



ประกาศกรมวิทยาศาสตร์บริการ
เรื่อง ข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน :
ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก

ด้วยกรมวิทยาศาสตร์บริการ กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ เป็นหน่วยรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17065 และมีแผนให้การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีความปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้งาน และประชาชนทั่วไปสามารถเลือกใช้งานได้ตามความเหมาะสม กรมวิทยาศาสตร์บริการจึงออกประกาศข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก ไว้ดังต่อไปนี้

๑. การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก จะต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก ตามรายละเอียดที่แนบท้ายประกาศนี้

๒. กรมวิทยาศาสตร์บริการ จะออกใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก ให้แก่ผู้ยื่นคำขอที่ผ่านการตรวจประเมิน รูปแบบการรับรอง ประเภท 1a โดยใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีอายุ ๑ ปี

๓. ประกาศนี้เป็นข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก เท่านั้น มิใช่การกำหนดเป็นมาตรฐานหรือเป็นการบังคับตามกฎหมาย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ)
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ

เอกสารแนบท้ายประกาศ
หลักเกณฑ์ข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน :
ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก
แนบท้ายประกาศกรมวิทยาศาสตร์บริการ ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

๑. วัตถุประสงค์

ข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก กำหนดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประกอบการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

๒. ขอบข่าย

ข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมาก นี้ เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ผลิตภัณฑ์กาบหมากที่ใช้กับอาหารแบบใช้ครั้งเดียว โดยครอบคลุมเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยกาบหมากเป็นวัสดุหลักที่ผ่านกระบวนการอัดขึ้นรูป รวมถึงการขึ้นผลิตภัณฑ์และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และข้อกำหนดทั้งหมด ซึ่งรวมถึงการทดสอบ การตรวจประเมิน และการตรวจติดตามผล ทั้งนี้ไม่ครอบคลุมการใช้งานของภาชนะกาบหมากที่ใช้สำหรับของเหลวร้อน ภาชนะกาบหมากที่ใช้สำหรับการอุ่น และภาชนะกาบหมากที่ใช้สำหรับการปรุงสุกอาหาร

๓. เอกสารอ้างอิง (๑)

๓.๑ มอก.17065 การตรวจสอบและรับรอง - ข้อกำหนดสำหรับหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการบริการ

๓.๒ มอก.17020 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับหน่วยตรวจ

๓.๓ มอก.17025 ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการ สอบเทียบ

๓.๔ มอก. 17040 การตรวจสอบและรับรอง - ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยการประเมินเพื่อการยอมรับ ร่วมของหน่วยตรวจสอบและรับรอง และหน่วยรับรองระบบงาน

๓.๕ มอก.17050 เล่ม ๑ การตรวจสอบและรับรอง - การรับรองตนเองของผู้ประกอบการ เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๓.๖ มอก.17050 เล่ม ๒ การตรวจสอบและรับรอง - การรับรองตนเองของผู้ประกอบการ เล่ม ๒ เอกสารสนับสนุน

๓.๗ มอก.2948 เรื่องกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระดาษสัมผัสอาหาร

๓.๘ มอก. 1141 – 2536 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถ้วยกระดาษสำหรับเครื่องดื่ม

๓.๙ TAPPI T 266 om-02 Determination of sodium, calcium, copper, iron and manganese in pulp and paper by atomic absorption spectroscopy

๓.๑๐ IEC 62321-4 Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 4 : Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS

๓.๑๑ ISO 287 Paper and board - Determination of moisture content of a lot - Oven drying method

๓.๑๒ Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods 5th ed., 2015 Chapter 3

๓.๑๓ Bacteriological Analytical Manual (BAM) chapter 3, chapter 4, chapter 12 and chapter 18

๓.๑๔ ISO 6570 – 1 : 2017 Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of *Salmonella* – Part 1: detection of *Salmonella* spp.

