

## น้ำมันปาล์ม

ในปัจจุบันคนจำนวนมากหันมาบริโภคน้ำมันพืช แทนน้ำมันที่ได้จากสัตว์ ทั้งนี้เพราะน้ำมันพืชมีส่วนช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดได้ดีกว่าน้ำมันที่ได้จากสัตว์ซึ่งมีกรดไขมันมาก น้ำมันพืชที่มีขายตามท้องตลาด มีด้วยกันหลายชนิด แต่ละชนิดสกัดจากเมล็ดพืชต่าง ๆ กัน เช่น เมล็ดดอกคำฝอย เมล็ดดอกทานตะวัน เมล็ดข้าวโพด เมล็ดงา เมล็ดฝ้าย ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ราชำว มะพร้าว เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีน้ำมันพืชที่น่าสนใจอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถนำมาใช้บริโภคและใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้คือ “น้ำมันปาล์ม” (palm oil) และน้ำมันเมล็ดปาล์ม (palm kernel oil) ซึ่งได้จากการสกัดผลปาล์มและเมล็ดปาล์ม น้ำมันปาล์มสำเร็จรูปส่วนใหญ่ นำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย และสิงคโปร์ ราคาถูกกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ และพบว่าน้ำมันที่ได้จากเมล็ดปาล์มสามารถใช้แทนน้ำมันมะพร้าวได้เป็นอย่างดี จากการขาดแคลนเนื้อมะพร้าวแห้งทำให้การผลิตน้ำมันมะพร้าวมีแนวโน้มลดลง จึงมีผู้สนใจหันมาปลูกต้นปาล์มและผลิตน้ำมันปาล์มกันมากขึ้น

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชในสกุลปาล์ม ลักษณะคล้ายต้นมะพร้าว คือ ลำต้นตรง ไม่มีกิ่งก้านสาขา ไม่มีแก่น ในวิชาการเกษตรถือว่าเป็นพืชตระกูลเดียวกัน เป็นพืชยืนต้นที่มีอายุประมาณ ๒๕-๓๐ ปี มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า “*Elaeis Guineensis* Jacq” ถิ่นกำเนิดเดิมอยู่แถบแอฟริกาและอเมริกาใต้ แต่ปัจจุบันมีการปลูกปาล์มน้ำมันกันทั่วไป ประเทศไทยเริ่มมีการปลูกกันมากขึ้น ในระยะ ๑๐ ปีที่ผ่านมาในเขตภาคใต้ของประเทศไทยตั้งแต่อำเภอหลังสวนลงไป ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน และเป็นแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญเพราะมีพื้นที่ปลูกรวมกันประมาณร้อยละ ๕๕ ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศรวม ๖ จังหวัดด้วยกัน คือ ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี กระบี่ ตรัง และสตูล

### การปลูกและการขยายพันธุ์

ต้นปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ชอบอากาศในเขตร้อน มีฝนตกชุก การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันของโลกจึงมักอยู่ในเขตรอบเส้นศูนย์สูตรที่มีความชื้นสูง เป็นที่ราบใกล้ฝั่งทะเล เนื้อดินสมบูรณ์และน้ำไม่ขัง เช่น ดินเหนียวปนทราย ดินคุดซึมน้ำได้ดี มีการถ่ายเทอากาศดี และมีความเป็นกรด (pH) ประมาณ ๕.๐-๕.๐ ปาล์มน้ำมันจะปลูกได้ดีในที่ที่มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ย ๒๓-๒๕ องศาเซลเซียส ความชื้นประมาณร้อยละ ๗๐-๘๐ ต้องการแสงแดดอย่างน้อย ๑,๕๐๐-๑,๙๐๐ ชั่วโมงต่อปี และเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนน้ำฝนเกิน ๒,๐๓๒ มิลลิเมตร (๘๐ นิ้ว) ต่อปี

### พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ที่สำคัญได้แก่

๑. พันธุ์ดูรา (Dura) เป็นพันธุ์ดั้งเดิม ให้ผลที่มีเปลือกนอกและเนื้อในหนา ไม่นิยมปลูกกันมากนักเพราะผลผลิตค่อนข้างต่ำ
๒. พันธุ์พิสิเฟอรา (pisifera) เป็นพันธุ์ที่ให้ผลมีเนื้อนอกหนาและเนื้อในบางและให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง แต่ไม่นิยมปลูกเพราะการสกัดน้ำมันออกจากเมล็ดยุ่งยาก
๓. พันธุ์เทเนอรา (Tenera) เป็นพันธุ์ใหม่ที่เป็นพันธุ์ผสมระหว่างพันธุ์ดูราและพันธุ์พิสิเฟอรา เป็นพันธุ์ที่มีเนื้อนอกหนา เนื้อในน้อย และเปลือกบางกว่าพันธุ์ดูรา ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันสูงประมาณร้อยละ ๒๓-๒๖ จึงเป็นที่นิยมปลูกกันแพร่หลาย และเป็นพันธุ์ปาล์มที่มีชื่อเสียงว่าดีที่สุดในประเทศมาเลเซีย

ผลปาล์มน้ำมันประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๒ ส่วน คือ

๑. ส่วนที่เป็นเนื้อของผล (pericarp) ซึ่งจะให้ น้ำมันปาล์ม (palm oil)
๒. ส่วนที่เป็นเนื้อในของเมล็ด (palm kernel) ส่วนนี้จะให้น้ำมันเมล็ดปาล์ม (palm kernel oil)

การปลูกปาล์มน้ำมันจะให้ผลประมาณ ๓-๔ ปี หลังจากการปลูก และจะให้ผลผลิตสูงขึ้นตามลำดับ จนถึงปีที่ ๑๐ ต่อจากนั้นผลผลิตจะคงที่หรือมีแนวโน้มที่จะลดลง ปาล์มน้ำมันที่สมบูรณ์จะออกผลปาล์ม ประมาณ ๑๔-๒๔ ทะลายต่อต้นต่อปี นอกจากนี้การออกผลในรอบปีหนึ่งจะแตกต่างกันคือ ให้ผลผลิตสูง ช่วงฤดูฝน (มิถุนายน - สิงหาคม) ให้ผลผลิตปานกลาง (เมษายน-พฤษภาคม และ กันยายน-ตุลาคม) และค่อนข้างต่ำในช่วงต้นและปลายปี ปริมาณน้ำมันจะมีมากหรือน้อยต้องขึ้นกับพันธุ์ของปาล์มที่ปลูก สภาพดินฟ้าอากาศ การบำรุงรักษา และกรรมวิธีในการสกัดน้ำมัน แต่เฉลี่ยตามมาตรฐานสากลมีน้ำมันในเนื้อมากอยู่ ร้อยละ ๒๐ ส่วนเมล็ดน้ำมันมีน้ำมันอยู่ร้อยละ ๔๕-๕๐

#### กรรมวิธี ในการผลิตน้ำมันปาล์ม

ผลปาล์มน้ำมันที่ตัดจากต้นปาล์มแล้วควรส่งเข้าโรงงานภายใน ๒๔ ชั่วโมง เพื่อไม่ให้เกิดกรดไขมันอิสระเกินกว่า ร้อยละ ๕ ซึ่งเป็นปริมาณกรดที่เป็นที่ยอมรับกันในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม การที่จะส่งผลปาล์มเข้าโรงงานได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง แหล่งที่ตั้งของโรงงานผลิตน้ำมันปาล์มจะต้องไม่ห่างจากสวนปาล์มมากนัก หากมีกรดไขมันอิสระสูง คุณภาพของน้ำมันจะเสื่อมลง และถ้าน้ำมันปาล์มนั้นมีกรดไขมันอิสระเกินกว่าร้อยละ ๕ น้ำมันพืชที่ได้ไม่เหมาะสำหรับนำมาบริโภค โดยเฉพาะผู้สูงอายุหรือผู้ที่เป็โรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่มีไขมันในเลือดสูง เพราะจะมีผลกระทบต่อระดับโคเลสเตอรอลในเลือดได้ จึงไม่นิยมนำน้ำมันปาล์มมาใช้ในการประกอบอาหาร แต่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่

