

GDA ความสำคัญที่ผู้ผลิตควรรู้



จากภาวะโภชนาการเกินของคนไทย มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีนโยบายที่เน้นลดการบริโภคอาหาร หวาน มัน เค็ม

โดยต้องการเห็นผู้บริโภคชาวไทยมีสุขภาพดี ด้วยการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

และต้องการให้โรคอ้วนหมดไปจากคนไทย

ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้บริโภค โดยเฉพาะเด็กไทย รู้จักการอ่านฉลากโภชนาการให้ละเอียด มีความรู้ความเข้าใจในปริมาณสารอาหาร ที่ได้รับต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิด

และสามารถนำข้อมูลฉลากโภชนาการไปประยุกต์ใช้ในการเลือกบริโภคอาหารแต่ละวัน ให้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายได้

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจสถานการณ์การใช้ฉลากโภชนาการ พบว่า ฉลากโภชนาการอ่านและเข้าใจยาก จึงไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์เท่าที่ควร ประกอบกับปัจจุบันมีการนำสัญลักษณ์ทางโภชนาการมาแสดงอย่างแพร่หลาย ในรูปแบบที่แตกต่างกัน บนฉลากด้านหน้าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งอาจทำให้ผู้บริโภคสับสน

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) จึงพิจารณาปรับเปลี่ยน ให้มีการแสดงสัญลักษณ์ทางโภชนาการในรูปแบบเดียวกัน เพิ่มเติมจากการแสดงข้อมูลโภชนาการ ซึ่งถือเป็นการพัฒนาหรือต่อยอด ฉลากโภชนาการรูปแบบปัจจุบัน ให้อ่านและเข้าใจได้ง่าย

โดยการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียมบนฉลากด้านหน้าบรรจุภัณฑ์

หรือที่เรียกกันว่า สัญลักษณ์ทางโภชนาการแบบจีดีเอ (GDA: Guideline Daily Amounts)

ทั้งนี้ ในเบื้องต้น มีการบังคับใช้สัญลักษณ์ทางโภชนาการ กับอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที 5 ชนิด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 305) พ.ศ. 2550 เรื่อง การแสดงฉลากอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีบางชนิด

ซึ่งได้แก่ มันฝรั่งทอดหรืออบกรอบ

ข้าวโพดคั่วทอดหรืออบกรอบ

ข้าวเกรียบหรืออาหารขบเคี้ยวชนิดพอง

ขนมปังกรอบหรือแครกเกอร์หรือบิสกิต

และเวเฟอร์สอดไส้

ทั้งนี้ จะมีการขยายผลสำหรับอาหารอื่น ๆ ต่อไปด้วย



สัญลักษณ์ทางโภชนาการแบบ จีดีเอ (GDA : Guideline Daily Amounts)

สัญลักษณ์ทางโภชนาการแบบ จีดีเอ (GDA : Guideline Daily Amounts) เป็นการแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม ที่มีอยู่จริงในผลิตภัณฑ์อาหารนั้น ต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์บนฉลากด้านหน้าบรรจุภัณฑ์

ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นการให้ข้อมูลสารอาหาร ที่มีผลต่อภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่เห็นได้ชัดเจน

โดยแสดงอยู่ภายในรูปทรงกระบอกหัวท้ายมน 4 อันเรียงต่อกัน

ส่วนเหนือรูปทรงกระบอกแสดงข้อความ

“คุณค่าทางโภชนาการต่อ.....(หน่วยบรรจุภัณฑ์ เช่น ซอง ถุง กล่อง)”

และ “ควรแบ่งกิน.....ครั้ง”

เมื่อผลิตภัณฑ์ห่อนั้นสามารถแบ่งกินได้มากกว่า 1 ครั้ง และเนื่องจากสารอาหารที่แสดงบนสัญลักษณ์ทางโภชนาการแบบจีดีเอนั้น เป็นสารอาหารที่ควรระวังในการบริโภค

จึงกำหนดให้มีการแสดงข้อความ

“*คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน”

กำกับในส่วนล่างของรูปทรงกระบอก ดังรูปแบบและเงื่อนไขต่อไปนี้

1. รูปทรงกระบอกหัวท้ายมนแนวตั้งเรียงติดกันจำนวน 4 แท่ง เพื่อแสดงค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม ตามลำดับ

2. สีขอบของทรงกระบอกให้แสดงสีใดสีหนึ่ง ดังต่อไปนี้ คือ สีดำ หรือสีน้ำเงินเข้ม หรือ สีขาว แล้วแต่กรณีและต้องตัดกับสีพื้นของฉลาก

3. สีพื้นภายในรูปทรงกระบอกต้องเป็นสีขาว เท่านั้น

4. เส้นขีดภายในรูปทรงกระบอกทุกเส้น ให้เป็นเส้นสีดำหรือสีน้ำเงินเข้ม และต้องเป็นสีเดียวกับ สีตัวอักษรที่แสดงภายในรูปทรงกระบอก

5. ให้แสดงไว้ที่ส่วนหน้าของฉลาก ที่เห็นได้ง่ายและอ่านได้ชัดเจน

สัญลักษณ์ทางโภชนาการรูปแบบ GDA มีประโยชน์อย่างไร

สัญลักษณ์ทางโภชนาการรูปแบบ GDA มีประโยชน์ คือ

1. แสดงข้อมูลโภชนาการอย่างตรงไปตรงมา ซึ่งทำให้ผู้บริโภคอ่านและเข้าใจง่ายกว่าการอบข้อมูลโภชนาการ

2. ผู้บริโภคสามารถเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการ ของผลิตภัณฑ์เดียวกันได้ทันทีจากตัวเลข และสามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีความหวาน ไขมัน เค็มลดลง

3. ส่งเสริมให้ผู้บริโภครับผิดชอบตัวเองในด้านสุขภาพ และส่งเสริมการบริโภคอาหารสมดุล

4. ใช้เป็นสื่อในการสอน กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับโภชนาการ

รวมทั้งปลูกฝังพฤติกรรม การบริโภคที่เหมาะสม เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีขึ้น

และนำไปสู่การลด หวาน ไขมัน เค็ม

อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการเกินที่ยั่งยืนต่อไป

อ้างอิง

<http://www.fda.moph.go.th>

GMP คืออะไรและสำคัญอย่างไร



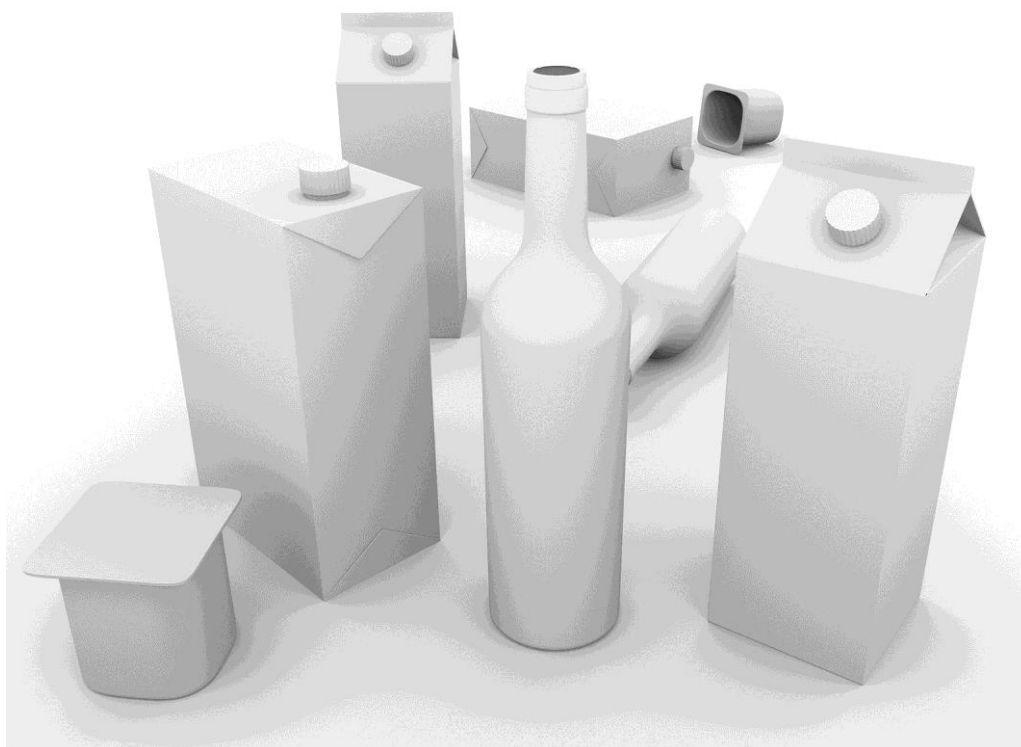
ในภาวะที่เศรษฐกิจของโลกได้เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว การเชื่อมโยงของข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีต่างๆ ได้ก้าวหน้าและพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวปรับท่าที่ต่างๆ ให้ทันกับเหตุการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในด้านการค้าซึ่งประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในการเป็นประเทศที่ส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศรายใหญ่ของโลก

การส่งออกอาหารไม่เพียงแต่จะพิจารณาถึงความสำคัญทางเศรษฐกิจด้านเดียวเท่านั้น จะต้องพิจารณาถึงความพึงพอใจของประเทศคู่ค้าในด้านความปลอดภัยและคุณภาพมาตรฐานของอาหารด้วย สำหรับการยกระดับมาตรฐานการผลิตเพื่อพัฒนาสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าของสำนักคณะกรรมการอาหารและยา มีรูปแบบที่ดำเนินการคือ การนำหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice : GMP) และการวิเคราะห์อันตรายจุดควบคุมวิกฤต (Hazard Analysis Critical Control Points : HACCP) ให้ผู้ประกอบการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระดับมาตรฐานการผลิตของตนเอง และเพื่อนำไปใช้ในการป้องกัน กำจัด และลดอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดการปนเปื้อนด้วยกายภาพทางด้านจุลินทรีย์และทางด้านเคมีในผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อให้อาหารนั้นปลอดภัยในการบริโภค

GMP (Good Manufacturing Practice) หมายถึง หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร เป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม และทำให้สามารถ

ผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงที่อาจจะทำให้อาหารเป็นพิษ เป็นอันตราย หรือเกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค

GMP เป็นระบบประกันคุณภาพที่มีการปฏิบัติ และพิสูจน์จากกลุ่มนักวิชาการด้านอาหารทั่วโลกแล้วว่าสามารถทำให้อาหารเกิดความปลอดภัย เป็นที่เชื่อถือยอมรับจากผู้บริโภค โดยอาศัยหลายปัจจัยที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ดังนั้นหากยังสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดได้ทั้งหมด ก็จะทำให้อาหารมีคุณภาพมาตรฐาน และมีความปลอดภัยมากที่สุด



สาระสำคัญของ GMP (Good Manufacturing Practice) ในการดำเนินการเพื่อนำระบบ GMP หรือหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตไปปรับใช้ในการผลิตอาหารหรือเครื่องดื่มนั้น ต้องคำนึงหรือเตรียมความพร้อมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. สถานที่ตั้งและอาคารผลิต เช่น เรื่องของตัวอาคาร บริเวณหรือสภาพแวดล้อมใกล้เคียงต้องสะอาด ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก เป็นต้น
2. เครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต ต้องไม่ทำจากวัสดุที่มีปฏิกิริยากับอาหารและเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ไม่เกิดสนิม ทำความสะอาดง่าย เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
3. การควบคุมกระบวนการผลิต เป็นการดำเนินการทุกขั้นตอนต้องมีการควบคุมตามหลักสุขาภิบาลที่ดีตั้งแต่การรับชนิดและปริมาณการของผลิตภัณฑ์และวันเดือนปีที่ผลิต โดยเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี

4. การสุขาภิบาล เช่น เรื่องของน้ำใช้ในโรงงาน ห้องส้วม อ่างล้างมือ ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย มีทางระบายน้ำทิ้ง เป็นต้น

5. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด เช่น มีการรักษาความสะอาด บำรุง ซ่อมแซมสถานที่ ตัวอาหาร เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เป็นประจำ และการใช้สารเคมีทำความสะอาดต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัย เป็นต้น

6. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน เช่น ผู้ปฏิบัติงานต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคนำ รังเกียจ ตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ มีการสวมเสื้อผ้า เสื้อคลุมที่สะอาด ล้างมือก่อนปฏิบัติงาน ใส่ถุงมือไม่สวมเครื่องประดับ สวมหมวกหรือผ้าคลุมผม มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขลักษณะทั่วไป และความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหาร เป็นต้น

ความสำคัญของ GMP

เมื่อนำ GMP มาใช้ในกระบวนการผลิตแล้ว ก่อให้เกิดประโยชน์ อาทิ

1. ความเป็นเลิศในการแข่งขัน เพราะผลิตภัณฑ์มีคุณภาพปลอดภัยต่อผู้บริโภค
2. สร้างความสะอาดปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานในขณะปฏิบัติงาน
3. มีการควบคุม และรักษามาตรฐานความสะอาด และถูกสุขลักษณะของโรงงาน
4. มีความสะดวก และง่ายต่อการติดตามข้อมูล
5. ความคล่องตัวในการดูแล การจัดการ และการประเมินงานในโรงงาน
6. ลดของเสียอันเนื่องมาจากการผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะมีผลให้เกิดเพิ่มผลผลิตให้กับ

