปรุงใหม่ และเพิ่มบางวิชาเช่น ชีววิทยา และคณิตศาสตร์ ที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ใน หลักสูตรปีที่ ๑-๓ แต่ให้คงรักษาหลักสูตรวิชาเคมีทั้งทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

เดิมของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติส่วนใหญ่ไว้ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาจบหลักสูตร ๓ ปี เข้าศึกษาต่อในชั้นปีที่ ๔ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ตามระเบียบ โดยมีต้องไปเรียนวิชาต่างๆ เพิ่มเติมอีกมากมาย ดังเช่นเป็นอยู่ในขณะนี้ ส่วนผู้ที่มิได้มีความประสงค์จะศึกษาต่อ ก็ยังได้ความรู้ในวิชาที่เพิ่มเติมปรับปรุงแก้ไขใหม่ ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานอาชีพของตนให้มีรากฐานดีขึ้นต่อไป

ในการปรับปรุงหลักสูตรใหม่นี้ คณะวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และได้ให้ความอนุเคราะห์ โดยได้กรุณาจัดอาจารย์และห้องปฏิบัติการให้แก่ นักศึกษาเคมีปฏิบัติในบางวิชา ซึ่งทางสถานศึกษาเคมีปฏิบัติยังไม่ม ออาจารย์และเครื่องมือในการปฏิบัติการเพียงพอ เช่นวิชา คณิตศาสตร์ ชีววิทยา และวิชาฟิสิกส์

ในส่วนวิชาเคมี ซึ่งถือเป็นวิชาหลักของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ก็ได้มีการปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยมีนโยบายจัดตั้งผู้ทรงคุณวุฒิเป็นหัวหน้าในวิชานั้น และจัดหาอาจารย์ซึ่งได้รับการศึกษาอบรมมาใหม่จากต่างประเทศ และที่มีความรู้ความชำนาญ โดยเฉพาะในแขนงวิชา มาเป็นผู้อบรมเป็นพิเศษ ซึ่งส่วนมากก็เป็นข้าราชการภายในกรมวิทยาศาสตร์

ในด้านวิชาภาษาอังกฤษ ก็ได้แต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญในทางภาษาเป็นหัวหน้าหน่วย และได้เชิญอาจารย์ผู้ชำนาญในทางการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งได้เคยศึกษาอยู่ในต่างประเทศมาทำการสอน เพื่อให้นักศึกษาได้รากฐานทางภาษาอังกฤษที่ดีต่อไป

งานปรับปรุงหลักสูตรของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ได้เริ่มต้นไปแล้วในชั้นปีที่ ๑ ซึ่งได้ใช้ตารางการอบรมตามหลักสูตรใหม่ ในปีการศึกษา ๒๕๐๕ และจะได้ดำเนินการต่อไปในชั้นปีที่ ๒ และปีที่ ๓ ในปีการศึกษา ๒๕๐๖ และ ๒๕๐๗ ตามลำดับ เป็นที่คาดหมายได้ว่า คงจะเกิดผลดีทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพของนักศึกษาที่สำเร็จจากสถานศึกษานี้ ซึ่งย่อมจะเป็นผลประโยชน์ต่อส่วนรวมได้ ในอนาคต



เรื่องที่น่าสนใจ

มาตรฐานโลหะเงินที่ส่งออกต่างประเทศ

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์สินค้าจำพวกเครื่องรูปพรรณเงินมของประเทศไทย อาจถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมๆ ขึ้นอีกประเภทหนึ่ง เป็นทางได้มาซึ่งเงินตราต่างประเทศ และนำ ชื่อเสียง มาสู่ชาติโดยส่วนรวม เพราะเป็นที่นิยมแพร่หลายในหมู่ชาว ตะวันตกมีไม่น้อย ทั้งนี้เพราะคิดป้อนเกิดจากชนประเพณีของไทยเรานั้น ผิดแผกแตกต่าง ไปจากของ ชาวตะวันตก อย่างมาก มาย ในทัศนะของเขา ผลิตภัณฑ์จำพวกนี้จึงมีรูปร่างพิเศษ สะดุดตาและเรียกร้องความสนใจเป็นอย่างยิ่ง

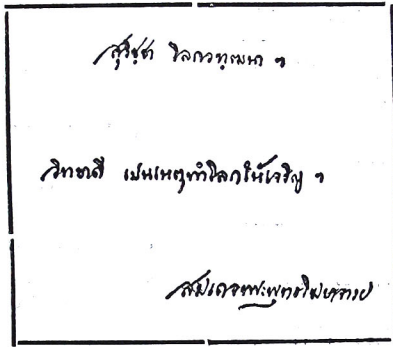
เรื่องนี้จึงเป็นเรื่องที่น่าภาคภูมิใจ และน่าสนใจ สำหรับประเทศไทย แต่อย่างไรก็ดี เนื่องด้วยในขณะนี้กฎหมายควบคุมมาตรฐาน กำหนดเนื้อเงินบริสุทธิ์ เฉพาะที่ใช้ทำเครื่องรูปพรรณเหล่านี้ รัฐบาลยังมีได้ตราขึ้นเพื่อประกาศใช้ จึงมีผู้เห็นแก่ได้ ที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ หลอมนผสมเจือปนทองแดงปริมาณมาก ๆ ลงไปในเงินรูปพรรณ ทำให้ผลิตภัณฑ์สินค้าเหล่านี้เสื่อมคุณภาพเป็นสินค้าล้าสมัย ค่ำลงอย่างรวดเร็ว ความนิยมของตลาดการค้าในต่างประเทศจึงตกต่ำเสียหายไปอย่างน่าเสียดาย