การสกัดน้ำมันปาล์มดิบ นำผลปาล์มสดมาอบไอน้ำเพื่อฆ่าเชื้อโรค หยุดการทำงานของเอนไซม์ และทำให้น้ำมันและน้ำแยกตัวจากกัน ที่อุณหภูมิประมาณ ๑๐๐-๒๐๐ องศาเซลเซียส ความดันประมาณ ๔๐

ปอนด์ตารางนิ้ว ประมาณ ๓๐ นาที แล้วนำเข้าเครื่องแยกผลปาล์มออกจากทะลาย ต่อจากนั้นนำผลปาล์มเข้าเครื่องบีบและอัดเพื่อแยกเนื้อปาล์มและเมล็ดปาล์มน้ำมันออกจากกัน เนื้อปาล์มที่ได้จะถูกบีบและอัดเพื่อสกัดน้ำมันออกมา ส่วนเมล็ดปาล์มน้ำมันจะนำมากระเทาะเปลือกออกเพื่อเอาเนื้อในเมล็ดปาล์มมาสกัดน้ำมันปาล์มดิบ จากนั้นนำน้ำมันเข้าเครื่องกรองเพื่อแยกสิ่งสกปรกที่ติดค้างและน้ำที่ปนอยู่ออกให้หมด

การทำน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ทำโดยวิธีการทางเคมีหรือทางกายภาพ (physical refining) ซึ่งปัจจุบันใช้วิธี steam refining เพื่อปรับสภาพน้ำมันให้มีสี กลิ่น รส และกำจัดสารบางชนิดที่เจือปนให้อยู่ในสภาพที่สามารถนำไปใช้บริโภคได้ น้ำมันปาล์มที่ผลิตได้ถ้ามีกรดต่ำกว่าร้อยละ ๑.๐ เมื่อทำให้บริสุทธิ์ให้มีค่าของกรดไม่เกิน ๐.๖ จะนำมาบริโภคได้ แต่ถ้ากรดสูงมากกว่านี้ มักจะนำไปใช้ เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนในการทำน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ดังนี้

๑. การกำจัดยางเหนียว (degumming) เป็นการกำจัด phosphatides โลหะและสิ่งสกปรกอื่น ๆ โดยใช้กรดฟอสฟอริก

๒. การกำจัดกรดไขมันอิสระ (neutralization) นำน้ำมันปาล์มดิบเข้าเครื่องกำจัดกรดไขมันออกจากน้ำมันและเติมสารเคมีคอสติกโซดา จะได้น้ำมันที่มีกรดไขมันอิสระต่ำประมาณร้อยละ ๐.๑ และ soap stock ซึ่งแยกจากกันได้โดยใช้เครื่องหมุนเหวี่ยง (centrifuge)

๓. การแยกไข (winterlization) นำน้ำมันปาล์มที่มีสภาพเป็นกลางเข้าเครื่องทำความเย็นเยือกแข็งเพื่อแยกไขและสเตียรีน (stearin) ออกจากน้ำมัน จะได้น้ำมันปาล์มที่แยกสารเจือปนอื่น ๆ ออกแล้ว

๔. การฟอกสี (bleaching) นำน้ำมันปาล์มเข้าเครื่องฟอกสีโดยใช้ดินฟอกสี (activate clay) หรือผงถ่าน (activated carbon) ภายใต้สูญญากาศและ