หน่วยงาน

7. สร้างทัศนคติที่ดี และถูกต้องแก่ผู้ปฏิบัติงาน

อ้างอิง

http://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/article/0062/good-manufacturing-practice

<http://intranet.dip.go.th/boc/download/Data-Support/Other/GMP.doc>

GMP ผู้ผลิตอาหารใดต้องปฏิบัติตาม



อาหารดังต่อไปนี้ เป็นอาหารที่กำหนดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 เรื่อง แก๊ซเพิ่มเติมประกาศ กระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543

- อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็ก
- อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- น้ำแข็ง
- น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- นมโค
- นมเปรี้ยว
- ไอศกรีม
- นมปรุงแต่ง
- ผลิตภัณฑ์ของนม
- วัตถุเจือปนอาหาร
- สีสผสมอาหาร
- วัตถุที่ใช้ปรุงแต่งรสอาหาร
- โซเดียมซัยคลาเมตและอาหารที่มีโซเดียมซัยคลาเมต
- อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก



- ชา
- กาแฟ
- น้ำปลา
- น้ำแร่ธรรมชาติ
- น้ำส้มสายชู
- น้ำมันและไขมัน
- น้ำมันถั่วลิสง
- ครีม
- น้ำมันเนย
- เนย
- เนยแข็ง
- เนยเทียมอาหารกึ่งสำเร็จรูป
- ซอสบางชนิด
- น้ำมันปาล์ม
- น้ำมันมะพร้าว
- เครื่องดื่มเกลือแร่
- น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตาม
กฎหมายว่าด้วยโรงงาน)
- ซีอิ๊วโกแลต
- แยม เยลลี่ มาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ
- ไข่เยี่ยวม้า
- รอยัลเยลลี่และผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี่
- ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง

- น้ำผึ้ง (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน)
- ข้าวเติมวิตามิน
- แป้งข้าวกล้อง
- น้ำเกลือปรุงอาหาร
- ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- ขนมปัง
- หมากฝรั่งและลูกอม
- วัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่
- ผลิตภัณฑ์กระเทียม
- ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์
- วัตถุแต่งกลิ่นรส
- อาหารแช่เยือกแข็งที่ได้ผ่านการเตรียม (Prepared) และหรือการแปรรูป (Processed)

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com/>

6 แนวทางการผลิตอาหารให้ถูกหลัก GMP



การผลิตอาหารจะต้องมีการกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สถานที่ตั้งและอาคารผลิต

1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคาร ต้องอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

1.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสะอาด ไม่ปล่อยให้มีการสะสมสิ่งปฏิกูลอันอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลง รวมทั้งเชื้อโรคต่างๆ ขึ้นได้

1.1.2 อยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่นมากผิดปกติ

1.1.3 ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่ที่น่ารังเกียจ

1.1.4 ไม่มีน้ำขังและมีท่อระบายน้ำ มีกรรมวิธีในการป้องกันและกำจัดแมลงและสัตว์นำโรค

1.2 อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การทะนุบำรุงสภาพรักษาความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย

1.2.1 พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารสถานที่ผลิต ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา

1.2.2 ต้องแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย

1.2.3 ต้องมีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงไม่ให้เข้าไปในบริเวณอาคารผลิต

1.2.4 มีพื้นที่เพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และแบ่งเป็นสัดส่วน

1.2.5 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต

1.2.6 จัดให้มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน

2. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

- 2.1 ภาชนะหรืออุปกรณ์ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- 2.2 โต๊ะต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เกิดสนิม ทำความสะอาดง่าย และไม่เกิดปฏิกิริยาที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค มีความสูงเหมาะสมและมีเพียงพอ
- 2.3 การออกแบบติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมและคำนึงถึงการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาดตัวเครื่องมือ เครื่องจักร และบริเวณที่ตั้งได้ง่ายและทั่วถึง
- 2.4 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

3. การควบคุมกระบวนการผลิต

- 3.1 การดำเนินการทุกขั้นตอนจะต้องมีการควบคุมตามหลักสุขาภิบาลที่ดีตั้งแต่การตรวจรับวัตถุดิบ และส่วนผสม การขนย้าย การจัดเตรียม การผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาอาหาร และการขนส่ง
 - 3.1.1 วัตถุดิบและส่วนผสมต้องสะอาด มีคุณภาพดี ทำความสะอาดขจัดสิ่งสกปรก และต้องเก็บรักษาภายใต้สภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อน และมีการหมุนเวียนวัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.1.2 ภาชนะบรรจุอาหารและภาชนะที่ใช้ในการขนถ่ายวัตถุดิบ ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการนี้ ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหารในระหว่างการผลิต
 - 3.1.3 น้ำแข็งและไอน้ำต้องได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
 - 3.1.4 น้ำที่ใช้ต้องสะอาด บริโภคได้ มีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
 - 3.1.5 การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่ง ต้องป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลายของอาหารและภาชนะบรรจุด้วย
 - 3.1.6 การดำเนินการควบคุมกระบวนการผลิตทั้งหมด ให้อยู่ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม
- 3.2 จัดทำบันทึกและรายงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 3.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์
 - 3.2.2 ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์และวันเดือนปีที่ผลิต โดยให้เก็บบันทึกและรายงานไว้อย่างน้อย 2 ปี

4. การสุขาภิบาล

- 4.1 น้ำที่ใช้ภายในโรงงานต้องเป็นน้ำสะอาดและจัดให้มีการปรับคุณภาพน้ำตามความจำเป็น
- 4.2 จัดให้มีห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วมให้เพียงพอ และถูกสุขลักษณะ
- 4.3 จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตให้เพียงพอและมีอุปกรณ์การล้างมืออย่างครบถ้วน
- 4.4 จัดให้มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลงในสถานที่ผลิตตามความเหมาะสม
- 4.5 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดในจำนวนที่เพียงพอ และมีระบบกำจัดขยะที่เหมาะสม
- 4.6 จัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครกอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- 5.1 ตัวอาคารสถานที่ต้องทำความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพสะอาดถูกสุขลักษณะโดยสม่ำเสมอ
- 5.2 ต้องทำความสะอาด ดูแล และเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต
- 5.3 พื้นผิวของเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

5.4 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ

5.5 การใช้สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด ตลอดจนเคมีวัตถุที่ใช้เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัย และการเก็บรักษาวัตถุดังกล่าวจะต้องแยกเป็นสัดส่วนและปลอดภัย



6. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน

6.1 ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคนำรังเกียจตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์

6.2 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในขณะที่ดำเนินการผลิตและมีการสัมผัสโดยตรงกับอาหาร หรือส่วนผสมของอาหาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นที่ผิวที่อาจมีการสัมผัสกับอาหาร ต้อง

6.2.1 สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน กรณีที่ใช้เสื้อคลุมก็ต้องสะอาด

6.2.2 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และหลังการปนเปื้อน

6.2.3 ใช้ถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาดถูกสุขลักษณะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาและของเหลวซึมผ่านไม่ได้ กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการให้คนงานล้างมือ เล็บ แขนให้สะอาด

6.2.4 ไม่สวมใส่เครื่องประดับขณะปฏิบัติงาน และดูแลมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ

6.2.5 สวมหมวก หรือผ้าคลุมผม หรือตาข่าย

6.3 มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขลักษณะทั่วไป และความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหาร

6.4 ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ปฏิบัติตามข้อ 6.1-6.2 เมื่ออยู่ในบริเวณผลิต

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com/>

RFID เพื่อการตรวจสอบย้อนกลับในอุตสาหกรรมอาหาร



อาหารที่ผลิตขึ้นมามากกว่าครึ่งคือการสูญเสีย สูญหาย หรือต้องนำไปทิ้ง เนื่องจากประสิทธิภาพการจัดการซัพพลายเชนโดยบุคลากรไม่มีคุณภาพพอเพียง ต่อเมื่อนำ RFID มาใช้จะสามารถช่วยในตรวจสอบอย่าง Real Time เกิดผลประโยชน์ในเรื่องความเชื่อถือได้ ความรวดเร็ว แม่นยำ สามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลไอทีอื่นๆ ในระบบได้ เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจ เปลี่ยนวิธีการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนเพิ่มศักยภาพในซัพพลายเชนทั้งระบบ

การทำงานของ RFID ในอุตสาหกรรม RFID (Radio Frequency Identification) เป็นระบบที่นำเอาคลื่นวิทยุมาเป็นคลื่นพาหะเพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์สองชนิดที่เรียกว่า tag และตัวอ่านข้อมูล (Reader หรือ Interrogator) ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless) โดยการนำข้อมูลที่ต้องการส่งมาทำการ modulation กับคลื่นวิทยุแล้วส่งออกผ่านทางสายอากาศที่อยู่ในตัวรับข้อมูล การประยุกต์ใช้งาน RFID จะมีลักษณะการใช้งานที่คล้ายกับบาร์โค้ด (Barcode) และยังสามารถรองรับความต้องการอีกหลายอย่างที่บาร์โค้ดไม่สามารถตอบสนองได้ แต่สามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ สำหรับเป็นข้อมูลทางการขายสินค้าปลีกต่อไป

องค์ประกอบที่สำคัญของ RFID คือ tag มีทั้ง Active Tag มีแบตเตอรี่อยู่ภายในสามารถอ่านและบันทึกข้อมูลได้ Passive Tag ไม่มีแบตเตอรี่แต่จะทำงานโดยอาศัยพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากการเหนี่ยวนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากตัวอ่านข้อมูล Semi Passive Tag มีแบตเตอรี่อยู่แต่ไม่สามารถเก็บบันทึกข้อมูลได้ หลังจากนั้นเป็นหน้าที่ของตัวอ่านข้อมูลหรือ Reader/Interrogator รับข้อมูลที่ส่งมาจาก Tag แล้วทำการตรวจสอบ ถอดรหัสข้อมูลและนำข้อมูลเข้าสู่ Middleware ทำหน้าที่เชื่อมโยงฮาร์ดแวร์กับแอปพลิเคชันที่อุตสาหกรรมใช้ เช่น ERP ก่อนจะส่งไปยัง Enterprise Software ในองค์กรที่ใช้งานเพื่อนำไปประมวลผลขั้นสูงและประกอบการตัดสินใจต่อธุรกิจ

กระบวนการโลจิสติกส์ภายในโรงงานผลิต (Internal Logistics) เทคโนโลยี RFID มีบทบาทสำคัญในการวางแผนการผลิต โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งปัญหาส่วนมากมักเกิดจากการสูญเสียระหว่างการขนส่ง การแปรรูปอาหาร ความปลอดภัยทางอาหาร ซึ่งเป็น 3 เรื่องหลักที่ RFID เข้ามามีส่วนร่วมทำให้กระบวนการผลิตสามารถมองเห็นเป็นภาพ (Visibility) และตรวจสอบได้ (Traceability)

การตรวจสอบย้อนกลับในอุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยี RFID มีประโยชน์ในเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอาหาร เพราะเมื่อเห็นกระบวนการผลิตอย่าง Real Time แล้วผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตสามารถเห็นสถานภาพของสินค้าได้ทันที โดยเฉพาะเวลาที่มีวิกฤตการณ์การปนเปื้อนสารเคมี จุลินทรีย์ก่อโรค ในอาหาร การใช้เทคโนโลยี RFID สามารถตรวจสอบได้ว่า ส่วนผสมมาจากที่ใดบ้าง ผลิตวันและเวลา สินค้ามี Shelf Life เหลืออยู่เป็นระยะเวลาเท่าใด อาหารปลอดภัยต่อการบริโภคหรือไม่



เมื่ออุตสาหกรรมอาหารขึ้นอยู่กับความสดใหม่เป็นสำคัญ RFID สามารถตอบโจทย์ได้ทั้งเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับ รวมถึงการเห็นภาพโดยรวม (visibility) ความปลอดภัย การตัดสินใจ การจัดการสินค้าเข้าออก (FIFO) ความถูกต้อง นอกจากนี้แล้ว ต้นทุนของ RFID คิดเป็น 10-20% ของระบบทั้งหมด การนำ RFID ไปใช้กับสินค้าผักผลไม้โดยนำ Tag ติดไว้ตรงกว่าหรือฝังไว้ตะกร้า ถ้าใช้กับอาหารประเภทเนื้อสัตว์จะนำไปติดไว้ในหูของสัตว์ที่จะถูกนำไปฆ่าและ ในโรงฆ่าสัตว์ ตั้งแต่ในฟาร์ม จุดรับซื้อ รวบรวมส่งเข้าโรงงานไปยังศูนย์กระจายสินค้าจนถึงผู้บริโภค ลักษณะการใช้ถูกแบ่งเป็นกระบวนการสั้นๆ แล้วนำข้อมูลมาต่อกัน ข้อมูลที่ได้เป็น Real Time แล้วนำมาประมวลผล การจัดการการผลิต เครื่องมือที่ใช้นำมา Integrate เข้าด้วยกันจนสามารถส่งข้อมูลได้ไกลในระดับประเทศได้ จึงเป็นประโยชน์เมื่อต้องการค้าขายกับต่างประเทศ ในช่วงเวลาที่ความปลอดภัยทางอาหารเป็นเรื่องที่คู่ค้าต่างชาติให้ความสำคัญ