มาตรฐานเนื้อเงินบริสุทธิ์ สำหรับเงินรูปพรรณสากลทั่วไป ได้กำหนดถือความบริสุทธิ์ของเงินไว้ไม่ต่ำกว่า ๙๒.๕ ส่วน ใน ๑,๐๐๐ ส่วน หรือร้อยละ ๙๒.๕ หรือเรียกกันว่า เนื้อเงิน "สเตอร์ลิง" รูปพรรณเนื้อเงินสเตอร์ลิงนี้ มีคุณภาพดีไม่หมองคล้ำ ค่ำลงง่าย ๆ กรมวิทยาศาสตร์จึงเห็นว่า ในขณะที่เรายัง

ไม่มีกฎหมายควบคุมกำหนดมาตรฐานนี้ บรรดาผู้ผลิตเครื่องเงินรูปพรรณทั้งหลายควรจะได้รับทราบความจริง ตลอดจนผลเสียหายนี้ จึงได้ช่วยกันรักษาคุณภาพไว้ อย่าปล่อยให้สินค้าประเภทนี้มีเนื้อเงินต่ำกว่ามาตรฐานสเตอร์ลิง เด็ดลอดออกไปสู่ตลาดทั้งในต่างประเทศ และภายในประเทศได้

เท่าที่ทราบมาแล้ว ผลิตภัณฑ์เครื่องรูปพรรณเงินมที่ได้นำส่ง ไปยังตลาดในสหรัฐอเมริกา ได้ถูกส่งกลับคืนมายังเมืองไทยมีไม่น้อย เพราะปรากฏว่ามีเนื้อเงินที่ต่ำกว่ามาตรฐานสเตอร์ลิง ทำให้เป็นการเสียหาย

ทั้งชื่อเสียง ความนิยม และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยใช่เหตุ กรมวิทยาศาสตร์ ได้มีบริการการวิเคราะห์ เพื่อหาปริมาณเนื้อเงินบริสุทธิ์ อยู่แล้ว เป็นประจำตลอดมา ฉะนั้น ผู้ที่มีส่วนในการอุตสาหกรรมประเภทนี้ ควรจะได้ใช้บริการอันนี้ให้



เกิดประโยชน์แก่ตนเองและการค้าของส่วนรวมต่อไป การวิเคราะห์ทองคำของกลาง

การวิเคราะห์ หาค่าความบริสุทธิ์ ของโลหะ ทองคำก็เป็นงาน ในหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์อีกงานหนึ่ง ตามปกติกรมวิทยาศาสตร์ ได้บริการให้แก่ส่วนราชการต่างๆ ไป โดยเฉพาะกระทรวงการคลัง ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมจัดหาทองคำแท่งไว้เป็นหลักประกันในการออกธนบัตรของชาติ นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์ให้แก่พ่อค้า และ นักธุรกิจทางอื่นอีกด้วย ในระยะเวลาไม่นานมานี้ ได้ทำการวิเคราะห์ทองคำ ซึ่งได้ถูกลักลอบนำเข้ามาภายในประเทศ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายปราบปราม กองกำกับการ ๑ กองตำรวจ

รถไฟ จับกุมไว้ได้ (หมายเลขปฏิบัติการที่ DH. 95-100 และ DH.101-104) บนรถไฟด่วนสายหนองคาย-อุบลราชธานี-กรุงเทพฯ ซึ่งประกอบด้วยทองคำแท่ง เข็มขัดทองคำ สร้อยข้อมือ แหวน สร้อยคอ และล็อกเก็ต มีน้ำหนักรวมทั้งสิ้นถึง ๘,๗๘๔.๒๐ กรัม เป็ เข็มขัดทองคำแท่ง ๔ เส้น น้ำหนัก ๓,๓๘๕.๐๐ กรัม ส่วนที่เหลือเป็นทองคำแท่ง สร้อยข้อมือและอื่น ๆ น้ำหนัก ๑,๓๘๙.๒๐ กรัม เป็นที่น่าสังเกตว่า เข็มขัดทองคำเหล่านี้มีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ ๒ กิโลกรัม ซึ่งหนักมากจนมือปกติวิสัยของเข็มขัดทองตามธรรมดาที่ใช้กัน นอกจากนั้นตัวเจ้าของทองผู้ต้องหาทั้ง ๕ คน ยังเป็นหญิงทั้งสิ้น

คาร์บอน-ไนโตรเจน เรโซ ของปุ๋ยอินทรีย์

กรมวิทยาศาสตร์ได้ให้ความร่วมมือกับโรงงานปุ๋ยอินทรีย์ ของเทศบาลนครกรุงเทพฯ หาปริมาณของคาร์บอน-ไนโตรเจน เรโซ ของปุ๋ยในระยะต่างๆ ของกรรมวิธีการหมักขยะมูลฝอย ในโครงการกำจัดขยะมูลฝอยและเปลี่ยนเป็นปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อศึกษาว่าการหมักขึ้นใด ในระยะเวลาเท่าไร และในสภาวะการใด อย่างไร จึงจะได้ผลสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพดี

การทดลองแบ่งออกเป็นงวดๆ โดยใช้ขยะสดครั้งละประมาณ ๑,๘๐๐-๒,๐๐๐ กิโลกรัม เตรียมขยะสดนี้ให้พร้อมที่จะเข้าโรงหมัก โดยคัดพวกวัตถุที่ไม่ต้องการ เช่น พวกโลหะ แก้ว ฯลฯ ออก แล้วเก็บตัวอย่างก่อนที่ขยะสดจะเข้าโรงหมัก มาเพื่อทำการวิเคราะห์ โรงหมักแบ่งออกเป็น ๖ ชั้น ชั้นที่กอนุณหภูมิในระหว่างที่เกิดปฏิกิริยาสลายตัวของขยะ ในชั้นต่างๆ ทุกๆวัน จนครบ ๖ วัน ซึ่งขยะจะเลื่อนมาอยู่ชั้นล่างสุด ปล่อยให้ออกจากโรงหมัก เก็บตัวอย่างมาเพื่อทำการวิเคราะห์แล้ว กองขยะนั้นไว้ในโรงเก็บ วัตถุประสงค์

และกลับขยะนั้นทุกๆ สัปดาห์ พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์เป็นระยะๆ เริ่มต้นด้วยทุกสัปดาห์ก่อน ต่อจากนั้นจึงเว้นระยะให้ห่างออกไป เป็นวัตถุประสงค์ และกลับขยะ และเก็บตัวอย่างทุก ๒ สัปดาห์ แล้วจึงเลื่อนออกไปเป็นวัตถุประสงค์และกลับขยะพร้อมทั้งเก็บตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์ทุกๆ ๔ สัปดาห์ ไปจนตลอด เพื่อต้องการทราบความเปลี่ยนแปลงอันเกิดขึ้น

ภายหลังจากการหมักขยะงวดที่ ๑ แล้วประมาณ ๑ เดือน เริ่มต้นทำงวดที่ ๒,๓ และ ๔ และต่อไปเว้นระยะห่างกันประมาณ ๑ เดือน และปฏิบัติเช่นเดียวกันงวดที่ ๑

นำตัวอย่างที่เก็บได้มาทุกครั้งนั้น มาวิเคราะห์หาความชื้น และคาร์บอน-ไนโตรเจน เรโซ ทั้งจามตัวอย่างที่ได้รับ (as received) และภายหลังจากตากแห้งที่อุณหภูมิ ๘๐-๑๐๐ องศา แล้ว (dried sample)

จากการทดลองปุ๋ยพวกต่างๆ ที่นำมาแล้ว แม้จะยังไม่ครบตามกำหนดที่กะไว้ ก็พอจะสรุปได้ว่า:-

๑. อุณหภูมิของขยะที่หมักในโรงหมักสูงสุดประมาณ ๑๖๐ ํฟ หรือ ๗๑.๕ ํซ ภายหลังจากที่ได้เอาออกจากโรงหมักแล้ว อุณหภูมิจะค่อยๆ ลดลงทีละน้อยหลังจากอาทิตย์ที่ ๖ แล้วอุณหภูมิจะลดลงเกือบอยู่ใระดับอุณหภูมิปกติ
๒. ความชื้นหลังจากนำขยะออกจากโรงหมักแล้ว มากองไว้ จะลดลงเรื่อยๆ
๓. ค่าของ คาร์บอน-ไนโตรเจน เรโซ จะลดลงเมื่อภายหลังสัปดาห์ที่ ๘ แล้ว ค่าคาร์บอน-ไนโตรเจน เรโซ จะอยู่ประมาณในเกณฑ์ที่ใช้เป็นปุ๋ยหมัก (compost) คือมีคาร์บอน-ไนโตรเจน เรโซ ประมาณ ๑๗:๑ แต่ทั้งนี้ยังจะต้องพิจารณาการเปลี่ยนแปลงอันอาจเกิดขึ้นในระยะเวลาต่อไป และงวดอื่นๆ ประกอบด้วย

น้ำปลาผง

กรมวิทยาศาสตร์ได้รับตัวอย่างน้ำปลาผง ซึ่ง

ชาวบ้านได้ทำขึ้น จากผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อตรวจคุณภาพ ผลของการวิเคราะห์ปรากฏดังต่อไปนี้:-

pH	5.2
Total nitrogen, %	1.20
Ammoniacal nitrogen, %	0.14
Formaldehyde nitrogen, %	0.68
Amino acid nitrogen, %	0.54
Organic nitrogen, %	1.06
Sodium chloride, %	85.60
Acidity (Calculated as H ₂ SO ₄), %	0.23
Iron, mg/100 g	3.99
Phosphorus, mg/100 g	10.35
Calcium, mg/100 g	73.70
น้ำตาล	ไม่พบ
Saccharin	ไม่พบ
Preservative และสิ่งเป็นพิษให้โทษ	ไม่พบ

พิจารณาจากตัวอย่างจะเห็นว่า ถ้านำน้ำปลาผงนี้

มาทำให้เป็นน้ำปลาธรรมดา จะได้น้ำปลาที่มีปริมาณ

Total nitrogen เพียง ๓ กรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำปลาในท้องตลาดแล้ว นับว่าคุณภาพต่ำกว่า

มาตรฐานของน้ำปลาซึ่งได้รับการรับรองคุณภาพ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะน้ำปลาที่นำไประเหยแห้ง เป็นน้ำปลาที่มีคุณภาพต่ำอยู่แล้ว และในการระเหยใน Open pan จะทำให้เสีย Amino acid ไปบ้าง และยังมีกลิ่นไหม้เล็กน้อยด้วย แต่อย่างไรก็ตาม นับว่าเป็นการริเริ่มที่ดีอย่างหนึ่ง ถ้าได้รับการปรับปรุงส่งเสริมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการแล้ว น่าจะเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับความนิยมจากประชาชนผู้บริโภค ไม่น้อย เพราะเป็นการสะดวกในการใช้และการขนส่งเป็นอย่างมาก