อุณหภูมิ ๕๐—๑๓๐ องศาเซลเซียส แล้วนำไปกรอง  
จะได้น้ำมันปาล์มที่มีสีอ่อน

๕. การกำจัดกลิ่น (deodorization) นำน้ำมัน  
ปาล์มมาเข้าเครื่องคูดกลิ่น เพื่อกำจัดกลิ่น จะได้น้ำมัน  
ปาล์มบริสุทธิ์มีค่าของกรดและปริมาณน้ำต่ำกว่าร้อยละ

### คุณสมบัติ

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๕๖ (พ.ศ. ๒๕๒๔) ได้กำหนดคุณสมบัติของน้ำมันปาล์ม  
เพื่อการบริโภคดังนี้

### องค์ประกอบกรดไขมันของน้ำมันปาล์ม

		ร้อยละ
กรดลอริก (lauric acid)	ไม่เกิน	๑.๒
กรดไมริสติก (myristic acid)	ระหว่าง	๐.๕ ถึง ๕.๗
กรดปาล์มมิติก (palmitic acid)	ระหว่าง	๓๒ ถึง ๕๗
กรดสเตียริก (stearic acid)	ระหว่าง	๑.๕ ถึง ๘.๐
กรดโอเลอิก (oleic acid)	ระหว่าง	๒๗ ถึง ๕๒.๐
กรดลิโนเลอิก (linolenic acid)	ระหว่าง	๕.๐ ถึง ๑๔
กรดไลโนลินิก (linolenic acid)	ไม่เกิน	๑.๕
กรดอาราซิดิก (arachidic acid)	ไม่เกิน	๑.๐

### คุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์

ค่าไอโอดีนแบบวิจส์ (iodine value Wijs)	ระหว่าง	๔๕ ถึง ๖๐
ค่าสaponification value)	ระหว่าง	๑๙๐ ถึง ๒๐๕

### ประโยชน์

น้ำมันปาล์มมีสารที่มีคุณค่าทางอาหารหลายอย่าง  
เช่น ในน้ำมันดิบซึ่งมีสีแสดจะมีเบตา — แคโรทีน  
(B-Carotene) ซึ่งมีประโยชน์ในการสร้างวิตามินเอ  
อยู่ด้วย และในน้ำมันปาล์มยังมีกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัว  
ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย คือ กรดลิโนเลอิกอยู่  
ประมาณร้อยละ ๑๐ เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันมะพร้าว  
น้ำมันปาล์มจึงเป็นน้ำมันพืชชนิดหนึ่งที่มีคุณประ-  
โยชน์แก่ร่างกายมากกว่าน้ำมันมะพร้าว ซึ่งประกอบ  
ด้วยกรดไขมันชนิดอิ่มตัวเกือบทั้งหมด นอกจากนั้น  
น้ำมันปาล์มยังเหมาะแก่การนำมาใช้เป็นวัตถุดิบใน  
อุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น

๑.๑ สามารถนำไปประกอบอาหารได้ น้ำมันปาล์ม  
ที่ทำให้บริสุทธิ์แล้ว เมื่อนำมาประกอบอาหารจะได้  
อาหารที่มีลักษณะ กลิ่น รสดี เหมือนกับเมื่อใช้  
น้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ

อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ใช้เป็นส่วนผสม  
ในการทำแป้งทาหน้า ลิปสติก มาสคารา ครีมบำรุง  
ผิว ครีมล้างหน้า ครีมรองพื้น น้ำหอม สบู่ ยา  
สีฟัน แชมพูสระผม น้ำมันบำรุงรักษาเส้นผม

อุตสาหกรรมน้ำมัน เช่น น้ำมันหล่อลื่น  
เครื่องยนต์ น้ำมันเครื่อง น้ำมันดีเซล จารบี

อุตสาหกรรมยา ใช้ในการเตรียมยาปฏิชีวนะ  
ฮอร์โมนและวิตามิน ยาฆ่าเชื้อโรค น้ำมันนวดตัว  
แก้ปวดเมื่อย ยาทาผิวแก้คัน ยาลดความอ้วน ยา  
ระบาย น้ำยาขับปัสสาวะ ยาดับกลิ่น