นอกจากการใช้เทคโนโลยี RFID เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยทางอาหารและการสูญเสียอาหารแล้ว การใช้เทคโนโลยีนี้ยังสามารถช่วยวางแผนกำลังการผลิต เมื่อข้อมูลเป็น Real Time ทำให้ตรวจสอบว่าพนักงานคนไหนทำอะไรบ้าง จึงสามารถจ่ายแรงงานตามน้ำหนักที่พนักงานทำงาน ถ้าเกิดความผิดปกติจากการผลิต เช่น น้ำหนักสินค้าไม่ตรงตามมาตรฐาน สามารถระบุได้ว่าพนักงานคนไหนทำ หลังจากนั้นจึงฝึกพนักงานคนนั้นใหม่ให้ปฏิบัติงานให้ถูกต้องต่อไป

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com>

<http://www.logisticsdigest.com>

เครื่องหมาย 3A มาตรฐานคุณภาพสากลของอุตสาหกรรมอาหาร



3-A หรือ 3-A Sanitary Standards, Inc. (3-A SSI) คือ องค์กรอิสระที่ไม่แสวงหากำไร ซึ่งดำเนินการกำหนดมาตรฐานทางด้านสุขอนามัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหาร เครื่องดื่ม และยาของประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อรับรองว่าเครื่องจักรผลิตภัณฑ์นั้นมีได้รับการออกแบบอย่างถูกต้องลักษณะ เพื่อให้อาหารปลอดภัย

ตัวอย่างของข้อกำหนดที่สำคัญๆ ได้แก่

1. พื้นผิวเครื่องจักรและอุปกรณ์ส่วนที่สัมผัสกับอาหาร ที่เลือกใช้เหมาะที่จะนำไปใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร นม เครื่องดื่ม
2. สอดคล้อง และสนับสนุน กับมาตรฐานคุณภาพ GMP HACCP และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอาหาร ไม่ก่อให้เกิดอันตรายในอาหาร ทั้งอันตรายทางชีวภาพ อันตรายทางเคมี และอันตรายทางกายภาพ
3. ล้างทำความสะอาด การฆ่าเชื้อและให้ปลอดภัยได้ง่ายทั้งระบบ Cleaning in place (CIP) และ cleaning of place (COP)

ผู้ที่ติดเครื่องหมาย 3-A ลงบนเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ได้นั้น ในขั้นต้นจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 เสียก่อนจึงจะมีคุณสมบัติไปขอการรับรองมาตรฐาน 3-A ได้ ในขั้นตอนของการขอ 3-A ทางองค์การการจัดการและบริหารเครื่องหมายมาตรฐาน 3-A แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (3-A Sanitary Standard Inc.) จะส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบวัตถุดิบและกระบวนการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามหลักการและมาตรฐานขององค์กรฯ ซึ่งองค์กรนี้จะประสานงานกับอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีชื่อ The International

Association of Food Industry Supplier (IAFIS) เพื่อพิจารณาออกใบรับรองมาตรฐาน 3-A ให้กับผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองจะต้องถูกองค์กร 3-A เข้าตรวจสอบโรงงานและกระบวนการผลิตปีละครั้ง เพื่อให้คงมาตรฐาน 3-A ตลอดไป



จึงอาจกล่าวได้ว่า เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้รับเครื่องหมาย 3A เปรียบเสมือนผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้รับเครื่องหมาย ออย. เพราะเครื่องหมาย สามเอ หรือ ทริปเปิ้ลเอ (Triple A) ก็คือ การกำหนดมาตรฐานทางด้านสุขอนามัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผลิตอาหารและนมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ 3A จะเป็นหลักประกันความมั่นใจให้กับลูกค้าหรือผู้ใช้งานได้ว่า ผลิตภัณฑ์นั้นมีความสะอาดปลอดภัยไร้การปนเปื้อน ไร้อุจาดตกค้าง ปลอดภัย เหมาะที่จะนำไปใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร นม เครื่องดื่ม โดยเฉพาะโรงงานที่เน้น GMP (หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต) และ HACCP (การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม)

อ้างอิง

ศุภโชค เหลืองสุวิมล. (2551). **ปัมสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและยา**. กรุงเทพฯ : บริษัท ฟูด เนท์ เวิร์ค โซลูชั่น จำกัด

<http://www.engineerfriend.com/2012/articles/inside-food-beverage/>

<http://drinc.ucdavis.edu/dairyp/dairyp7.html>

หลักการและประโยชน์ของ HACCP



HACCP เป็นมาตรฐานการผลิตที่มีมาตรการป้องกันอันตรายที่ผู้บริโภคอาจได้รับจากการบริโภคอาหาร HACCP เป็นตัวย่อจากคำภาษาอังกฤษ ที่ว่า Hazard Analysis Critical Control Point ซึ่งหมายถึง การวิเคราะห์อันตราย จุดควบคุมวิกฤต เป็นแนวคิดเกี่ยวกับ มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานใดๆ โดยมีกระบวนการดำเนินงานเชิงวิทยาศาสตร์ คือมีการศึกษาถึงอันตราย หาทางป้องกันไว้ล่วงหน้า รวมทั้งมีการควบคุม และเฝ้าระวัง เพื่อให้แน่ใจว่า มาตรการป้องกันที่กำหนดขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

ที่มาของการเปลี่ยนแนวคิด HACCP ให้เป็นวิธีปฏิบัติในอุตสาหกรรมอาหาร เกิดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2502 โดยบริษัทฟิลลิปส์ในสหรัฐอเมริกา ต้องการระบบงานที่ใช้สร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยสำหรับการผลิตอาหารให้แก่กบิลินอวกาศในโครงการขององค์การนาซ่าแห่งสหรัฐอเมริกา นับแต่นั้นเป็นต้นมา ทั้งภาคอุตสาหกรรมอาหาร สถาบันทางวิชาการ และองค์กรที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลด้านอาหารของสหรัฐอเมริกา ก็เริ่มให้ความสนใจในระบบ HACCP จึงได้มีการส่งเสริมและนำไปปรับใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ประเภทต่างๆ

ต่อมอองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และองค์การอนามัยโลก ได้เห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ HACCP ในกระบวนการผลิตอาหารในระดับต่างๆ ในที่สุดคณะกรรมการว่าด้วยมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ ได้จัดทำเอกสารวิชาการเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการประยุกต์ใช้ HACCP สำหรับการผลิตอาหารขึ้น พร้อมทั้งมีนโยบายสนับสนุนการใช้ HACCP ในกระบวนการผลิตอาหาร เพื่อการค้าระหว่างประเทศ ทำให้ระบบ HACCP เป็นที่ยอมรับ และนานาชาติให้ความสำคัญ

หลักการสำคัญของระบบ HACCP มี 7 ประการกล่าวคือ

หลักการที่ 1 การวิเคราะห์อันตรายจากผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่อาจมีต่อผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

หลักการที่ 2 การกำหนดจุดควบคุมวิกฤต ในกระบวนการผลิต

- หลักการที่ 3 การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต
- หลักการที่ 4 ทำการเฝ้าระวัง โดยกำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบ มีแผนการตรวจสอบ หรือเฝ้าสังเกตการณ์ และบันทึกข้อมูล เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่า การปฏิบัติงานมีการควบคุมอย่างถูกต้อง
- หลักการที่ 5 กำหนดมาตรการแก้ไข สำหรับข้อบกพร่อง และใช้มาตรการนั้นทันที
- หลักการที่ 6 ทบทวนประสิทธิภาพของระบบ HACCP ที่ใช้งานอยู่
- หลักการที่ 7 จัดทำระบบบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต



ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ HACCP

ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ HACCP มีหลายประการที่สำคัญได้แก่

ประการแรก ทำให้ภาคอุตสาหกรรมอาหารสามารถสร้างความมั่นใจต่อผู้บริโภคในคุณภาพความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นหรือจัดจำหน่าย ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายแก่ผู้ประกอบการในระยะยาวได้ดี เนื่องจากการจัดสรรทรัพยากรไปใช้ในอุตสาหกรรมที่ควรจะใช้การกำหนดจุดควบคุมวิกฤตที่เหมาะสม จะทำให้ผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้มีการศึกษาปัญหาและหาทางป้องกันแก้ไขไว้ล่วงหน้า ช่วยลดการสูญเสียของผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถดำเนินการอาหารแต่ละตำรับ แต่ละรุ่น ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ยังใช้ประกอบการศึกษาความปลอดภัยของกระบวนการผลิตใหม่ๆ ที่จะพัฒนาขึ้น และผู้ประกอบการจะสามารถประยุกต์ใช้ระบบ HACCP นี้ กับทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต

ประการที่ 2 เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ทำหน้าที่กำกับดูแลความปลอดภัยของอาหารจะได้รับประโยชน์ ถ้าผู้ผลิตใช้ระบบ เพราะมีบันทึกข้อมูล หลักฐานการผลิตในระบบ HACCP ที่ผู้ประกอบการบันทึกไว้ระหว่างการผลิตอาหาร อันจะเป็นเครื่องมือประกอบการตรวจสอบที่ดี ช่วยให้งานควบคุมคุณภาพอาหารของเจ้าหน้าที่ภาครัฐสะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ประการที่ 3 ก่อให้เกิดความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีระหว่างผู้ประกอบการผลิตอาหารกับเจ้าหน้าที่ ผู้กำกับดูแลภาครัฐ เนื่องจากมีข้อเสนอแนะให้มีการให้ความเห็นชอบร่วมกันในการจัดทำแผน

ดำเนินการ และผู้ผลิตจะต้องเก็บข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการผลิตไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา ซึ่งทำให้เกิดความโปร่งใส ในการปฏิบัติงาน

ประการที่ 4 การรับรองระบบ HACCP โดยหน่วยงานที่เหมาะสมนั้น เป็นประโยชน์ต่อการค้าอาหารระหว่างประเทศ คือ ช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบสินค้าเมื่อส่งถึงเมืองท่าปลายทาง เนื่องจากผู้ตรวจสอบมีความเชื่อมั่นในคุณภาพความปลอดภัยของระบบการผลิตสินค้ามากขึ้น นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์อาหารส่งออกที่ปลอดภัยเป็นที่นิยมของผู้บริโภคยังสามารถสร้างเศรษฐกิจและชื่อเสียงแก่ประเทศชาติ รวมทั้งช่วยลดปัญหาสาธารณสุขระหว่างประเทศอันเนื่องจากผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้าและส่งออกได้อีกด้วย

ประการที่ 5 ผู้บริโภคเป็นผู้ได้รับประโยชน์สูงสุด เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความปลอดภัยให้เลือกซื้อหามาบริโภคเพิ่มขึ้น

สภาพเศรษฐกิจปัจจุบันและอนาคตทำให้มีการกีดกันทางการค้าอาหารระหว่างประเทศมากขึ้นเป็นลำดับ การนำระบบ HACCP มาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร แม้จะต้องมีการลงทุนลงแรงในระยะเริ่มต้นมากพอสมควร แต่เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เพราะช่วยเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน สร้างความเชื่อมั่นในระบบการผลิต สอดคล้องกับความต้องการของประเทศคู่ค้า และลดต้นทุนการผลิตในระยะยาว

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com>

ระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร ตามมาตรฐาน ISO 22000: 2005



ปัจจุบันธุรกิจต่างๆ มีการแข่งขันสูง การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้าและมีความปลอดภัยที่จะบริโภคกลายเป็นข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับผู้ผลิต ดังนั้น การนำระบบการบริหารคุณภาพที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วยในการประกอบธุรกิจก็ทำให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น ซึ่งในอนาคตรบบ GMP/HACCP ไม่ใช่เป็นระบบพื้นฐานแล้ว อาจกลายเป็น ISO 22000 ที่เป็นพื้นฐานการจัดการด้านคุณภาพ และความปลอดภัยของอุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อาหาร ระบบนี้เข้ามาในประเทศไทยหลายปีแล้ว แต่ผู้ประกอบการอาหารเริ่มต้นตัวขอการรับรองระบบ เนื่องจากประเทศคู่ค้าให้ความสำคัญในการต้องการสินค้าที่มาจากประเทศที่มีโรงงานที่มีระบบ Food Safety ประกันความปลอดภัยของสินค้าตลอดระบบห่วงโซ่อาหารมากขึ้น

ISO 22000 เป็นระบบคุณภาพที่ต่อยอดในเรื่องความปลอดภัยอาหาร เป็นการรวมเอาระบบ GMP ซึ่งเป็นระบบพื้นฐานของอุตสาหกรรมอาหารกับระบบ HACCP ซึ่งเป็นระบบวิเคราะห์จุดอันตรายแต่ละขั้นตอนการผลิตและมีการผนวก ISO 9001 เข้าไปเสริมในเรื่องการจัดการและระบบเอกสาร ทำให้ระบบนี้เหมาะกับอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งนี้เพื่อให้อาหารที่ผลิตมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ข้อกำหนดของระบบมาตรฐานนี้ใช้สำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหารสำหรับองค์กรต่างๆ ในห่วงโซ่อาหาร ซึ่งต้องจัดให้มีกลไกสามารถควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้น เพื่อให้อาหารมีความปลอดภัยต่อการบริโภค ข้อกำหนดนี้สามารถประยุกต์ใช้กับทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อาหารโดยไม่จำกัดขนาด