๓.๑๕ มตช. ๒ - ๒๕๖๒ แนวทางการใช้หลักเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร

๓.๑๖ ISO/TC 323 Circular economy

๓.๑๗ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๒๐) พ.ศ.๒๕๖๓ ออกตามความในพระราชบัญญัติ อาหาร พ.ศ.๒๕๖๒ เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

๓.๑๘ ISO/IEC 17065 Conformity assessment – Requirements for bodies certifying products, processes and services

๓.๑๙ ISO/IEC 17067 Conformity assessment - Fundamentals of product certification and guidelines for product certification schemes

หมายเหตุ : (๑) เอกสารอ้างอิงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ฉบับล่าสุด

๔. เกณฑ์กำหนด

๔.๑ ลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ ลักษณะผลิตภัณฑ์กาบหมากที่ใช้กับอาหาร

๔.๑.๑.๑ ผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีข้อบกพร่องที่เกิดจากกรรมวิธีทำ หรือทำให้มีผลเสียต่อการใช้งาน เช่น มีรู ฉีกขาด รอยต่อไม่แยกออกจากกัน และต้องไม่พบสิ่งแปลกปลอม

๔.๑.๑.๒ ผลิตภัณฑ์ต้องมีสีตามธรรมชาติ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๔.๑.๒ การบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๒.๑ การบรรจุ ให้บรรจุผลิตภัณฑ์กาบหมากในภาชนะบรรจุที่สะอาด แห้ง เรียบร้อย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์กาบหมากได้

๔.๑.๒.๒ น้ำหนักสุทธิหรือจำนวนชิ้นของผลิตภัณฑ์กาบหมากแต่ละบรรจุภัณฑ์ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลากการทดสอบให้ใช้เครื่องชั่งที่เหมาะสมหรือวิธีนับ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๔.๑.๓ เครื่องหมายและฉลาก

ที่ฉลากหรือภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์กาบหมากทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

๔.๑.๓.๑ ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ หรือชื่อที่สื่อความหมาย เช่น ขามกาบหมาก จานกาบหมาก

๔.๑.๓.๒ วัน เดือน ปีที่จัดทำ

๔.๑.๓.๓ ข้อแนะนำในการใช้ เช่น ผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ครั้งเดียว หรือวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์

๔.๑.๓.๔ คำเตือน เช่น ห้ามใช้กับของเหลวร้อน

๔.๑.๓.๕ ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)

๔.๑.๓.๖ ราคา

๔.๑.๓.๗ ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้า ที่จดทะเบียนในกรณี ที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

๔.๑.๔ กลิ่น

ต้องไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นอับ กลิ่นหืน กลิ่นบูด

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจและดม

๔.๒ คุณสมบัติด้านความปลอดภัย

๔.๒.๑ สารปนเปื้อน

๔.๒.๑.๑ ตะกั่ว ต้องไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม TAPPI T 266 om-02 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๑.๒ แคดเมียม ต้องไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม TAPPI T 266 om-02 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๑.๓ พรอท ต้องไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม IEC 62321-4 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๒ ความชื้น

ต้องไม่เกินร้อยละ ๑๐ โดยน้ำหนัก

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 287 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๓ จุลินทรีย์

๔.๒.๓.๑ จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องน้อยกว่า 1×10^6 โคโลนีต่อชิ้นตัวอย่าง

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม Bacteriological Analytical Manual (BAM) Chapter 3 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๓.๒ เอสเชอริเชีย โคไล (*Escherichia coli*) ต้องไม่พบ

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม Bacteriological Analytical Manual (BAM) Chapter 4 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๓.๓ สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) ต้องไม่พบ

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม Bacteriological Analytical Manual (BAM) Chapter 12 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๓.๔ แซลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) ต้องไม่พบ

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 6578 - 1 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๒.๓.๕ ราต้องน้อยกว่า ๑๐๐ โคโลนีต่อชิ้นตัวอย่าง

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม Bacteriological Analytical Manual (BAM) Chapter 18 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๓ คุณสมบัติทางกายภาพ

๔.๓.๑ การร่วซึม (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ระบุใช้กับของเหลวได้)

ต้องไม่มีการร่วซึม

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๗.๑

๔.๓.๒ ความคงรูป (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ระบุใช้กับของเหลวได้)

ต้องคงรูปเดิมอยู่ได้

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๗.๒

๕. สุขลักษณะอนามัย

เป็นข้อกำหนดโดยมีวัตถุประสงค์หลักคือมาตรการป้องกันการปนเปื้อน หรือลด หรือขจัดอันตรายทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ จากสิ่งแวดล้อม สถานที่ตั้ง อาคารผลิต เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต ภาชนะบรรจุ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและมีโอกาสสัมผัสตัวผลิตภัณฑ์ รวมทั้ง การจัดการสุขาภิบาล และสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์มีมาตรฐาน และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

เกณฑ์กำหนดสุขลักษณะอนามัย ตรวจสอบประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐานรายการตรวจสอบประเมินสุขลักษณะอนามัย (Audit checklist) ต้องผ่านเกณฑ์ โดยมีคะแนนรวมแต่ละหมวดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐

๕.๑ หมวดที่ ๑ สถานที่ตั้ง และอาคารผลิต

๕.๑.๑ สถานที่ตั้งและพื้นที่ใกล้เคียงอาคารผลิต อยู่ห่างจากแหล่งที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการปนเปื้อนจากบริเวณรอบอาคารผลิตได้ง่ายดังนี้

๕.๑.๑.๑ สถานที่ตั้งและบริเวณโดยรอบอาคารผลิต สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีมลพิษ และไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และมีท่อหรือรางระบายน้ำที่เหมาะสม

๕.๑.๑.๒ อยู่ห่างบริเวณที่มีฝุ่นละออง ควั่นมากผิดปกติ และแหล่งสะสมสิ่งสกปรก เช่น แหล่งเก็บหรือกำจัดขยะ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่ดีเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

๕.๑.๑.๓ ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณของเสียอันตราย และแหล่งกระจายมลพิษที่ไม่สามารถกำจัดได้

๕.๑.๒ อาคารและภายในอาคารผลิตต้องมีการออกแบบและรูปแบบที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการเกิดการปนเปื้อนในกระบวนการการผลิต

๕.๑.๒.๑ การออกแบบและรูปแบบของอาคารผลิตมีการแยกพื้นที่การใช้งาน และแบ่งเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงในการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต

๕.๑.๒.๒ โครงสร้างภายในอาคารผลิตและวัสดุที่ใช้ต้องง่ายต่อการทำความสะอาด การบำรุงรักษาและสะดวกในการปฏิบัติงาน ดังนี้

(๑) ฝ้า เพดาน ผนัง พื้นของอาคารผลิตใช้วัสดุที่มีความทนทาน ไม่หลุดร่อนง่ายป้องกันการสะสมของสิ่งสกปรก ง่ายต่อการทำความสะอาด

(๒) อาคารผลิตต้องมีการระบายอากาศที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามจากการไหลของอากาศพื้นที่ที่สกปรกสู่พื้นที่ที่สะอาด

(๓) อาคารผลิตต้องมีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน

(๔) ห้องน้ำมีจำนวนเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน มีอ่างและอุปกรณ์การล้างมือ เช่น สบู่ ผ้าเช็ดมือ และตำแหน่งของห้องส้วมต้องแยกออกจากบริเวณผลิต หรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง

๕.๒ หมวดที่ ๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต

๕.๒.๑ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตต้องสะอาดทั้งก่อนและหลังใช้งาน ส่วนที่สัมผัสกับชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ทำจากวัสดุพื้นผิวเรียบ ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์ ป้องกันการกัดกร่อน ไม่หลุดร่อนง่าย และง่ายต่อการรักษาความสะอาด และดูแลรักษาเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

๕.๒.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต ต้องมีการจัดวาง จัดเก็บเป็นสัดส่วน อย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่กระบวนการผลิต และมีจำนวนเพียงพอกับกำลังการผลิต

๕.๒.๓ ต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ก่อนใช้งานทุกครั้ง และต้องมีการบำรุงรักษา ตรวจสอบตามกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในสภาพดี เพื่อใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน

๕.๓ หมวดที่ ๓ การควบคุมกระบวนการผลิต

๕.๓.๑ กาบหมาก และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

๕.๓.๑.๑ กาบหมากต้องสะอาด มีการคัดเลือกกาบที่มีคุณภาพจากแหล่งที่เชื่อถือได้ และปลอดภัยตามประเภทของวัตถุดิบ

๕.๓.๑.๒ มีการตรวจรับ จัดทำบันทึกสำหรับวัตถุดิบ โดยวัตถุดิบที่คุณภาพไม่ผ่านมาตรฐาน จะต้องวางแยกกับวัตถุดิบที่คุณภาพผ่านมาตรฐานและต้องมีป้ายกำกับอย่างชัดเจน ก่อนการนำวัตถุดิบเข้าบริเวณที่จัดเก็บ

๕.๓.๑.๓ มีการเก็บรักษาวัตถุดิบในที่สะอาดอย่างเหมาะสม แยกเก็บเป็นสัดส่วน และป้องกันการปนเปื้อน

๕.๓.๒ การผลิต การเก็บ การขนย้าย การขนส่ง ให้มีการป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