อุตสาหกรรมอาหาร ใช้เป็นส่วนประกอบ  
แทนโคโคบัตเตอร์ (cocoa butter) ในการทำชอค-

โกแลตแข็ง เนย เนยเทียม ครีม ชนมบั้ง ชนมหวาน

นอกจากนี้ยังใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมฟอกหนัง สีย้อม ทำดินสอสี เทียนไข ผ้ามัดย้อม ผงซักฟอก ผลิตภัณฑ์ไขมัน ใช้เป็นส่วนผสมของยาฆ่าแมลง ใช้ในการฉาบเหล็ก ฉาบโลหะ และการถลุงแร่

จะเห็นได้ว่าน้ำมันปาล์มมีประโยชน์นานับประการ เอกสารอ้างอิง

๑. กิจการทำสวนปาล์มและการผลิตน้ำมันปาล์ม รายงานประจำปี ๒๕๒๓ กิจการที่ได้รับ การส่งเสริม กรุงเทพฯ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
๒. น้ำมันปาล์ม ชาวพาณิชย์ ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๔๔๔๙ (๒๐ มี.ค. ๒๕๒๕)
๓. อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม รายงานการศึกษาเรื่องอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม กรุงเทพฯ กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม หน้า ๑๔
4. Baldwin, A.R. editor. The World Conference on "Processing of Palm, Palm Kernel, and Coconut Oils", in Kuala Lumpur Nov. 11-16, 1984. Journal of the American oil Chemists' Society. 62(2) 1985 : 193-462.
5. Corley, R.H.V., Mardon, J.J. and Wood, B.J. Oil Palm Research. Amsterdam, Elsevier Scientific Publishing, 1976
6. Hartley, C.W.S. The Oil Palm. London, Longman, Green, 1967

#### กระป๋องบรรจุอาหาร (ต่อจากหน้า ๑๔)

อาหาร จะมีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันไปตามลักษณะของอาหารที่ต้องการบรรจุ และเกือบทุกชนิดเป็นแบบที่ให้ความสะดวกในการเปิด คือจะมีแหวนสำหรับดึงเปิดฝาออก หรือเปิดขอบข้างริมตะเข็บ กระป๋องอะลูมิเนียมใช้บรรจุอาหารประเภทเครื่องดื่มต่างๆ ที่ไม่มีแอลกอฮอล์ เบียร์ นมผง ถ้าเป็นอาหารประเภทปลา จำเป็นต้องเคลือบแลคเกอร์ให้เหมาะสม ข้อดีของกระป๋องอะลูมิเนียมคล้ายกับ

การ ตั้งแต่ นำไปใช้บริโภคตลอดจนเป็นวัตถุดิบในการอุตสาหกรรมต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนั้นประเทศไทยจึงน่าจะได้ส่งเสริมให้มีการผลิตน้ำมันปาล์มมากขึ้นเพื่อลดปริมาณนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้สนใจรายละเอียดเรื่องน้ำมันปาล์ม และการนำไปใช้ประโยชน์ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารได้ที่กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในวันและเวลาราชการ

กระป๋องทำด้วยแผ่นเหล็กไม่เคลือบดีบุกคือ ไม่มีตะกั่วออกมาปนเปื้อนกับอาหาร

ปัจจุบันได้มีมาตรฐานที่กำหนดเกณฑ์คุณภาพของกระป๋องโลหะสำหรับบรรจุอาหารซึ่งจัดทำโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเรื่อง ภาชนะทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกสำหรับบรรจุอาหาร: กระป๋องกลม มอก. ๔๐.๒๕๒๗ ได้ (อ่านต่อหน้า ๒๕)

ทางไฟฟ้านั้น เมื่อมีเซลดแลคเป็นส่วนผสม จะทำให้ได้ภาพที่เกาะแน่นและมีความวาวมันดี

นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้วนี้ ยังนำเซลดแลคไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้อีกมากมาย เช่น เคลือบลูกกวาด เป็นส่วนประกอบในหัวไม้ขีดไฟ เป็นส่วนประกอบในยาฆ่าเชื้อราสำหรับหนังสือ ยาฆ่าแมลง ยาทาเล็บ เป็นต้น