ข้อกำหนดทั้งหมดในระบบ ISO 22000 มี 8 หัวข้อ แต่จะมี 5 หัวข้อสำคัญ ซึ่งจะขอสรุปประเด็นที่จะเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้แก่ผู้ประกอบการ และผู้ตรวจประเมิน ดังต่อไปนี้



1. ระบบการจัดการความปลอดภัยในอาหาร (Food Safety management System) (ข้อกำหนดที่ 4) องค์กรต้องจัดทำเอกสารซึ่งประกอบด้วยเอกสารนโยบายและวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยอาหาร เอกสารขั้นตอนการดำเนินการ (Procedure) และบันทึกคุณภาพตามที่มาตรฐานนี้กำหนด (Record) และเอกสารอื่นๆ ที่จำเป็น เอกสารดังกล่าวต้องมี Procedure ควบคุม

2. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (Management Responsibility) (ข้อกำหนดที่ 5) ผู้บริหารขององค์กรมีความมุ่งมั่นให้การสนับสนุนด้านความปลอดภัยอาหาร ผู้บริหารต้องกำหนดนโยบายเป็นเอกสาร (ตามข้อ 1) และสื่อสารภายในองค์กรให้รับทราบทั่วถึง ซึ่งนโยบายนี้ต้องเหมาะสมกับบทบาทขององค์กรในห่วงโซ่อาหาร ต้องสอดคล้องกับกฎหมาย หรือข้อบังคับและข้อตกลงด้านความปลอดภัยอาหารของลูกค้า

3. การจัดการทรัพยากร (Resource management) (ข้อกำหนดที่ 6) องค์กรต้องมอบหมายทรัพยากรในการจัดทำ ฝึกอบรม อนุรักษ์ และปรับระบบการจัดการความปลอดภัยอาหารให้ทันสมัยอย่างเพียงพอ ทีม Food Safety และบุคคลใดๆ ที่ดำเนินกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร ต้องมีความสามารถ ผ่านการให้ความรู้ อบรม มีทักษะและประสบการณ์

4. การวางแผนและการจัดทำผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย (Planning and realization of safe products) (ข้อกำหนดที่ 7) องค์กรต้องมีโปรแกรมพื้นฐานด้านสุขลักษณะ (Pre-requisite programs) (PRPs) ซึ่งอาจจะเป็น GAP (Good Agricultural Practice), GHP (Good Hygienic Practice), GVP (Good Veterinarian Practice), GDP (Good Distribution Practice), GPP (Good Production Practice), GTP (Good Trading Practice) และ GMP (Good Manufacturing Practice) ขึ้นอยู่กับประเภทผู้ประกอบการในห่วงโซ่อาหาร และต้องจัดทำเป็นเอกสาร

5. การรับรองผล การทวนสอบ และการปรับปรุงระบบความปลอดภัยอาหาร (Validation Verification and Improvement of FSMS) (ข้อกำหนดที่ 8) ก่อนการประยุกต์ใช้มาตรการควบคุมใน PRPs และแผน HACCP หรือการเปลี่ยนแปลงใดๆ องค์กรต้องทำการรับรอง (Validate) เพื่อให้แสดงว่ามาตรการนั้นๆ สามารถให้ผลค่าที่ตั้งไว้ในการควบคุมอันตราย มีประสิทธิภาพ และมีความสามารถเพื่อให้ผลิตภัณฑ์บรรลุตามที่กำหนด หากไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ต้องได้รับการปรับเปลี่ยนและประเมินใหม่

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com>

การยื่นคำขอจดทะเบียนอาหาร



อาหารที่ต้องยื่นขอจดทะเบียนอาหาร ได้แก่

กลุ่ม 2 : อาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน

ประเภท	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	มอบอำนาจให้จังหวัดดำเนินการ
1. กาแฟ	(ฉบับที่ 197) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 276) พ.ศ.2546	✓
2. ข้าวเติมวิตามิน	ฉบับที่ 150 (พ.ศ.2536)	✓
3. ไข่เยี่ยวม้า	(ฉบับที่ 236) พ.ศ.2543	✓
4. ครีม	(ฉบับที่ 208) พ.ศ.2543	✓
5. เครื่องดื่มเกลือแร่	(ฉบับที่ 195) พ.ศ.2543	✓
6. ซ็อกโกแลต	ฉบับที่ 83 (พ.ศ.2527)	✓
7. ชา	(ฉบับที่ 196) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 277)พ.ศ.2546	✓
8. ชาสมุนไพร	(ฉบับที่ 280) พ.ศ.2547	✗
9. ซอสบางชนิด	(ฉบับที่ 201) พ.ศ.2543	✓
10 . น้ำมันถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท**	(ฉบับที่ 198) พ.ศ. 2543	✓
11. น้ำส้มสายชู	(ฉบับที่ 204) พ.ศ.2543	✓
12. น้ำมันถั่วลิสง	ฉบับที่ 23 (พ.ศ.2522) และ (ฉบับที่ 233) พ.ศ.2544	✓
13. น้ำมันมะพร้าว	ฉบับที่ 57 (พ.ศ.2524) และ (ฉบับที่ 235) พ.ศ.2544	✓
14. น้ำมันปาล์ม	ฉบับที่ 56 (พ.ศ.2524) (ฉบับพิเศษ 184) พ.ศ.2542 และ (ฉบับที่ 234) พ.ศ.2544	✓
15. น้ำมันเนย	(ฉบับที่ 206) พ.ศ.2543	✓
16. น้ำมันและไขมัน	(ฉบับที่ 205) พ.ศ.2543	✓
17. น้ำปลา	(ฉบับที่ 203) พ.ศ.2543	✓
18. น้ำแร่ธรรมชาติ	(ฉบับที่ 199) พ.ศ.2543	✓
19. เนย	(ฉบับที่ 227) พ.ศ.2544	✓
20. น้ำผึ้ง**	(ฉบับที่ 211) พ.ศ.2543	✓
21. เนยแข็ง	(ฉบับที่ 209) พ.ศ.2543	✓
22. เนยเทียม	(ฉบับที่ 207) พ.ศ.2543	✓
23. เนยใสหรือกึ่ง	(ฉบับที่ 226) พ.ศ.2544	✓
24. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการ ย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง	(ฉบับที่ 202) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 248) พ.ศ.2544	✓
25. แยม เยลลี่ มาร์มาเลดในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท	(ฉบับที่ 213) พ.ศ.2543	✓
26. อาหารกึ่งสำเร็จรูป	(ฉบับที่ 210) พ.ศ.2543	✓

อาหารที่ต้องยื่นแจ้งรายละเอียดอาหาร ได้แก่

กลุ่ม 3 : อาหารที่ต้องมีฉลาก

ประเภท	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	มอบอำนาจให้จังหวัดดำเนินการ
1. ขนมปัง	(ฉบับที่ 224) พ.ศ.2544	✓
2. ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	(ฉบับที่ 200) พ.ศ.2543	✓
3. น้ำเกลือปรุงอาหาร	(ฉบับที่ 225) พ.ศ.2544	✓
4. แป้งข้าวกลึง	ฉบับที่ 44 (พ.ศ.2523)	✓
5. ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	(ฉบับที่ 243) พ.ศ.2544	✓
6. วัตถุแต่งกลิ่นรส	(ฉบับที่ 223) พ.ศ.2544	✓
7. วัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่	ฉบับที่ 100 (พ.ศ.2529)	✓
8. หมากฝรั่งและลูกอม	(ฉบับที่ 228) พ.ศ.2544	✓
9. อาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที	(ฉบับที่ 237) พ.ศ.2544	✓
10. อาหารซึ่งมีการใช้กรรมวิธีการฉายรังสี	ฉบับที่ 103 (พ.ศ.2529)	✓
11. อาหารที่ได้จากเทคนิคการตัดแปรรูปหรือพันธุวิศวกรรม	(ฉบับที่ 251) พ.ศ.2545	✗

หมายเหตุ

** กรณีที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน ไม่ต้องยื่นจดทะเบียนอาหาร (แบบ สบ.5)

✓ หมายถึง มอบอำนาจให้จังหวัดแล้ว

✗ หมายถึง ไม่ได้มอบอำนาจให้จังหวัด

หลักฐานประกอบการยื่นคำขอจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร

1. แบบใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร (แบบ สบ.5) (พิมพ์) จำนวน 2 ฉบับ
2. สำเนาเกี่ยวกับการได้รับอนุญาต (แล้วแต่กรณี)
 - 2.1 ใบอนุญาตผลิตอาหาร
 - 2.2 คำขอรับเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน
 - 2.3 ใบอนุญาตนำเข้าหรือส่งอาหารเข้ามาในราชอาณาจักร
3. คำรับรองประกอบการขอจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร
4. ใบรับรองสถานที่ผลิตสำหรับการนำเข้าอาหาร

คำรับรองประกอบการขอจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร (สพ.5)

ผู้รับอนุญาตผลิต/นำเข้าอาหารต้องมีเอกสาร ณ ที่ทำการเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. มีข้อมูลเกี่ยวกับสูตรส่วนประกอบของอาหาร เป็นร้อยละของน้ำหนัก และกรรมวิธีการผลิต ทั้งนี้ อาหารที่ผลิต/นำเข้า ต้องมีลักษณะ ดังนี้

1.1 มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเฉพาะเรื่องของอาหารนั้น ๆ

1.2 การใช้วัตถุเจือปนอาหาร ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร การใช้ชนิดและปริมาณที่แตกต่างจากประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดสูตร ส่วนประกอบต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

1.3 การใช้สีผสมอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร การใช้ชนิดและปริมาณที่แตกต่างจากประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนด สูตรส่วนประกอบ ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

1.4 ไม่มีการใช้วัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขด้วยเรื่อง วัตถุห้ามใช้ในอาหาร

1.5 ไม่มีการใช้อาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เรื่อง อาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย เป็นส่วนประกอบ เช่น วัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่ที่มี ส่วนประกอบของกลูโคแมนแนนหรือแป้งจากหัวบุกในภาชนะบรรจุขนาดเล็กทุกรูปแบบที่มีเส้นผ่า ศูนย์กลาง หรือเส้นตัดขวางของส่วนที่กว้างที่สุดไม่เกิน 4.5 เซนติเมตร เป็นอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

2. ใช้ภาชนะบรรจุตามประกาศฯ ว่าด้วยเรื่องภาชนะบรรจุ : อาหารบางประเภท เช่น อาหาร พร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที ถ้าบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท ตามประกาศฯ ฉบับที่ 144 (พ.ศ.2535) เรื่อง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท อาหารดังกล่าวจัดเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ ต้องยื่นขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร / ขอใช้ฉลากอาหาร(แล้วแต่กรณี)

3. การแสดงฉลากจะต้องเป็นไปตามประกาศฯ ว่าด้วยเรื่อง ฉลาก ซึ่งมีรายละเอียดตามแนบและกรณี เข้าข่ายเงื่อนไขการแสดงฉลากโภชนาการ ต้องแสดงฉลากโภชนาการด้วย ทั้งนี้หากประกาศฯ ของอาหารนั้น ๆ มีการกำหนดรายละเอียดการแสดงผลเพิ่มเติมจากประกาศฯ ว่าด้วยเรื่อง ฉลาก ผู้ขออนุญาตจะต้องแสดงฉลากให้มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในประกาศฯ นั้น

4. รับทราบว่าการนำเข้าสินค้าจะต้องมีใบรับรองสถานที่ผลิตที่มีรายละเอียดถูกต้องตามประกาศ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ว่าด้วยเรื่องใบรับรองสถานที่ผลิตสำหรับการนำเข้าอาหาร ณ ด่านอาหารและยา

ลงชื่อ.....ผู้ดำเนินกิจการ/ผู้รับมอบอำนาจ/ผู้แทน

ตัวอย่างที่ 1 การกรอกใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร

แบบสป.5

เลขที่รับ.....

วันที่.....

ใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร

จดทะเบียนอาหาร

ผลิต

ขอแจ้งรายละเอียดอาหาร

นำเข้า

ชื่ออาหาร	ประเภทอาหาร/ฉบับที่.....	เลขสารบบ
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปรสไก่ (ตราบีโอบี) CHICKEN FLAVOURED INSTANT NOODLES (BOB BRAND)	อาหารกึ่งสำเร็จรูป/ (ฉบับที่ 210) พ.ศ.2543	10-3-04545-1-

ลงชื่อ.....ผู้ออกเลข

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

(แบบสบ.5)

ผู้รับอนุญาตชื่อ...SHOYU INDUSTRIES LTD.....เลขที่ใบอนุญาตผลิต/เลขสถานที่ผลิต.....-.....
 สถานที่ผลิตชื่อ.....SHOYU INDUSTRIES LTD.....อยู่เลขที่.....456.....
 ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....ASAJISHI.....หมู่ที่.....-.....
 ตำบล/แขวง.....NAGAMICHIอำเภอ/เขต.....YOGOASHI.....จังหวัด.....TOKYO.....
 รหัสไปรษณีย์.....-.....ประเทศ.....JAPAN.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....
 ผู้รับอนุญาตนำเข้าชื่อ.....บริษัท โขยู(ประเทศไทย)จำกัด.....เลขที่ใบอนุญาตนำเข้า.....10-3-04545.....
 สถานที่นำเข้าชื่อ.....บริษัท โขยู(ประเทศไทย)จำกัด.....อยู่เลขที่.....5160.....
 ตรอก/ซอย.....พืงมี.....ถนน.....สุขุมวิท.....หมู่ที่.....-.....
 ตำบล/แขวง.....บางนา.....อำเภอ/เขต.....บางนา.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....
 รหัสไปรษณีย์.....10260.....ประเทศ.....โทรศัพท์.....0-2393-7033.....โทรสาร.....-.....