การให้ความร่วมมือกับสมาคมเคมีธัญพืช ระหว่างประเทศ

กรมวิทยาศาสตร์ได้รับคำขอจาก Professor Dr. G. Brückner, Chief of the Working Group "Determination of the Contents of Ashes" of the International Association for Cereal Chemistry (ICC) ผ่านมาทางรองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ขอให้วิเคราะห์ความชื้นและเถ้าของแป้งต่าง ๆ ชนิดนี้ ๕๕ ตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ พวก แต่ละพวกใช้อุณหภูมิของการเผาต่างกัน คือเผาที่ ๖๐๐° ๘๐๐° และ ๙๑๐° ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์ได้ทำการวิเคราะห์และส่งผลไปยัง Dr. G. Brückner แล้ว ปรากฏตามข้อสังเกตว่า เถ้าที่ได้เมื่อเผาแป้งที่อุณหภูมิ ๖๐๐° ซ นั้น ยังคงเป็นผงสีขาวหรือออกเทาบ้างบางตัวอย่าง แต่เถ้าที่ได้เมื่อเผาที่อุณหภูมิ ๘๐๐° ซ และ ๙๑๐° ซ นั้น หลอมตัว (fused) มีลักษณะเป็นก้อนแข็ง ใส

การวิเคราะห์และทดสอบเยื่อไม้จากพันธุ์ไม้ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการอุตสาหกรรมทำกระดาษ

ในประเทศไทยมีพันธุ์ไม้ที่ปลูกง่ายอยู่เป็นอันมาก ซึ่งเติบโตในเวลาอันรวดเร็ว และใช้ประโยชน์ได้น้อย พันธุ์ไม้พวกนี้คงจะใช้เป็นประโยชน์ในการอุตสาหกรรมทำกระดาษได้ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมจึงขอให้กรมวิทยาศาสตร์ ทำการวิเคราะห์และทดสอบเยื่อไม้ จากพันธุ์ไม้ต่าง ๆ รวบรวมไว้ว่า มีเยื่อเซลลูโลส ลิกนิน และความชื้น เป็นองค์ประกอบอยู่เป็นปริมาณเท่าใด ลักษณะของเยื่อ เป็นเยื่อชนิดใดและมีคุณภาพอย่างไร ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สำหรับการอุตสาหกรรมทำกระดาษต่อไป (ต่อหน้า ๕)

ผลการปฏิบัติงานของกรมวิทยาศาสตร์

ระหว่างเดือน เมษายน—มิถุนายน ๒๕๐๕

กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งของต่างๆ ให้แก่ส่วนราชการ องค์กร และพ่อค้าประชาชน ทำการวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและการอุตสาหกรรม ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับเรื่องวิทยาศาสตร์ ตามคำขอร้องของส่วนราชการ ฯลฯ วิเคราะห์สินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศเพื่อรับรองคุณภาพ เป็นสถานที่อบรมให้ผู้ที่ได้รับการอบรมมีความรู้ในทางเคมีปฏิบัติ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในส่วนราชการ องค์กรบริษัทที่ต้องการผู้มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเป็นสถานที่ตั้งของสำนักงาน เลขานุการ และเลขานุการ คณะกรรมการ ที่ดำเนินกิจการทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ คือ คณะกรรมการอำนวยการประชุมสภาวิทยาศาสตร์ภาคอาชีพ ครั้งที่ ๕ คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช และคณะกรรมการพิจารณาการนำเข้ามาซึ่งวัสดุเกี่ยวกับการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม

ในระหว่างเดือน เมษายน—มิถุนายน ๒๕๐๕ กรมวิทยาศาสตร์ ได้ทำการวิเคราะห์วัสดุตัวอย่างต่างๆ ให้แก่ส่วนราชการ องค์กร บริษัท ห้างร้าน และเอกชน ดังนี้:—

สถานที่	เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน		รวม ๓ เดือน	
	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนรายการ	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนรายการ	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนรายการ	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนรายการ
กระทรวงกลาโหม	๑	๑	—	—	—	—	๑	๑
กระทรวงการคลัง	๗๘	๒๕๗	๖๔	๑๘๔	๗๘	๒๔๖	๒๒๑	๖๘๗
กระทรวงเกษตร	๓	๓๘	๘	๘๐	๖	๕๕	๑๘	๑๘๓
กระทรวงมหาดไทย	๑๖๓	๒,๒๘๒	๒๐๖	๒,๘๘๔	๑๖๕	๒,๓๓๘	๕๓๔	๗,๕๑๔
กระทรวงสาธารณสุข	—	—	—	—	๑	๓	๑	๓
กระทรวงอุตสาหกรรม	๔๖	๘๐	๑๗๘	๕๐๗	๓๑๗	๑,๕๔๕	๕๔๑	๒,๑๔๒
ธนาคารและองค์การรัฐบาล	๑๐	๑๒๐	๗๔	๑๐๔	๘	๗๘	๙๒	๓๐๓
บริษัท, ห้างร้านและเอกชน	๔๘	๒๗๗	๓๑	๑๘๒	๓๓	๑๓๗	๑๑๒	๖๐๖
รวมทั้งสิ้น	๓๔๘	๓,๐๗๕	๕๖๒	๓,๘๖๑	๖๑๐	๔,๔๐๓	๑,๕๒๑	๑๑,๔๓๕