เนื่องจากสามารถนำเซลดแลคไปใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมได้หลายอย่างทั้งทางตรงและทางอ้อม ครึ่งและเซลดแลคจึงเป็นสินค้าออกที่สำคัญของไทย ดังจะเห็นได้จากสถิติการส่งสินค้าออกในปี ๒๕๒๗ คือประเทศไทยส่งเซลดแลคออกเป็นจำนวน ๒๑,๓๖๙ กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า ๒,๖๖๘,๕๗๕ บาท ส่งครึ่งเม็ดออกเป็นจำนวน ๔,๖๐๕,๗๑๔ กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า ๔๗๖,๔๘๖,๒๘๔ บาท และส่งครึ่งชนิดอื่นๆ

เป็นจำนวน ๑,๐๓๗ กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า ๒๕๘,๐๖๖ บาท

จากตัวเลขจะเห็นว่าไทยส่งครึ่งเม็ดออกเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากโรงงานผลิตเซลดแลคภายในประเทศยังมีน้อยและประสิทธิภาพในการผลิตยังไม่ทัดเทียมกับต่างประเทศ การเพิ่มโรงงานแปรรูปครึ่งเม็ดมากขึ้น และผลิตเซลดแลคที่มีคุณภาพดีเพื่อการส่งออก จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้คนมีงานทำเพิ่มขึ้น และนำรายได้เข้าประเทศเพิ่มขึ้น และจะทำให้ราคาคึ่งในประเทศสูงขึ้น ให้ผลดีแก่ผู้มีอาชีพเพาะเลี้ยงครึ่งอีกด้วย

ท่านที่สนใจในบทความเรื่องนี้ และต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม เชิญมาได้ที่กองสนเทศวิวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในวันเวลาราชการ



### กระป๋องบรรจุอาหาร (ต่อจากหน้า ๒๕)

ประกาศใช้แล้วในราชกิจจานุเบกษา ขณะนี้กำลังปรับปรุงแก้ไข มาตรฐาน ฉบับนี้ให้เป็น มาตรฐานบังคับตามมติคณะรัฐมนตรี โดยเปลี่ยนชื่อมาตรฐานเป็น "กระป๋องทำด้วยโลหะสำหรับบรรจุอาหาร" แผ่นอะลูมิเนียมให้ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อะลูมิเนียมแผ่นหนาและแผ่นบาง มอก. ๓๓๑ แผ่นเหล็กไม่เคลือบดีบุกยังมีได้มีมาตรฐาน ให้ใช้ตาม JIS G ๓๓๑๕.๑๙๘๔ ส่วนประเทศอื่นๆ เช่น อังกฤษ ญี่ปุ่น มีมาตรฐานกระป๋องสำหรับบรรจุอาหาร เช่นกัน นอกจากนี้ยังมีมาตรฐานนานาชาติเกี่ยวกับเรื่องนี้ด้วย

กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ศึกษาทดลองวิเคราะห์และวิจัยคุณสมบัติต่างๆ

ของกระป๋องสำหรับบรรจุอาหารมาเป็นเวลานานพอสมควร โดยบริการวิเคราะห์ให้แก่หน่วยราชการ บริษัท ห้างร้านและเอกชนทั่วไป ในด้านคุณสมบัติต่างๆ ของกระป๋อง และแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก ได้แก่ปริมาณดีบุกที่เคลือบแผ่นเหล็ก ความสม่ำเสมอในการเคลือบดีบุก ความแข็ง ความทนทานต่อกำมะถัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปริมาณของโลหะบางชนิด เช่น ตะกั่ว ดีบุก ที่ละลายจากตัวกระป๋องลงสู่อาหารอีกด้วย ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