ข้าพเจ้าได้แนบหลักฐานดังนี้

(1) ใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร(แบบ สบ.5) จำนวน 2 ฉบับ

(2) อื่น...สำเนาใบอนุญาตนำเข้า(อ.7).....

ขอรับรองว่า

การผลิตอาหารดังกล่าวข้างต้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารว่าด้วย
 สุขลักษณะทั่วไปและว่าด้วยเรื่อง.....

อาหารที่ผลิตต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง อาหารกึ่งสำเร็จรูป

ใช้วัตถุเจือปนอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวัตถุเจือปนอาหาร

ใช้สีผสมอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องสีผสมอาหาร

ไม่มีการใช้วัตถุที่ห้ามใช้ในอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวัตถุ
 ที่ห้ามใช้ในอาหาร

ไม่มีการใช้อาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
 ว่าด้วยเรื่องอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย เป็นส่วนประกอบ

แสดงฉลากอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องฉลากและประกาศ
 กระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง.....อาหารกึ่งสำเร็จรูป.....

ใช้ภาชนะบรรจุตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องภาชนะบรรจุ

อื่นๆ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า คำรับรองดังกล่าวข้างต้นสามารถปฏิบัติได้ทุกประการ

ลงชื่อ วสันต์ กิจจารุมนี ผู้ดำเนินกิจการ

(นายวสันต์ กิจจารุมนี)

ระยะเวลาและการติดตาม

เมื่อยื่นจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร พร้อมหลักฐานแล้ว หลังจากนั้น 2 วันทำการให้ติดต่อขอรับทราบผลการพิจารณา หากไม่ได้รับอนุญาตให้ติดต่อขอรับคำขอฯ คืน เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องและจัดเตรียมเอกสารให้ถูกต้อง แล้วยื่นให้พิจารณาใหม่

คำแนะนำในการมาติดต่อ

1. ควรตรวจสอบใบอนุญาตผลิตอาหาร (อ.2) คำขอรับเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน(สบ.1)หรือใบอนุญาตนำเข้าหรือส่งอาหารเข้ามาในราชอาณาจักร (อ.7) ว่า ได้รับอนุญาตประเภทอาหารดังกล่าวที่จะยื่นจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร หากยังไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเพิ่มประเภทอาหารในใบอนุญาตฯ ก่อน
2. ควรตรวจสอบประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารที่ยื่นคำขอจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร ว่าจัดเป็นอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับใด หากไม่ทราบควรดำเนินการยื่นสอบถามประเภทอาหารก่อน
3. ควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ให้ครบถ้วนเพื่อจะได้ดำเนินการถูกต้อง
4. ผู้มาติดต่อหากไม่ใช่เจ้าของหรือผู้ดำเนินกิจการจะต้องได้รับหนังสือมอบอำนาจจากเจ้าของหรือผู้มีอำนาจมอบอำนาจจากนิติบุคคลนั้น

สถานที่ติดต่อยื่นคำขอจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหารพร้อมแบบแก้ไข

กองควบคุมอาหาร

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2590-7187

โทรสาร 0-2590-7011

เวลาติดต่อ 08.30-16.30 น. (เว้นวันหยุดราชการ)

ระเบียบการและเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร



1. คำขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร (แบบ อ.17) จำนวน 1 ฉบับ ที่กรอกรายละเอียดครบถ้วน
2. สำเนาใบอนุญาต จำนวน 1 ฉบับ
3. รายงานผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร
 - 3.1 ผลวิเคราะห์ตามคุณภาพหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับนั้นๆ ฉบับจริงที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี
 - 3.2 ผลวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 295) พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานภาชนะบรรจุพลาสติก ฉบับจริง เฉพาะกรณีใช้ภาชนะบรรจุพลาสติกที่มีสีและสัมผัสโดยตรงกับอาหาร
 - 3.3 อาหารบางประเภทต้องส่งผลวิเคราะห์เพิ่มเติม เช่น อาหารที่มีวานหางจระเข้เป็นส่วนประกอบ มีถั่วลิสง อาหารประเภทเกสรดอกไม้ อาหารที่มีสาหร่ายสไปรูulinaหรือสาหร่ายคลอเรลลา เครื่องดื่มที่มีกาเฟอีน อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก อาหารที่สูตรมีการเติมวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล เป็นต้น
4. ผลวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารอาหาร ฉบับจริง ใช้เฉพาะกรณีต้องแสดงฉลากโภชนาการตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่182) พ.ศ. .2541 กรณีอาหารอื่นซึ่งได้มีประกาศฯ กำหนดในส่วนที่เกี่ยวกับการแสดงสารอาหารบนฉลากเอาไว้แล้วโดยเฉพาะ และกรณีอาหารนั้นประสงค์จะแสดง
5. ฉลาก หากเป็นฉลาก ขาว-ดำ ต้องแจ้ง สีพื้นหลัง สีรูปสัญลักษณ์ และสีตัวอักษร พร้อมทั้งต้องมีคำแปลความหมาย กรณีฉลากอาหารมีข้อความภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ
6. กรณีนำหรือส่งอาหารเข้ามาในราชอาณาจักร ต้องมี
 - 6.1 หนังสือแจ้งสูตรและกรรมวิธีการผลิต ฉบับจริง จากผู้ผลิต หนังสือนี้ต้องมีการลงลายมือชื่อ แจ้งชื่อเต็ม และตำแหน่งของผู้ลงลายมือชื่อ และ/หรือ ประทับตราสำคัญของหน่วยงานผู้ผลิต

6.2 หนังสือหรือใบรับรองสถานที่ผลิตอาหาร ที่เป็นไปตาม ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเรื่อง ใบรับรองสถานที่ผลิตสำหรับการนำเข้าอาหาร



7. หลักฐานอื่น ๆ เช่น

7.1 หนังสือรับรองการจำหน่าย (Certificate of free sale) ตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด

7.2 วัตถุเจือปนอาหารลักษณะผสม ต้องส่งเอกสารประกอบการพิจารณาดังต่อไปนี้เพิ่มเติม

7.3 อาหารทางการแพทย์ต้องส่งข้อมูลประกอบการพิจารณาดังต่อไปนี้

7.3.1 ระบุวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ให้ชัดเจน

7.3.2 ระบุกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเป้าหมาย

7.3.3 ผลการศึกษาทดลองทางคลินิก (Clinical Data) ที่แสดงว่าใช้ผลิตภัณฑ์นี้ได้โดยปลอดภัยและให้ผลตามวัตถุประสงค์ได้จริง

7.3.4 แฉ่งแหล่งที่มาของ Protein, Fat, Carbohydrate คิดเป็นร้อยละของ Total Calories

7.3.5 แฉ่งปริมาณวิตามินและเกลือแร่เป็นร้อยละของ RDA ของ WHO

7.3.6 แฉ่ง Fatty Acid Composition โดยละเอียด คิดเป็นร้อยละของ Requirement

8. เอกสารหรือหลักฐานอื่นที่ยืนยันข้อมูลที่มีปรากฏบนฉลาก กรณีฉลากอาหารมี ข้อความ ,รูป เครื่องหมาย หรือ สัญลักษณ์ ที่เป็นข้อเท็จจริง

9. ตัวอย่างอาหาร จำนวน 1 หน่วย (กรณีจำเป็นต้องพิจารณาหรือตรวจสอบโดยนักวิชาการ)

อ้างอิง

www.fda.moph.go.th

ฉลากอาหาร สิ่งจำเป็นที่ผู้ผลิตอาหารห้ามมองข้าม



ข้อความที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคมักพบเห็นบนภาชนะบรรจุหรือที่เราเรียกสั้นๆ ว่าฉลากนั้น ในแง่ของผู้ผลิต ฉลากมีไว้เพื่อบังคับดูสายตาให้ผู้บริโภคสนใจในตัวสินค้าและซื้อหาไปบริโภค แต่ในความเป็นจริงแล้วฉลากไม่ได้มีไว้เพียงเพื่อความสวยงามหรือดึงดูดสายตาให้ผู้บริโภคมาซื้อเท่านั้น ฉลากยังเปรียบเสมือนเป็นหน้าต่างที่ทำให้ผู้บริโภคมองเห็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในภาชนะบรรจุได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ผู้บริโภคใช้เป็นข้อมูลพิจารณาประกอบการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ฉลากผลิตภัณฑ์อาหารนั้น จะมีทั้งฉลากที่จำเป็นต้องมีเครื่องหมาย ออย. บนฉลาก และฉลากที่ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องหมาย ออย.บนฉลาก ซึ่งฉลากอาหารโดยทั่วไปจะระบุข้อมูลจำเป็นทั่วไปที่ผู้บริโภคควรระวังทราบ ซึ่งได้แก่ ชื่ออาหาร ชื่อที่อยู่ผู้ผลิต/นำเข้า ส่วนผสม คำแนะนำ คำเตือนต่างๆ แต่ก็มีอาหารบางชนิดได้มีการแสดงข้อมูลโภชนาการของอาหารนั้นๆ บนฉลากอาหารเพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกซื้ออาหารและเลือกบริโภคให้เหมาะสมกับความต้องการ หรือภาวะทางโภชนาการของตนได้ ฉลากนี้เรียกว่า “ฉลากโภชนาการ” ซึ่งกฎหมายไม่ได้บังคับให้แสดงขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้ผลิต เว้นแต่ว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีการกล่าวอ้างสรรพคุณทางโภชนาการ จึงจำเป็นต้องแสดงฉลากโภชนาการด้วย

ออย. ได้กำหนดไว้ว่าฉลากอาหารที่จำหน่ายต่อผู้บริโภคโดยตรงต้องแสดงข้อความเป็นภาษาไทย อาจจะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ ซึ่งฉลากอาหารดังกล่าวจะต้องแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะได้รับการยกเว้นไม่ให้ระบุ

1. ชื่ออาหาร
2. เลขสารบบอาหาร ในเครื่องหมาย ออย. ด้วยตัวเลขที่มีสีติดกับสีพื้นของกรอบ และมีขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร สีของกรอบติดกับสีพื้นของฉลาก
3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุ เพื่อจำหน่าย แล้วแต่กรณี โดยมีคำว่า "ผลิตโดย" หรือ "ผลิต-แบ่งบรรจุโดย" กำกับสำหรับอาหารที่ผลิตภายในประเทศอาจแสดงสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิตหรือของผู้แบ่งบรรจุก็ได้ ในกรณีที่เป็นอาหารนำเข้าให้แสดงชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและประเทศผู้ผลิตด้วย
4. ปริมาณสุทธิของอาหารเป็นระบบเมตริก
5. ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ โดยแสดงจากปริมาณมากไปหาน้อย

6. ข้อความว่า "ใช้วัตถุดิบเสีย" ถ้ามีการใช้
7. ข้อความว่า "เจือสีธรรมชาติ" หรือ "เจือสีสังเคราะห์" แล้วแต่กรณีที่มีการใช้
8. ข้อความว่า "..... เป็นวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร" (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชนิดของวัตถุปรุงแต่งที่ใช้) เช่น กรณีที่เป็นโมโนโซเดียมกลูตาเมตให้แสดงข้อความว่า "ใช้โมโนโซเดียมกลูตาเมตเป็นวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร"
9. ข้อความว่า "ใช้ เป็นวัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล" (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชนิดของวัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาลที่ใช้)
10. ข้อความว่า "แต่งกลิ่นธรรมชาติ", "แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ", "แต่งกลิ่นสังเคราะห์", "แต่งรสธรรมชาติ" หรือ "แต่งรสเลียนธรรมชาติ" แล้วแต่กรณีถ้ามีการใช้
11. แสดงวันเดือนปีที่ผลิต หรือหมดอายุการใช้ หรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า "ผลิต" หรือ "หมดอายุ" หรือ "ควรบริโภคก่อน" กำกับ แล้วแต่กรณีดังต่อไปนี้
 - ก. อาหารที่เก็บได้ไม่เกิน 90 วัน ให้แสดงวันเดือนปีที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน
 - ข. อาหารที่เก็บได้เกิน 90 วัน ให้แสดงเดือนปีที่ผลิต หรือวันเดือนปีที่หมดอายุ หรือวันเดือนปีที่ควรบริโภคก่อน
 - ค. อาหารที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนดให้แสดงวันเดือนปีที่หมดอายุ เช่น นมเปรี้ยว นมพาสเจอร์ไรส์ ขนมปัง



12. คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)
13. วิธีปรุงเพื่อรับประทาน (ถ้ามี)
14. วิธีการใช้และข้อความที่จำเป็นสำหรับอาหารที่มุ่งหมายจะใช้กับทารกหรือเด็กก่อน หรือบุคคลกลุ่มใดใช้โดยเฉพาะ
15. ข้อความที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด

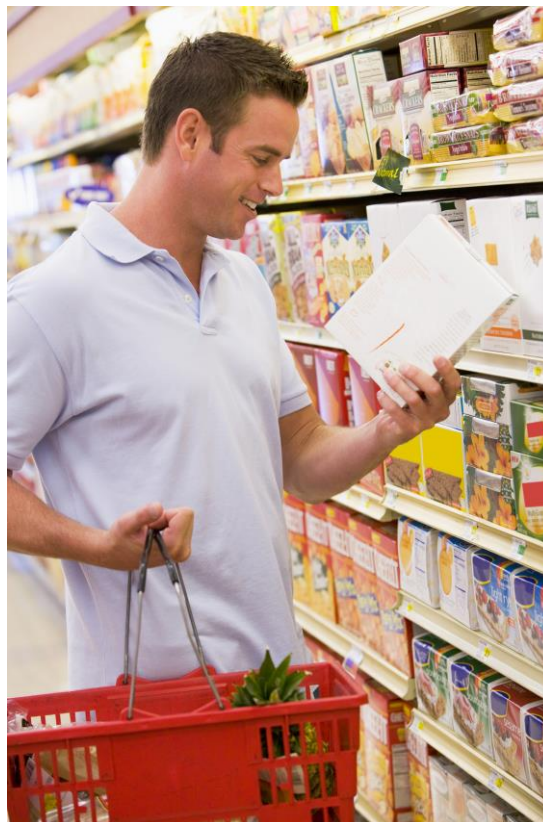
อ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา “ฉลากอาหาร บอกอะไรได้มากกว่าที่คิด”
Fact Sheet ทมวดอาหาร

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 194 พ.ศ. 2543 เรื่องฉลาก

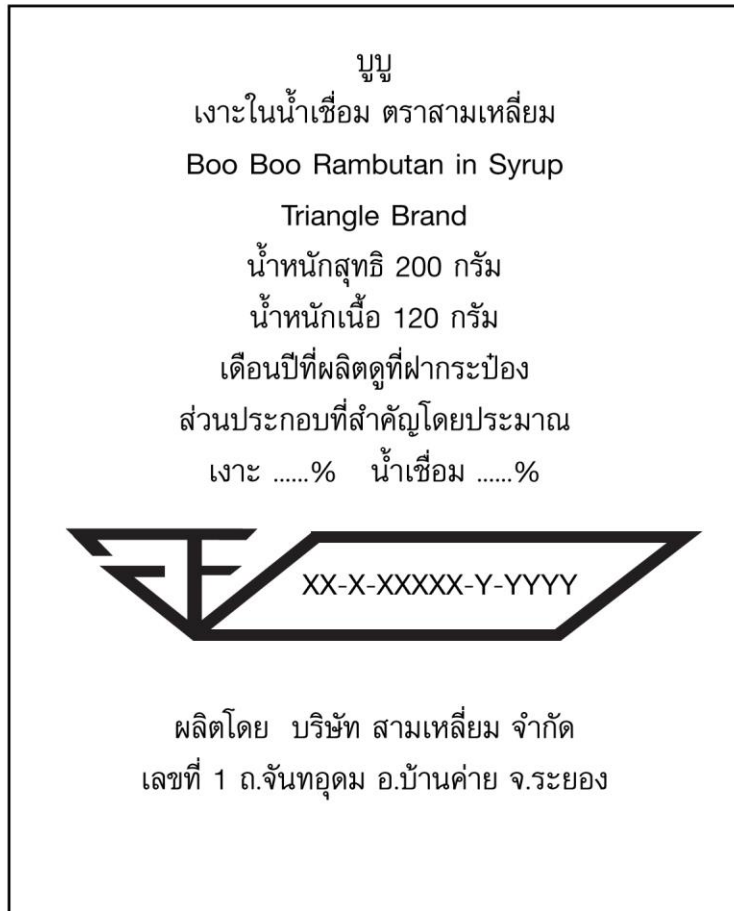
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 252 พ.ศ. 2545 เรื่องฉลาก (ฉบับที่ 2)


แนวทางการแสดงฉลากอาหารบนผลิตภัณฑ์



ตัวอย่างฉลากอาหาร

(กรณีที่กำหนดโดยตรงต่อผู้บริโภค)




1. ฉลากพื้นสี ตัวอักษรสี รูปภาพสี (แจ้งสีตามความเป็นจริง)
2. ขอรับรองว่าชื่ออาหารภาษาไทยใช้อักษรสีเดียวกัน ขนาดใกล้เคียงกัน ไม่เล็กกว่า 5 มิลลิเมตร และไม่เล็กกว่าชื่ออาหารภาษาต่างประเทศ
3. ขอรับรองว่าจะแจ้งเดือนปีที่ผลิตจริง โดยมีคำว่า “ผลิต” กำกับ (หรืออาจแจ้งวันเดือนปีที่หมดอายุจริง โดยมีคำว่า “หมดอายุ” กำกับก็ได้)
4. การแสดงเลขสารบบอาหารให้แสดงเลขสารบบอาหารที่อนุญาตด้วยตัวเลขขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร ในกรอบ  โดยสีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก และสีพื้นภายในกรอบเป็นสีขาว
5. ขอรับรองว่า คำว่า “ตรา” มีขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของชื่อตรา

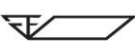
ตัวอย่างฉลากอาหาร (กรณีที่กำหนดโดยตรงต่อผู้บริโภค)

น้ำหวานกลั่นส้ม

สูตรส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณ : น้ำ ...%
น้ำตาล ...% เจือสีและแต่งกลิ่นสังเคราะห์ ใช้วัตถุกันเสีย

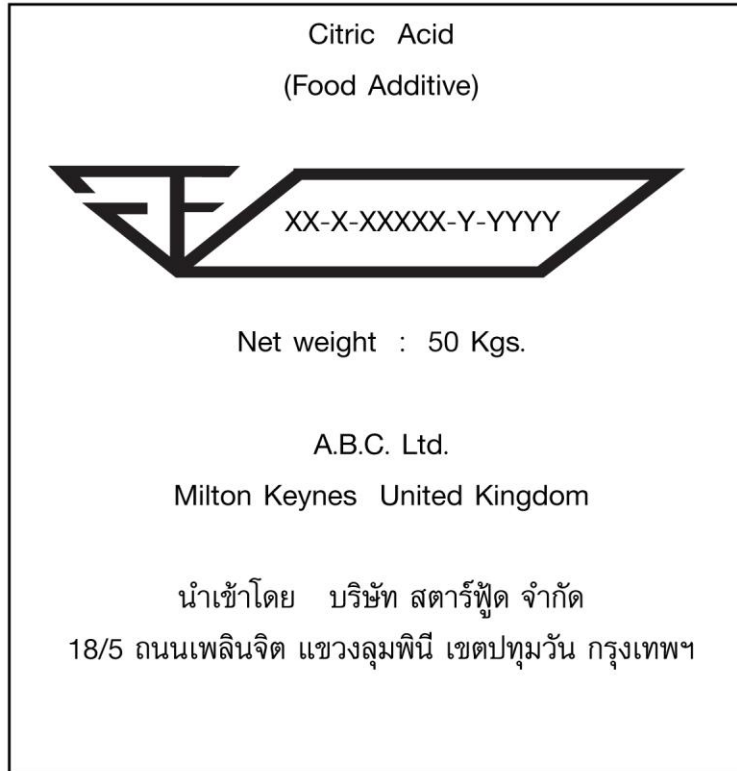


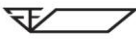
ผลิตโดย ร้านศิริธาร
เลขที่ 2 ถ.สามเสน แขวงสามเสน เขตดุสิต กทม.
ปริมาตรสุทธิ 500 ซม.3 ควรบริโภคก่อน

1. ฉลากพื้นสี ตัวอักษรสี รูปภาพสี (แจ้งสีตามความเป็นจริง)
2. ขอรับรองว่าชื่ออาหารภาษาไทยใช้อักษรสีเดียวกัน ขนาดใกล้เคียงกัน ไม่เล็กกว่า 5 มิลลิเมตร และไม่เล็กกว่าชื่ออาหารภาษาต่างประเทศ
3. ขอรับรองว่าจะแจ้ง วันเดือนปีที่หมดอายุจริง โดยมีคำว่า “ควรบริโภคก่อน” กำกับ
4. การแสดงเลขสารบบอาหารให้แสดงเลขสารบบอาหารที่อนุญาตด้วยตัวเลขขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร ในกรอบ  โดยสีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก และสีพื้นภายในกรอบเป็นสีขาว

ตัวอย่างฉลากอาหาร

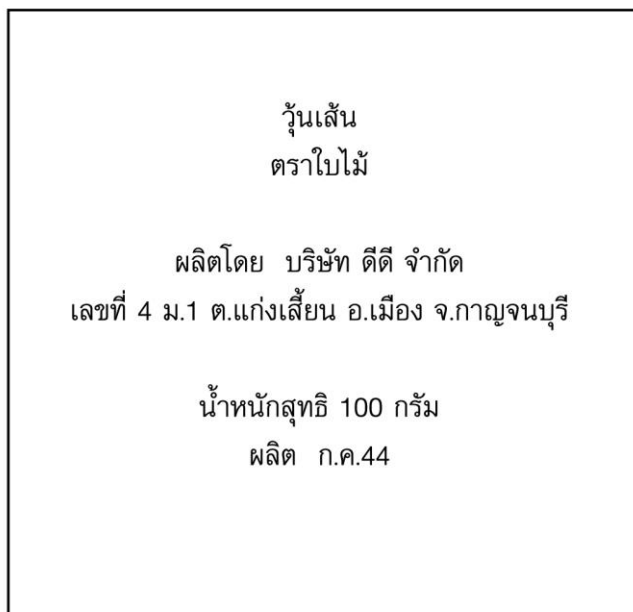
(กรณีที่ไม่ได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค แต่จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม)



1. ฉลากพื้นสี ตัวอักษรสี รูปภาพสี (แจ้งสีตามความเป็นจริง)
2. การแสดงเลขสารบบอาหารให้แสดงเลขสารบบอาหารที่อนุญาตด้วยตัวเลขขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร ในกรอบ  โดยสีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก และสีพื้นภายในกรอบเป็นสีขาว

ตัวอย่างฉลากอาหาร

(กรณีอาหารทั่วไปที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค)



1. ฉลากพื้นสี ตัวอักษรสี รูปภาพสี (แจ้งสีตามความเป็นจริง)
2. ขอรับรองว่าชื่ออาหารภาษาไทยใช้อักษรสีเดียวกัน ขนาดใกล้เคียงกัน ไม่เล็กกว่า 5 มิลลิเมตร และไม่เล็กกว่าชื่ออาหารภาษาต่างประเทศ
3. ขอรับรองว่าจะแจ้งเดือนปีที่ผลิตจริง โดยมีคำว่า “ผลิต” กำกับ (หรืออาจแจ้งวันเดือนปีที่หมดอายุจริง โดยมีคำว่า “หมดอายุ” กำกับก็ได้)
4. ขอรับรองว่า คำว่า “ตรา” มีขนาดไม่เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของชื่อตรา

ฉลากโภชนาการ (Nutrition label)

Nutrition Facts		
	Amount /serving	% Daily Value
Serv. Size 6 slices (51g)		
Servings about 4		
Calories 60		
Fat Cal 20		
Total Fat	2g	3%
Sat Fat	1g	5%
Trans Fat	0g	
Cholest	30mg	10%
Iron	8%	

*Percent Daily Values (DV) are based on a 2,000 calorie diet.

Not a significant source of dietary fiber, s...