สถิติจำนวนหนังสือเข้าและหนังสือออกในระยะ ๓ เดือน ดังนี้:—

ประเภทหนังสือ	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวม ๓ เดือน
หนังสือเข้า (ฉบับ)	๔๖๔	๓๗๕	๕๒๘	๑,๓๖๗
หนังสือออก (ฉบับ)	๕๕๔	๕๑๗	๕๖๘	๑,๖๓๙
รวมทั้งสิ้น (ฉบับ)	๑,๐๐๘	๘๙๒	๑,๐๙๖	๒,๙๙๖

การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง และส่งคำบรรยายไปลงพิมพ์ในหนังสือพิมพ์

ในระหว่างเดือนเมษายน—มิถุนายน ๒๕๐๕ กรมวิทยาศาสตร์ ได้ส่งเรื่องต่างๆ ซึ่งข่าวการกรมวิทยาศาสตร์เป็นผู้เขียน เพื่อบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยในรายการ “วิทยาศาสตร์สำหรับประชาชน” และในโอกาสนี้ได้ส่งไปลงพิมพ์ในวารสาร “วิทยาศาสตร์”

ของสุมาศมิวทยาจารย์แห่งประเทศไทยในพระบรม-
ราชูปถัมภ์ เดือนละ ๑ ครั้ง คือ

ครั้งที่ ๑๒๗ เรื่อง “น้ำเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของชีวิต”
โดยนางสาวสุมาลี นามังคละกุล นักวิทยาศาสตร์โท
กองการวิจัย

ครั้งที่ ๑๒๘ เรื่อง “การควบคุมแมลงที่กินผล”
โดยนางสาวอุไร สุนทรโรทก นักวิทยาศาสตร์โท
กองเคมี

ครั้งที่ ๑๒๙ เรื่อง “อุตสาหกรรมผลิตสับประรดเพื่อเป็นสินค้า
ขาออกของประเทศ”
โดยนางสาวเสริมศรี คงศักดิ์ นักวิทยาศาสตร์โท
กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ข้าราชการไปและกลับจากต่างประเทศ

ดร. ประพจน์ วัฒนคร หัวหน้ากองการวิจัย ซึ่งเป็น
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในคณะกรรมการพลังงาน
ปรมาณูเพื่อสันติ เป็นตัวแทนผู้ว่าการ ไปร่วมประชุม
คณะผู้ว่าการทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ
ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย ระหว่างวันที่ ๑๒—
๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๕

นายชายไหว แสงรุจิ ซึ่งไปปฏิบัติงานทาง Productivity
และ Industrial Development ณ ประเทศ
ออสเตรเลีย โดยทุนสหประชาชาติเป็นระยะเวลา
ประมาณ ๖—๑๒ เดือน และได้ออกเดินทางจาก
กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๐๔ นั้น
ได้กลับมาแล้วเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๐๕ รวม
เวลาไปปฏิบัติงานเป็นเวลาประมาณ ๗ เดือน

ข้าราชการปฏิบัติงานพิเศษ

ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้
นายยศ บุณนาค รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ ดำรง
ตำแหน่งศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ สำนัก
นายกรัชมன்றอีกตำแหน่งหนึ่ง ตั้งแต่ ๓ พฤษภาคม
๒๕๐๕

ศาสตราจารย์ ยศ บุณนาค รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์
ศาสตราจารย์ ได้รับเชิญให้ไปสอนที่คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ดังเช่นเป็นการศึกษาค้นคว้า
มา และได้รับแต่งตั้งให้เป็นกรรมการที่ปรึกษาและให้
คำแนะนำ แก่บัณฑิตศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปริญญาโท
อีกด้วย

นายมนูญ ประชัญคดี ผู้อำนวยการกองวิทยา-
ศาสตร์ชีวภาพ ได้รับแต่งตั้งให้รักษาการในตำแหน่ง
เลขาธิการกรมวิทยาศาสตร์ อีกตำแหน่งหนึ่ง จนกว่า
นายประวัต อิศรางกูร ณ อยุธยา เลขาธิการกรมวิทยา-
ศาสตร์ ซึ่งไปศึกษาในหลักสูตร “เจ้าหน้าที่ประชา-
สัมพันธ์ ฝ่ายอำนวยการ” ณ โรงเรียนการประชา-
สัมพันธ์ จะกลับมาปฏิบัติหน้าที่ตามปกติ

นางเวียงวิภา จารตามระ หัวหน้าแผนกชีวเคมี
กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้รับแต่งตั้งให้เป็นอนุกรรมการ
พิจารณาร่างกฎกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ทางน้ำนม
ผสมไขมันพืช และ ได้รับแต่งตั้งให้เป็นอนุกรรมการ
พิจารณากำหนดวัตถุดิบสำหรับใช้ในการผลิตน้ำนมข้น
หวานและน้ำนมระเหย

นายวิเชียร ลาดรมงคล นักวิทยาศาสตร์โท
กองการวิจัย ได้รับแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ร่วมในโครง
การการวิจัย เรื่อง การศึกษาและตรวจสอบโคนมพันธ์
เรดเดนว่ามีความสามารถ ที่จะทนทานต่อสภาพดินฟ้า
อากาศและสิ่งแวดล้อมได้ดีเพียงไร ของคณะกลีกรวม
และสัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นายประวัต อิศรางกูร ณ อยุธยา เลขาธิการ
กรมวิทยาศาสตร์ ได้ไปศึกษาในหลักสูตร “เจ้าหน้าที่
ประชาสัมพันธ์ ฝ่ายอำนวยการ” รุ่นที่ ๒ ณ โรงเรียน
การประชาสัมพันธ์ กรมประชาสัมพันธ์ มีกำหนดเวลา
ประมาณ ๔ เดือน เริ่มศึกษาตั้งแต่วันที่ ๑๑ พฤษภาคม
๒๕๐๕