๕.๓.๓ ผลิตภัณฑ์สุดท้าย

๕.๓.๓.๑ มีคุณภาพหรือมาตรฐานสอดคล้องเป็นไปตาม ข้อกำหนด วศ. R-CB04-01 ข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน: ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติ กาบหมาก

๕.๓.๓.๒ มีการเก็บรักษาและขนส่งเพื่อจำหน่ายอย่างเหมาะสม

๕.๓.๔ การจัดทำบันทึก

๕.๓.๔.๑ จัดทำระบบบันทึก บันทึกการจัดซื้อ การผลิต รายละเอียดผลิตภัณฑ์ เช่น แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ชื่อ ข้อมูลติดต่อผู้จำหน่ายของผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต (วัตถุดิบ วัสดุ สารเคมี บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น) ชนิด หมายเลขชุดการผลิต (Lot.) วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต การเก็บรักษา การตรวจสอบ การซื้อขาย อย่างละเอียดและตามความเป็นจริง เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงกระบวนการการผลิต จากการจัดซื้อวัตถุดิบสู่การขายผลิตภัณฑ์ได้

๕.๓.๔.๒ มีการเก็บรักษาบันทึกและรายงานหลังจากพ้นระยะเวลาการวางจำหน่ายที่แสดงในฉลากผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๑ ปี

๕.๓.๕ การเรียกคืนสินค้า

๕.๓.๕.๑ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด วศ. R-CB04-01 ต้องหยุดการผลิต ทำการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ และมีการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานอย่างเหมาะสม โดยการคัดแยกหรือทำลายเพื่อป้องกันการนำไปจำหน่าย

๕.๓.๕.๒ มีบันทึกชุดการผลิต (Lot.) ข้อมูลตามความเหมาะสม โดยใช้ป้ายติดเพื่อชี้บ่ง เช่น ชนิด ชุดหมายเลขการผลิตและแหล่งที่มาของวัตถุดิบ เพื่อสอบถามสาเหตุและสะดวกในการตรวจสอบย้อนกลับ

๕.๔ หมวดที่ ๔ การสุขาภิบาล

๕.๔.๑ น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องเป็นน้ำสะอาดที่มีการควบคุมคุณภาพ และต้องมีปริมาณเพียงพอกับการใช้ในการผลิตประจำวัน มีการปรับคุณภาพน้ำที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ใช้

๕.๔.๒ มีมาตรการการควบคุม และกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อโรค แมลง ไม่ให้เข้าพื้นที่บริเวณผลิต และจัดเก็บสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และต้องไม่กระทบต่อความปลอดภัยและคุณภาพผลิตภัณฑ์ ไม่ปนเปื้อนอุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง

๕.๔.๓ มีการจัดการขยะ สิ่งสกปรก และน้ำทิ้งอย่างเหมาะสม ป้องกันมลพิษทางกลิ่นหรือก๊าซพิษ ป้องกันการเพาะพันธุ์ของแมลง เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์

๕.๔.๔ มีวิธีการจัดการสารเคมีที่ใช้ในสถานที่ผลิต เช่น สารเคมีใช้กำจัดสัตว์พาหะนำโรค แมลง สารเคมีใช้ทำความสะอาด มีป้ายบ่งชี้หรือฉลากที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการนำไปใช้ที่ผิดพลาด และจัดเก็บ แยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์

๕.๕ หมวดที่ ๕ สุขลักษณะส่วนบุคคล

๕.๕.๑ ผู้ปฏิบัติงานและบุคลากรด้านการผลิตที่เกี่ยวกับด้านการผลิตและมีโอกาสสัมผัสตัวผลิตภัณฑ์

๕.๕.๑.๑ ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องมีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจที่ดี ไม่เป็นโรคหรือพาหะ ของโรคตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติ อาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ หากบุคลากรด้านการผลิตเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยด้าน อาหารเช่น วัณโรค หรือผิวหนังมีแผลที่ยังไม่ได้รับการรักษาควรปรับเปลี่ยนให้ปฏิบัติหน้าที่อื่น ที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

๕.๕.๑.๒ ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตก่อนการเข้าในพื้นที่ผลิต ควรดูแลรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลให้ดี เช่น สวมชุดปฏิบัติงานที่สะอาด สวมหมวกคลุมผม หรือใช้ตาข่ายคลุมเก็บผมให้มิดชิด และล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หลังการใช้ห้องน้ำ และเมื่อมือสกปรก ก่อนจะสัมผัส กับเครื่องมือ อุปกรณ์การผลิตอีกครั้ง กรณีสวมถุงมือ ต้องล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนสวมถุงมือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์