INGREDIENTS: BEEF, WATER, CONTAINS LESS THAN 2% OF SODIUM LACTATE, SALT, SODIUM PHOSPHATE, SODIUM CARBONATE (MADE FROM SUGAR), SODIUM NITRITE, CARAMEL COLOR, BUTER

อาหารประเภทใดบ้างที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ

ข้อมูลบังคับ

- ปริมาณพลังงานทั้งหมด
- ปริมาณพลังงานที่ได้จากไขมัน
- คาร์โบไฮเดรต
- ไขมัน
- โปรตีน (protein)
- วิตามินเอ (vitamin A) บี1 (vitamin B1) บี2 แคลเซียม เหล็ก
- โคเลสเตอรอล (cholesterol)
- โซเดียม
- ไขมันอิ่มตัวและน้ำตาล (ไม่มากเกินไป)
- ใยอาหาร
- สารอาหารที่มีการเติมลงในอาหาร
- สารอาหารที่กล่าวอ้าง

ข้อมูลที่ไม่บังคับ

นอกจากที่กำหนดในข้อมูลบังคับก็สามารถใส่ในฉลากได้ เช่น วิตามิน เกลือแร่ แต่ต้องระบุต่อท้ายจากเหล็ก และเรียงจากมากไปหาน้อย 1. "หนึ่งหน่วยบริโภค" หมายถึง ปริมาณอาหารที่ผู้ผลิต แนะนำให้ผู้บริโภครับประทานต่อครั้ง หรือหมายถึง กินครั้งละเท่าไรนั่นเอง ซึ่งได้มาจากค่าเฉลี่ยที่รับประทานของคนไทย เมื่อรับประทานในปริมาณเท่านี้แล้วจะได้รับสารอาหารตามที่ระบุไว้บนฉลาก หนึ่งหน่วยบริโภค จะแสดงให้เห็นทั้งปริมาณที่เป็นหน่วยครัวเรือน เช่น กระป๋อง ซัน ถ้วย แก้ว เป็นต้น ตามด้วยน้ำหนัก...กรัม หรือ ปริมาตร...มิลลิลิตร ในระบบเมตริก

อาหารที่มีการกล่าวอ้างหรือใช้คุณค่าทางโภชนาการเพื่อส่งเสริมการขายต้องแสดงฉลากโภชนาการดังต่อไปนี้

1. อาหารที่มีการแสดงข้อมูลชนิดสารอาหาร ปริมาณสารอาหาร หน้าที่ของสารอาหาร เช่น มีไขมัน 0% มีแคลเซียมสูง เป็นต้น

2. อาหารที่มีการใช้คุณค่าทางอาหารหรือทางโภชนาการในการส่งเสริมการขาย เช่น เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อบำรุงสุขภาพ สดใส แข็งแรง แต่ห้ามแสดงสรรพคุณในลักษณะป้องกันหรือรักษาโรค เช่น ลดความอ้วน ป้องกันมะเร็ง เป็นต้น

3. อาหารที่มุ่งจะใช้ในกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มเพื่อการส่งเสริมการขาย เช่น กลุ่มวัยเรียน กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น

4. อาหารที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนดให้ต้องแสดงฉลาก โภชนาการ เนื่องจากพิจารณาแล้วว่าเป็นอาหารที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในด้านคุณค่า คุณประโยชน์ทางโภชนาการอย่างแพร่หลาย

ดังนั้น อาหารในท้องตลาดที่ไม่มีการกล่าวอ้างหรือส่งเสริมการขายในลักษณะดังกล่าว ไม่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ



ประโยชน์ของฉลากโภชนาการ

1. เลือกซื้ออาหารและเลือกบริโภคให้เหมาะสมกับความต้องการ หรือภาวะทางโภชนาการของตนได้ เช่น ผู้ที่มีคอเลสเตอรอลสูง ก็เลือกอาหารที่ระบุว่าไม่มีคอเลสเตอรอลต่ำ หรือผู้ที่เป็นโรคไตก็เลือกอาหารมีโซเดียมต่ำ

2. เปรียบเทียบเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารชนิดเดียวกัน โดยเลือกที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีกว่าได้

3. ในอนาคต เมื่อผู้บริโภคสนใจข้อมูลโภชนาการของอาหาร ผู้ผลิตก็จะแข่งขันกันผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่า แทนการแข่งขันกันในเรื่องหีบห่อ สี หรือสิ่งจูงใจภายนอกอื่นๆ ฉลากโภชนาการมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทำให้สามารถเลือกบริโภคอาหารสำเร็จรูป/กึ่งสำเร็จรูปที่มีปริมาณคุณค่าสารอาหารตรงตามความต้องการของร่างกายได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น ผู้บริโภคจึงไม่ควรละเลยหรือมองข้ามฉลากโภชนาการ การอ่านข้อมูลโภชนาการบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อจะทำให้ซื้อผลิตภัณฑ์อาหารตามที่ต้องการได้

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com>

วิธีการกำหนดปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภค



หนึ่งหน่วยบริโภค หมายถึง ปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคที่ระบุในฉลากโภชนาการ เป็นปริมาณอาหารที่ผู้ผลิตแนะนำให้ผู้บริโภครับประทานผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในแต่ละครั้ง หรือเรียกว่า "กินครั้งละ" นั่นเอง ปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคนี้กำหนดได้จากปริมาณ "หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง" ซึ่งเป็นค่าปริมาณอาหารโดยน้ำหนักหรือปริมาตรของการรับประทานแต่ละครั้งที่ประมวลได้จากการสำรวจ พฤติกรรมการบริโภคและข้อมูลจากผู้ผลิตเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้ปริมาณอาหารหนึ่งหน่วยบริโภคดีงกล่าวอาจไม่ เท่ากับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงก็ได้ แต่จะต้องเป็นค่าที่ใกล้เคียงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดอยู่ในหนึ่งหน่วยภาชนะบรรจุ

ในการแสดง "หนึ่งหน่วยบริโภค" ในฉลากโภชนาการ จึงกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ โดยจัดเป็น 7 กลุ่ม ตามลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือลักษณะการบริโภคผลิตภัณฑ์ ได้แก่

- 1 กลุ่มนมและผลิตภัณฑ์นม (Dairy Products)
- 2 กลุ่มเครื่องดื่ม (พร้อมดื่ม) (Beverages)
- 3 กลุ่มอาหารขบเคี้ยวและขนมหวาน (Snack Food and Desserts)
- 4 กลุ่มอาหารกึ่งสำเร็จรูป (Semi-Processed Foods)
- 5 กลุ่มผลิตภัณฑ์ขนมอบ (Bakery Products)
- 6 กลุ่มธัญพืชและผลิตภัณฑ์ (Cereal Grain Products)
- 7 กลุ่มอื่น ๆ (Miscellaneous)

วิธีการกำหนดปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภค

1. ใช้หน่วยวัดทั่วไป ได้แก่ ถ้วย แก้ว ชต. (ช้อนโต๊ะ) ชช. (ช้อนชา) ตามความเหมาะสมของอาหารแล้วกำกับด้วยน้ำหนักหรือปริมาตรในระบบเมตริกไว้ในวงเล็บด้วย เช่น "หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 ขวด (250 มล.)" เว้นแต่ถ้าไม่สามารถใช้หน่วย ถ้วย แก้ว ชต. ชช. จึงจะใช้หน่วย แผ่น ถาด ขวด ชิ้น ผล ลูก หัว หรืออื่นๆ แล้วแต่กรณี หรือเศษส่วนแทนได้ เช่น ขนมปังชนิดแผ่นใช้ "หนึ่งหน่วยบริโภค : 2 แผ่น (46 กรัม)" อย่างไรก็ตามถ้าไม่สามารถระบุตามปริมาณดังกล่าวข้างต้นได้ หรือผลิตภัณฑ์ที่โดยธรรมชาติมีขนาดแตกต่างกัน เช่น ปลาทั้งตัว ให้แจ้งน้ำหนักโดยการประมาณขนาดของผลิตภัณฑ์ให้ใกล้เคียงกับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงที่สุด เช่น "หนึ่งหน่วยบริโภค : ประมาณ 1/2 ตัว (80 กรัมรวมซอส)"

2. ถ้าอาหารในภาชนะบรรจุนั้นสามารถบริโภคได้หมดใน 1 ครั้ง ให้ใช้ปริมาณทั้งหมด เช่น "หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กล่อง (200 กรัม)"

3. อาหารที่เป็นหน่วยใหญ่และจะต้องแบ่งรับประทานเป็นชิ้นๆ เช่น เค้ก พิซซา นมเปรี้ยวขนาด 1,000 มล. ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคให้ระบุเป็นเศษส่วนของอาหาร โดยใช้ค่าเศษส่วนที่มีน้ำหนักหรือปริมาตรใกล้เคียงกับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงที่สุด เศษส่วนที่อนุญาตให้ใช้ คือ 1/2 1/3 1/4 1/5 1/6 1/8 ตัวอย่างเช่น เค้ก "หนึ่งหน่วยบริโภค : 1/8 อัน (60 กรัม) "



4. อาหารที่แยกเป็นชิ้นแต่บรรจุรวมกันในภาชนะบรรจุใหญ่ เช่น ขนมปังแผ่นหรือลูกอม โดยแต่ละชิ้นจะมีภาชนะบรรจุแยกจากกันหรือไม่ก็ตาม ปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคที่แสดงบนฉลากของภาชนะบรรจุใหญ่ให้กำหนดดังนี้

- ถ้าผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น มีน้ำหนักน้อยกว่า 50% ของปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงให้ระบุจำนวนหน่วยที่รวมแล้วได้น้ำหนักใกล้เคียงกับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงที่สุด
- ถ้าผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น มีน้ำหนักมากกว่า 50% แต่น้อยกว่า 200% ของปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงแต่สามารถรับประทานได้ใน 1 ครั้ง ให้ถือว่า 1 ชิ้นเป็น 1 หน่วยบริโภคได้
- ถ้าผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น มีน้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่า 200% ของปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิง แต่สามารถรับประทานได้ใน 1 ครั้ง ให้ถือว่า 1 ชิ้นเป็น 1 หน่วยบริโภค หากไม่สามารถรับประทานหมดใน 1 ครั้งให้ใช้เกณฑ์ตามข้อ 4.1 (3) แทน

5. อาหารที่มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน เช่น แป้ง น้ำตาล หน่วยวัดที่ใช้ต้องเหมาะสม เพื่อให้ปริมาณที่วัดได้ใกล้เคียงกับปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงมากที่สุด เช่น หนึ่งหน่วยบริโภคอ้างอิงของน้ำตาลเป็น 4 กรัม ควรวัดด้วยช้อนชาเพื่อให้ได้น้ำหนักใกล้เคียงกับ 4 กรัมมากที่สุด

6. อาหารที่บรรจุในน้ำ น้ำเกลือ น้ำมัน หรือของเหลวอื่นที่ปกติไม่ได้รับประทานปริมาณหนึ่งหน่วยบริโภคจะคิดจากส่วนที่เป็นเนื้ออาหาร (drained solid) เท่านั้น

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com>

มาตรฐานของกระป๋องบรรจุอาหาร



การบรรจุอาหารที่ต้องการเก็บรักษาไว้ในกระป๋อง โดยต้องมีการจัดการหรือควบคุมสิ่งที่จะทำให้อาหารที่บรรจุอยู่ในกระป๋องหรือตัวกระป๋องนั้นเสื่อมเสียได้ ส่วนใหญ่ปฏิกิริยาเคมีและเชื้อจุลินทรีย์จะถูกทำลายด้วยความร้อนและมีการปรุงแต่งด้วยสารเคมีที่ปลอดภัยสำหรับอาหาร ทั้งนี้เพื่อช่วยลดเวลาในการฆ่าเชื้อหรือช่วยรักษาคุณภาพของอาหารให้เก็บได้นาน

กระป๋องบรรจุอาหารมีหน้าที่ในการป้องกันสิ่งแวดล้อมภายนอกที่จะมาทำลายคุณภาพอาหาร ได้แก่ แสง อากาศ โดยเฉพาะ Oxygen เชื้อจุลินทรีย์ ดังนั้น กระป๋องจึงต้องการสภาพการปิดผนึกสนิท (Hermetically Sealed container) เพื่อช่วยในการรักษาสภาพอาหาร อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีการเกิดปฏิกิริยาเคมีอย่างต่อเนื่องภายในตัวกระป๋อง ซึ่งมีผลต่ออายุการเก็บรักษาของอาหาร ทำให้ต้องบริโภคอาหารก่อนวันหมดอายุที่ระบุไว้จริง

อาหารกระป๋องจะได้รับการปกป้องอย่างดี และมีอายุการเก็บตามต้องการได้นั้น ต้องอาศัยปัจจัย 2 ประการ คือ มาตรฐานของบรรจุภัณฑ์กระป๋องที่เหมาะสมกับอาหารนั้น และการควบคุมกระบวนการผลิตอาหารกระป๋องอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

มาตรฐานของบรรจุภัณฑ์กระป๋องที่เหมาะสมกับอาหาร (Packaging Specification) ประกอบด้วย

1. แผ่นโลหะ แผ่นโลหะที่นิยมใช้ประกอบด้วย

- แผ่นเหล็ก ได้แก่ แผ่นเหล็กเคลือบดีบุก (Tin plate) แผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม (Tin Free Steel)

- แผ่นอะลูมิเนียม ได้แก่ มีการปรับปรุงคุณภาพให้เกิด Alloy มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ และ Alloy 3104, 5182, 5042 โดยมีส่วนประกอบของโลหะผสมที่แตกต่างกัน

การจะเลือกใช้เหล็กหรืออะลูมิเนียม ขึ้นกับ

- 1) ความต้องการของตลาดต้นทุนและความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีการผลิต เช่น ฝาของกระป๋องเครื่องดื่มนิยมใช้อะลูมิเนียม ฝาของตัวกระป๋องอาหาร นิยมใช้แผ่นเหล็ก

- 2) Alloy และ Impurity จะต้องเป็นไปตามกฎหมาย

3) การเคลือบผิวเพื่อป้องกันโลหะกัดกร่อน

- อาจเคลือบด้วยดีบุกความหนาต่างๆ ตามการใช้งาน
- เคลือบด้วยโครเมียม
- เคลือบด้วย Treat ผิวบน Aluminum เพื่อป้องกัน oxide

4) ความหนา, ความแข็ง (Temper) สิ่งที่ต้องพิจารณา คือ

- ความแข็งแรงของแผ่นโลหะที่จะใช้มีเพียงพอในการผลิตอาหารและขนส่งหรือไม่
- ความเหมาะสมกับเครื่องจักรในการผลิตประกอบและการบรรจุอาหาร



2. สารเคลือบป้องกัน (Protection Coating) การเคลือบด้วยดีบุกเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมกับอาหารหรือสภาพแวดล้อม บางครั้งต้องการ Coating หรือเพิ่มการปกป้อง เช่นมีการใช้แลคเกอร์เคลือบ โดยเลือกใช้แลคเกอร์ที่เหมาะสมกับประเภทของอาหารประเภท โดยทั่วไปแผ่นอะลูมิเนียมและแผ่นชุบโครเมียม (TFS) ต้องอบแลคเกอร์ก่อนใช้งาน