ดร. ประพศุทธิ์ ณ นคร หัวหน้ากองการวิจัย เป็น
เจ้าหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ตรวจ
แรงงานของกรมประชาสัมพันธ์ ไปตรวจวิเคราะห์
สภาพการทำงานที่โรงงานของบริษัท เมอร์ค ชาร์ฟ
แอนด์ โคม จำกัด ที่จังหวัดสมุทรปราการ

นายชวน ไพรยสุวรรณ และนายนิมิต วรพันธ์
พนักงานวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย ได้ไปทำการ
สำรวจและศึกษาเกี่ยวกับต้นมะเขือ เพื่อประกอบการวิจัย
หาทางนำน้ำมันมะเขือมาใช้ในอุตสาหกรรมสีพื้นและสี
ทา และสำรวจและศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่อง
เคลือบดินเผา การวิจัยทั้ง ๒ เรื่องนี้ กรมวิทยาศาสตร์
ได้ดำเนินการค้นคว้าทดลอง ได้ผลดีตลอดมา การสำรวจ
และศึกษาได้กระทำในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัด
เชียงราย ใช้เวลาประมาณ ๑๐ วัน ได้ยกเดินทาง
เมื่อวันที่ ๓ และกลับถึงพระนครเมื่อวันที่ ๑๒ เมษายน
๒๕๐๕

นายนิมิต วรพันธ์ พนักงานวิทยาศาสตร์โท และ
นายสุชาติ ปลอดเปลื้อง ช่างตรี กองการวิจัยไปทำการ
สำรวจแหล่งดินขาวในท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อ
ประกอบการวิจัยหาทางนำดินขาวจากแหล่งต่างๆ ใน
จังหวัดนั้น มาใช้ในการทำอุตสาหกรรมกระเบื้องเคลือบ
ห้อยน้ำ การวิจัยเรื่องนี้ กรมวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการ
ค้นคว้าทดลอง ได้ผลดีตลอดมา การสำรวจใช้เวลา
๘ วัน ได้ยกเดินทางจากจังหวัดพระนครเมื่อวันที่ ๒
พฤษภาคม และกลับเมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๐๕

กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดให้มีการสัมมนาการ
พัฒนาข้าราชการและพนักงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม
ระดับหัวหน้าแผนก รุ่นที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๒๕
มิถุนายน ถึงวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๐๕ ในการนี้
ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์เข้าร่วมการสัมมนาด้วย คือ:-

๑. นางวิระดา ดิษยมงคล หัวหน้าแผนกโภชนาการและ
เครื่องมือ กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

๒. นายอุดม สุขจำ หัวหน้าแผนกนิติเคมี กองเคมี
๓. นายสมพล สุยะสินธุ์ พนักงานวิทยาศาสตร์โท กอง
การวิจัย

๔. นายฉลาด วีระโยธิน หัวหน้าแผนกช่าง กองฟิสิกส์
และวิศวกรรม

การรับสิ่งของจากต่างประเทศ

ตั้งแต่เดือนเมษายน-มิถุนายน ๒๕๐๕ แผนก
พัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรมวิทยาศาสตร์ได้รับสิ่งของ
ต่างๆ ของกรมวิทยาศาสตร์ และของสำนักงานพลังงาน
ปรมาณูเพื่อสันติ ที่ส่งมาจากต่างประเทศ คือ:-

๑. เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ของกรมวิทยาศาสตร์
จำนวน ๑๙ หีบ ๕ ชุด ๒๕๙ ชิ้น น้ำหนัก ๑,๓๒๑.๘๘
กิโลกรัม ราคา ๑๑๐,๒๓๓.๖๔ บาท

๒. เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ของสำนักงานพลัง
งานปรมาณูเพื่อสันติ จำนวน ๗ หีบ ๔ ชุด ๙๑๕ ชิ้น
น้ำหนัก ๑,๐๘๒.๗๙ กิโลกรัม ราคา ๓๒๒,๑๙๖
.๗๒ บาท

ข่าวห้องสมุด

จำนวนสิ่งพิมพ์ที่ได้รับและจำนวนสิ่งพิมพ์ที่มีผู้ใช้
ในระยะเดือนเมษายน ถึงสิ้นเดือน มิถุนายน ๒๕๐๕
ดังนี้-

หนังสือ	ก. กรมวิทยาศาสตร์			รวม๓เดือน
	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
หนังสือ	-	-	๖๕	๖๕
วารสาร	๑๘๘	๑๔๕	๒๙๖	๖๓๐
Reprints	๕๔	๒๕	๑๒	๙๑
วารสาร	๔๓๑	๔๘๑	๓๕๖	๑,๒๖๘
ไมโครฟิล์ม	-	-	-	-
สิ่งพิมพ์ที่มีผู้ใช้	๑,๒๓๐	๑,๙๓๕	๓,๕๓๘	๖,๗๐๓
ข. สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ				
รายงานชนิดเต็ม	-	๓๕๖	๖๓	๔๑๙
รายงานชนิดMicrocards	-	๙๓๓	๒๒๐	๑,๑๕๓
วารสาร	-	๑๙	๖	๒๕
อื่น ๆ	-	-	-	-
สิ่งพิมพ์ที่มีผู้ใช้	๘	๑๘	๑๐	๓๖

ข่าวเกี่ยวแก่ข้าราชการภายในกรม (ตั้งแต่ประจำแผนกหรือเทียบเท่าขึ้นไป)