๕.๕.๑.๓ ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิต ไม่ควรสวมใส่เครื่องประดับ นาฬิกาข้อมือ แต่งหน้า ทาเล็บหรือนำของใช้ส่วนตัวเข้าไปในบริเวณผลิต และไม่บริโภคอาหาร ไม่สูบบุหรี่ ในขณะที่ปฏิบัติงาน

๕.๕.๑.๔ ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตผ่านการฝึกอบรมงานแต่ละระดับอย่างเหมาะสม

๖.๕.๒ บุคคลภายนอก

๕.๕.๒.๑ บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิต หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปใน บริเวณผลิต ก่อนเข้าบริเวณผลิตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสุขอนามัยเช่นเกี่ยวกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับการผลิต

๖. หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร (Circular Economy)

เกณฑ์กำหนดตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กร (Circular Economy) ตรวจสอบประเมินตามรายการ การตรวจหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยต้องมีอย่างน้อย ๑ รายการในแต่ละหัวข้อ

๖.๑ สถานประกอบการต้องมีการเลือกใช้และจัดการการวัตถุดิบที่สอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจ หมุนเวียน

๖.๑.๑ วัตถุดิบที่มาจากวัสดุชีวภาพ

๖.๑.๑.๑ หากเป็นวัตถุดิบใหม่ (Virgin material) ต้องมาจากแหล่งที่มีการจัดการอย่างยั่งยืน

๖.๑.๑.๒ เป็นวัสดุเหลือใช้ หรือ วัสดุที่ผ่านการใช้งานแล้ว

๖.๑.๑.๓ ไม่ปนเปื้อนสารเคมีอันตราย

๖.๑.๒ วัตถุดิบที่รับมาเมื่อไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สถานประกอบการต้องมีการจัดการที่ สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน

๖.๒ สถานประกอบการมีกระบวนการจัดการกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังนี้

๖.๒.๑ สถานประกอบการมีการออกแบบกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงมีแนว ทางการลดการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต

๖.๒.๒ สถานประกอบการมีการใช้พลังงานในการผลิตอย่างเหมาะสม มีการใช้พลังงานทดแทนหรือ การใช้น้ำหมุนเวียนภายในสถานประกอบการ

๖.๒.๓ สถานประกอบการมีแผนการลดของเสียจากกระบวนการผลิต หรือมีกระบวนการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน

๖.๒.๔ สถานประกอบการมีแนวทางในการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่ผ่านการควบคุมคุณภาพ (Quality Control ; QC)

๖.๓ สถานประกอบการมีแผนการลดใช้บรรจุภัณฑ์จากพลาสติก และมีแนวทางในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๖.๔ เมื่อผลิตภัณฑ์หมดอายุแล้ว สามารถย่อยสลายกลับคืนสู่สิ่งแวดล้อมได้ โดยไม่มีสารเคมีอันตรายปนเปื้อน

๗. การทดสอบ

๗.๑ การทดสอบการรั่วซึม (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ระบุใช้กับของเหลวได้)

นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์วางบนกระดาษพิมพ์หรือกระดาษเขียนสีขาวบนพื้นราบที่เรียบและแห้ง โดยให้ผลิตภัณฑ์ตั้งตรงไม่เอียงหรือโคลงเคลง ใส่ น้ำกลั่น ที่มีอุณหภูมิประมาณ ๒๗ องศาเซลเซียส ให้เต็มจนถึงขอบปากภาชนะ ตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา ๑๕ นาที แล้วพิจารณาการรั่วซึมของน้ำ

๗.๒ การทดสอบความคงรูป (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ระบุใช้กับของเหลวได้)

เมื่อทำตามข้อ ๗.๑ แล้ว ให้ตรวจพินิจความเปลี่ยนแปลงของภาชนะตัวอย่างทันที

๘. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะกรรมการที่ปรึกษาวิชาการผลิตภัณฑ์ภาชนะจากธรรมชาติที่ใช้กับอาหาร ประกอบด้วยผู้แทนจาก กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร กองเทคโนโลยีชุมชน และกองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค กรมวิทยาศาสตร์บริการ และคณะกรรมการวิชาการข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติ ประกอบด้วยผู้แทนจาก สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร เครือข่ายผลิตภัณฑ์ภาชนะจากธรรมชาติหมีโมเดล บริษัทวิทยุโณวานิช จำกัด และกรมวิทยาศาสตร์บริการ