ตั้งแต่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ มิถุนายน ๒๕๐๕

เลื่อนชั้นและแต่งตั้งข้าราชการ

๑. นางสาวฉวีจันทร์ ชุ่มวัฒนะ ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี นักวิทยาศาสตร์ตรี กองการวิจัย เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท และแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท กองเคมี

๒. นางธัญญวรรณ โกศลารักษ์ ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี พนักงานวิทยาศาสตร์ตรี แผนกวิศวกรรมเคมีและทดสอบกระบวนการอุตสาหกรรม กองฟอสเฟตและวิศวกรรม เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท และแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพนักงานวิทยาศาสตร์โท แผนกโภชนาการและเครื่องต้ม กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

๓. นางสาวสุนันท์ ศกสิทธิ์ ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี พนักงานวิทยาศาสตร์ตรี แผนกเดิน กองเคมี เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท และแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพนักงานวิทยาศาสตร์โท กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ

ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๕

บรรจุข้าราชการ

๑. นายไพศาล ผดุงชีวิต ผู้ได้รับประกาศนียบัตรจากวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งมีหลักสูตรการศึกษาต่อจากประโยคอาชีวะชั้นสูง ๒ ปี และเป็นผู้สอบคัดเลือกได้ เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติราชการในตำแหน่งช่างตรี แผนกทดสอบกำลังวัสดุ กองฟอสเฟตและวิศวกรรม รับเงินเดือนเดือนละ ๑๕๐ บาท

๒. นางสาวยุว เมธารมณี ผู้ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตร ๕ ปี (เกียรตินิยม)

และเป็นผู้สอบคัดเลือกได้ เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ตรี แผนกเดิน กองเคมีรับเงินเดือนเดือนละ ๑๒๐๐ บาท

๓. นายชมชน เสริมสวรรค์ ผู้ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตร ๕ ปี และเป็นผู้สอบคัดเลือกได้ เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติราชการในตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ตรี แผนกวิศวกรรมเคมีและทดสอบกระบวนการอุตสาหกรรม กองฟอสเฟตและวิศวกรรม รับเงินเดือนเดือนละ ๑๑๐๐ บาท

๔. นางสาวกุลพันธุ์ธาดา แสนศักดิ์ ผู้ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตร ๕ ปี และเป็นผู้สอบคัดเลือกได้ เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั่วคราว ทดลองปฏิบัติราชการในตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ตรี แผนกโภชนาการและเครื่องต้ม กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ รับเงินเดือนเดือนละ ๑๑๐๐ บาท

หมายเลข ๑ ตั้งแต่วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๐๕ ส่วนหมายเลข ๒-๔ ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๐๕

การโยกย้ายข้าราชการ

๑. ให้นายวิเชียร สาครมงคล ข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งหัวหน้าแผนกทดสอบกำลังวัสดุ กองฟอสเฟตและวิศวกรรม ไปดำรงตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย และ

๒. ให้นางสาวสมภาณี นามังคละกุล ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์โท กองการวิจัย ไปดำรงตำแหน่งหัวหน้าแผนกทดสอบกำลังวัสดุ กองฟอสเฟตและวิศวกรรม

ตั้งแต่วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๐๕

เรื่องที่น่าสนใจ (ต่อจากหน้า ๕)

ความจริงการวิเคราะห์และทดสอบเยื่อไม้เพื่อทำกระดาษนี้ ทางกรมวิทยาศาสตร์ก็ได้เคยทำมาก่อนแล้ว ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๕ เป็นต้นมา ได้ทำการวิเคราะห์และทดสอบเยื่อจากกากปอ ฟางข้าว ไม้ลำ ปอกระด้า กล้วย ชานอ้อย กิ่งกำปูล ต้นแขม และต้นอ้อ นอกจากนั้น ยังได้ทดลองย่อยและฟอกปอแก้ว กากปอ และฟางข้าว

ในภาวะต่างๆ กัน เพื่อที่จะค้นคว้าหากรรมวิธี ที่อาจจะให้ได้ปริมาณเยื่อ สูง และฟอกได้ขาวสะอาดโดยง่ายด้วย

สำหรับการวิจัยเยื่อไม้ในคราวนี้ ได้ดำเนินการวิจัยต่อจากที่ได้ทำมาแล้ว เพื่อให้ได้ความรู้เกี่ยวกับเยื่อไม้จากพันธุ์ไม้ต่าง ๆ กว้างขวางยิ่งขึ้น ขณะนี้ →

กรมวิทยาศาสตร์ ได้ทำการวิเคราะห์เยื่อจากไม้ ๒ จำพวก
พวกหนึ่ง ได้แก่พันธุ์ไม้จำพวกหญ้า เช่นต้นหญ้าตองกง
ซึ่งขึ้นเป็นดงตามเชิงเขาในแถบเหนือ และต้นอ้อ ต้น
แซม ต้นกก ซึ่งมีอยู่ตามที่ลุ่มทั่วไป อีกพวกหนึ่ง ได้แก่
ไม้เบญจพรรณ ซึ่งเป็นไม้จำพวก hard wood ที่ปลุกง่าย
และเติบโตเร็ว เช่นไม้ทองหลาง ไม้มะกอก ไม้ลำพู ฯลฯ

จากผลของการทดลองทำเยื่อไม้จากพืช ๒ จำพวก
นี้ ปรากฏว่าเยื่อไม้ที่ได้จากพืชจำพวกต้นหญ้า เป็น
เยื่อมีลักษณะยาว เหนียว เมื่อฟอกแล้วด้วยคลอรีนหรือ
โซเดียมไฮโปคลอไรท์ จะได้เยื่อขาวสะอาด เป็นเงา
มัน เช่น เยื่อหญ้าตองกง กก และแซม เป็นต้น

ส่วนเยื่อไม้ที่ได้จากไม้เบญจพรรณ ซึ่งเป็นพวก
hard wood เป็นเยื่อมีลักษณะสั้น บางอย่างเหมาะ
สำหรับทำเป็นเยื่อใช้ทำกระดาษประเภท mechanical
pulp เช่นเยื่อไม้มะกอก เป็นต้น เยื่อจากไม้มะกอกนี้
เป็นเยื่อขาวสะอาด ไม่จำเป็นต้องฟอกให้สั้นเปลืองอีก
ใช้ทำเป็นเยื่อประเภท mechanical pulp เพื่อการอุตสาหกรรม
ทำกระดาษพิมพ์ที่ไม่ต้อง การ ความเหนียว มาก
เช่นกระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นต้น ได้ดี ต้นทุนการผลิต
ก็น้อย

นอกจากการวิเคราะห์หาปริมาณเยื่อแล้ว ยังได้
ทำการทดลองหาวิธีฟอกเยื่อที่มีสี ในภาวะต่างๆ เพื่อให้
ได้เยื่อขาวและสั้นเปลืองน้อย ด้วยโซเดียม ไฮโดร-
ซัลไฟท์

การวิจัยในเรื่องเยื่อไม้นี้ ยังกำลังทำต่อไป ทั้งใน
การวิจัยเยื่อไม้จาก ไม้อื่น ๆ อีก และการทดลองย่อย
เยื่อด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ

สถานศึกษาเคมีปฏิบัติเริ่มปีการศึกษาใหม่

ในปีการศึกษาใหม่ (๒๕๐๕) นี้ กรมวิทยา-
ศาสตร์ ได้เปิดรับนักศึกษาเพิ่มขึ้นอีก ๑๐ คน คือจาก ๓๐
คน เป็น ๔๐ คน ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐบาล

ในด้านการศึกษาชั้นอุดมศึกษา ในปีนี้สภาการศึกษา
แห่งชาติ ได้ดำเนินการสอบคัดเลือก ผู้ประสงค์จะเข้า
ศึกษาในสถาบันการศึกษาชั้นอุดมศึกษา ในประเภท
วิชาทุกแขนง รวมทั้งสถานศึกษาเคมีปฏิบัติด้วย พร้อม
กันหมด และได้จัดตั้งนักศึกษามาให้กรมวิทยาศาสตร์
สอบสัมภาษณ์ และคัดเลือกเอาไว้เอง ตามจำนวนที่
ต้องการทั้งหมด ๔๐ คน นักศึกษาดังกล่าวได้มาทำ
ใบสมัครมอบตัว และเข้าศึกษาเรียบร้อยแล้วตั้งแต่วันที่
๑๘ มิถุนายน ๒๕๐๕ ดังนั้นใน พ.ศ. ๒๕๐๕ จำนวน
นักศึกษาคณิตปฏิบัติจึง มีทั้งหมด ๕๘ คน แยกเป็น

- นักศึกษานิติ ๑ จำนวน ๔๑ คน
- นักศึกษานิติ ๒ จำนวน ๖ คน
- นักศึกษานิติ ๓ จำนวน ๑๑ คน

ผลของการศึกษาอบรม ในปีการศึกษา ๒๕๐๔

สถานศึกษาเคมีปฏิบัติได้ทำ การ สอบไล่ ประจำ
นักศึกษาคณิตปฏิบัติ ในปีการศึกษา ๒๕๐๔ เมื่อวันที่
๑๒ มีนาคม ๒๕๐๕ และสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๐ เดือน
เดียวกัน ผลการสอบไล่ให้นักศึกษา ๗ มีดังต่อไปนี้

- ชั้นปีที่ ๓ นักศึกษาผู้สมัครเข้าสอบไล่มีจำนวน ๑๑ คน
นักศึกษานิติสอบไล่ได้สำเร็จตามหลักสูตร ๓ ปี ของสถาน ศึกษา
เคมีปฏิบัติ ปีการศึกษา ๒๕๐๔ มีจำนวน ๕ คน สอบตกซ้ำชั้น ๒ คน
- ชั้นปีที่ ๒ นักศึกษาผู้สมัครเข้าสอบไล่มีจำนวน ๑๒ คน
สอบไล่ได้ตามหลักสูตรปีที่ ๒ จำนวน ๕ คน สอบตกซ้ำชั้น
๒ คน สอบตกให้ออก ๑ คน
- ชั้นปีที่ ๑ นักศึกษาผู้สมัครเข้าสอบไล่มีจำนวน ๖ คน
สอบไล่ได้ตามหลักสูตรปีที่ ๑ จำนวน ๔ คน สอบตกซ้ำชั้น ๑
คน สอบตกให้ออก ๑ คน

นักศึกษาที่สำเร็จตามหลักสูตร ๓ ปี ในปีการ
ศึกษา ๒๕๐๔ ได้รับพระ ราชทาน อนุปริญญาบัตร
(เคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์) ของเจ้าฟ้าสิริภดดรามาธิบดี
จากพระหัตถ์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นรุ่นแรกเมื่อ
วันที่ ๕ กรกฎาคมคณนี้ นักศึกษาเหล่านี้บางคนก็ได้เข้า
ศึกษาต่อในเจ้าฟ้าสิริภดดรามาธิบดีเพื่อทำปริญญา
วิทยาศาสตร์บัณฑิตอีกต่อไป