3. ยางกันรั่ว (Lining Compound) ใช้หยอดบริเวณ Seaming Panel ฝา เพื่อกันการรั่วซึมของอาหารและการซึมผ่านของแก๊ส ยางกันรั่วมีทั้งชนิดที่เป็น Solvent Base และ Water Base โดยฝาแต่ละขนาดจะใช้ปริมาณยางที่เหมาะสมแตกต่างกันไป ฉะนั้นต้องเลือกยางให้มีคุณสมบัติตรงกับสภาพการใช้งานและชนิดอาหาร

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com>

การป้องกันโลหะจากการกัดกร่อนบรรจุภัณฑ์



บรรจุภัณฑ์โลหะนับได้ว่าเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เก่าแก่วัสดุหนึ่ง จากอดีตจนถึงปัจจุบันบรรจุภัณฑ์โลหะก็ยังเป็นที่นิยม เนื่องด้วยจุดเด่นของบรรจุภัณฑ์โลหะที่มีราคาสมเหตุสมผล แข็งแรง ผลิตและบรรจุสินค้าได้ง่าย รวดเร็ว สามารถเก็บกลับมาผลิตใหม่หรือรีไซเคิลได้ และด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัวที่สามารถสกัดกั้นการซึมผ่านของอากาศและความชื้นได้ 100% จึงทำให้บรรจุภัณฑ์โลหะเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย

การป้องกันโลหะจากการกัดกร่อน

วัสดุโลหะย่อมมีโอกาสที่จะเกิดการกัดกร่อนจากบรรยากาศ สิ่งแวดล้อม และสินค้าบางประเภทที่บรรจุภายใน บรรจุภัณฑ์โลหะเมื่อถูกกัดกร่อนเป็นสนิม 1% ความแข็งแรงจะลดลง 5% ถึง 10% ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้ถึงกระบวนการกัดกร่อนที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีป้องกันการกัดกร่อน การทำปฏิกิริยาของบรรจุภัณฑ์โลหะอาจเกิดขึ้นได้ 3 กรณี คือ ตัวบรรจุภัณฑ์ทำปฏิกิริยากับสินค้าที่บรรจุภายใน ตัวสินค้าทำการดูดซึม (Absorb) โลหะจากบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุสินค้าแล้วถูกกัดกร่อนภายใต้สภาวะแวดล้อมต่างๆ

การกัดกร่อน หมายถึง ผลจากปฏิกิริยาเคมีระหว่างโลหะกับสภาวะแวดล้อมแล้วทำให้เกิดสารประกอบขึ้น การกัดกร่อนเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดกับกระป๋องและสามารถกัดกร่อนทั้งชั้นของดีบุกและเนื้อเหล็ก ปฏิกิริยากัดกร่อนเริ่มเกิดขึ้นบริเวณผิวของกระป๋องก่อน ดังนั้นโอกาสที่เกิดและอัตราความเร็วของการกัดกร่อนจะสามารถควบคุมได้จากการปรับสภาพผิวของบรรจุภัณฑ์โลหะให้พอเหมาะ

ข้อเสนอแนะเพื่อลดโอกาสเกิดการกัดกร่อน

เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่เกิดการกัดกร่อน สามารถแยกได้เป็นการกัดกร่อนที่เกิดภายในและภายนอกกระป๋อง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการกัดกร่อนทั้ง 2 แห่งมีส่วนที่เหมือนกันและแตกต่างกัน ดังนี้

วิธีลดโอกาสเกิดการกัดกร่อนภายในกระป๋อง

1) **ระดับการบรรจุในกระป๋อง** ระดับการบรรจุในกระป๋องจะเป็นตัวกำหนดปริมาตรช่องว่างภายในกระป๋อง และมีผลโดยตรงต่อการยับยั้งการเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่เป็นสาเหตุหลักของการกัดกร่อนและการบวม เนื่องจากการควบคุมระดับการบรรจุทำได้ไม่ถนัดนักสำหรับสายงานการบรรจุที่มีความเร็วสูง ทำได้โดยการดึงอากาศภายในกระป๋องออกก่อนการปิดกระป๋องเพื่อให้เกิดสภาวะกึ่งสุญญากาศ ในทางปฏิบัติที่ตรงกันข้ามกับการบรรจุให้มีปริมาตรช่องว่างเหลืออยู่ในกระป๋อง คือการบรรจุสินค้าให้ล้นกระป๋อง (Over Filling) เมื่อทำการฆ่าเชื้ออาหารกระป๋องที่บรรจุจนเต็มนี้ แม้ว่าจะเป็นการลดช่องว่างภายในกระป๋องแต่จะเกิดการขยายตัวของอาหารภายในทำให้ตัวกระป๋องอย่างน้อยเกิดความเครียดขึ้น และมีผลทำให้เกิดการโก่งโค้งของฝากระป๋อง (Flipping) หรือทำให้ฝากระป๋องมีลักษณะคล้ายสปริง (Springing) กระป๋องที่เปลี่ยนรูปทรงเหล่านี้ย่อมต้องขายลดราคาเพื่อช่วยระบายสินค้า ณ จุดขาย



2) **การกำจัดอากาศภายในบรรจุภัณฑ์** วิธีการลดปริมาตรของอากาศที่ค้างอยู่ภายในกระป๋องเริ่มขึ้นจากการเตรียมส่วนผสมของสินค้า เช่น การอุ่นตัวกลางบรรจุของสินค้าที่เป็นน้ำเชื่อมหรือน้ำเกลือและบรรจุในขณะที่ยังร้อนอยู่หรือมีการฉีดไอร้อนเพื่อไล่อากาศภายในบรรจุภัณฑ์หรือการดูดสุญญากาศก่อนการปิดกระป๋อง วิธีเหล่านี้ล้วนเป็นวิธีช่วยกำจัดอากาศภายในบรรจุภัณฑ์

3) **การให้ความเย็นอย่างเพียงพอและแห้งสนิท** หลังจากการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนกระป๋องต้องถูกทำให้เย็นลงอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งสามารถทำให้ผิวกระป๋องแห้งได้เอง วิธีการให้ความเย็นที่นิยมคือ ใช้น้ำเย็นที่มีอุณหภูมิประมาณ 35-40 องศาเซลเซียส และทำให้ผิวกระป๋องแห้งก่อนบรรจุใส่กล่องลูกฟูกเพื่อการขนส่งกระป๋องที่ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อแล้ว ไม่ควรบรรจุใส่กล่องลูกฟูกที่อุณหภูมิสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส

4) **อุณหภูมิการเก็บคงคลัง** ปฏิบัติการกัดกร่อนจะเร่งเร็วขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น อายุของอาหารกระป๋องเก็บที่อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส จะเหลือเพียงเศษหนึ่งส่วนเจ็ดถึงเศษหนึ่งส่วนสามของอาหารกระป๋องเก็บที่ 21 องศาเซลเซียส ซึ่งย่อมแปรตามประเภทของอาหาร การเก็บที่อุณหภูมิต่ำและมีลมระบายจะช่วยยับยั้งการกัดกร่อนและรักษาคุณภาพของอาหารภายในกระป๋อง

5) **สารเร่งปฏิกิริยาการกัดกร่อน** สารต่างๆ ที่เป็นส่วนผสมของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในหรือสารที่ตกค้างอยู่บนผิวกระป๋องมีโอกาสที่จะเร่งปฏิกิริยาการกัดกร่อนได้ มีโอกาสลดอายุขัยของอาหารกระป๋องลงมาเหลือเพียงเศษหนึ่งส่วนสี่ของอายุขัยที่กำหนดไว้

วิธีลดโอกาสเกิดการกัดกร่อนบริเวณผิวภายนอกของกระป๋อง

1) พยายามลดการขีดถู การขีดถูบริเวณผิวภายนอกของกระป๋องและบริเวณตะเข็บสองชั้นบนฝากระป๋องอาจทำให้เกิดเป็นรอยทางและรอยขีดข่วน ซึ่งมีโอกาสเกิดระหว่างการลำเลียงผ่านขั้นตอนการผลิตหรือการขนย้ายไปยังจุดขาย รอยต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีผลต่อการกัดกร่อนและจำเป็นต้องลดโอกาสที่ทำให้เกิดรอยต่างๆ บนผิวภายนอกทั้งหมดของตัวกระป๋อง โดยทำให้กระป๋องเคลื่อนตัวเองน้อยที่สุดระหว่างการขนส่ง

2) เน้นความสมบูรณ์ของการปิดตะเข็บสองชั้น การปิดตะเข็บสองชั้นมีโอกาทำให้บริเวณฝาเกิดการดุนนูน (Emboss) จนเกิดปลายขอบที่แหลมคมหรือร่องลึก (Deep Code) บริเวณฝา ซึ่งจะเปิดโอกาสให้เกิดการกัดกร่อนบริเวณฝาได้ง่าย

อ้างอิง

<http://www.dip.go.th>

ตัวอย่างลักษณะที่ดีของอาหารกึ่งสำเร็จรูป



เส้นหมี่

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากข้าวเจ้าหรือแป้งข้าวเจ้าเพียงอย่างเดียว มีลักษณะเป็นเส้นกลมขนาดต่างๆ ที่ทำให้สุกและแห้งแล้ว ลักษณะเส้นหมี่ที่ดี คือ

1. มีสีขาวนวล สม่ำเสมอ
2. มีกลิ่นรสตามธรรมชาติ ไม่มีกลิ่นอับหรือรสเปรี้ยว หรือกลิ่นรสไม่พึงประสงค์อื่น
3. เส้นต้องนิ่มและเหนียว และไม่เกาะติดกันมาก
4. ภาชนะบรรจุสะอาด แห้ง สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้

บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

เป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูปที่เหมาะสมสำหรับวันที่เต็มไปด้วยความรีบเร่ง มีให้เลือกหลากหลายรสชาติและสามารถเตรียมเสร็จและรับประทานได้ภายใน 3 นาที ประกอบด้วยเส้นบะหมี่ซึ่งทำจากแป้งสาลี หรือแป้งสาลีผสมแป้งชนิดอื่น และเครื่องปรุงในอัตราส่วนที่เหมาะสมบรรจุอยู่ในภาชนะเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เส้นบะหมี่ถูกทำให้แห้งโดยการทอดในน้ำมัน และเส้นบะหมี่ถูกทำให้แห้ง โดยวิธีอื่นๆ

ลักษณะบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปที่ดีต้องมีสีสม่ำเสมอ ไม่มีกลิ่นอับ หรือมีกลิ่นหืน และเมื่อต้มตามเวลาที่กำหนดแล้วเส้นต้องสุก และอ่อนนุ่ม เหมาะที่จะรับประทาน

วุ้นเส้น

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งถั่วต่างๆ เช่น ถั่วเขียว ถั่วนางแดง ถั่วพุ่ม และถั่วดำ เป็นต้น โดยอาจทำจากแป้งถั่วล้วนๆ หรือทำจากแป้งถั่วผสมกับแป้งบริโภคนชนิดอื่น เช่น แป้งมันสำปะหลัง แล้วนำมาทำเป็นเส้นต้มให้สุก แล้วทำให้แห้ง ลักษณะวุ้นเส้นที่ดี คือ

1. ลักษณะก่อนต้มเป็นเส้นเล็กๆ ที่มีขนาดเส้นสม่ำเสมอตลอด เส้นใส มีสีออกขาวเล็กน้อย ไม่มีกลิ่นอับ ไม่มีรา หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ

2. เมื่อต้มแล้วเส้นต้องเหนียว มีความยืดหยุ่น ไม่เกาะติดกันใส่เป็นเงาสม่่าเสมอ และมีกลิ่นรสตามธรรมชาติของวุ้นเส้นตามกรรมวิธีการผลิต

กุนเชียง

เป็นไส้กรอกชนิดหนึ่ง ส่วนใหญ่ทำจากเนื้อหมูหรือเนื้อไก่และมัน (โดยไขมันต้องไม่เกินร้อยละ 30 ของน้ำหนัก) นำมาบดหยาบแล้วผสมเครื่องปรุง บรรจุใส่ โดยจะหมักก่อนบรรจุใส่หรือไม่ก็ได้ แล้วทำให้แห้ง กุนเชียงเป็นอาหารที่เตรียมเสร็จโดยทำให้สุกแล้วรับประทานได้ทันที หรือจะนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการทำอาหารชนิดต่างๆ เช่น ข้าวหมูแดง ข้าวคลุกกะปิ เป็นต้น ลักษณะกุนเชียงที่ดี คือ

1. มีสีค่อนข้างแดงตามธรรมชาติ ซึ่งเกิดจากการหมักมิใช่เกิดจากการเติมแต่งสีดูสดใหม่สม่่าเสมอ
2. ลักษณะเนื้อต้องแน่นคงรูป เนื้อและมันผสมกันอย่างทั่วถึง ไม่มีโพรงอากาศและสิ่งแปลกปลอม
3. มีกลิ่นหอม ชวนรับประทาน
4. บรรจุในภาชนะที่สะอาด สามารถป้องกันการปนเปื้อน

แหนม

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากหมู ผสมหนังหมู และอาจจะมีหมู จมูกหมู และเครื่องปรุง ห่อเป็นมัดหรือลักษณะอื่นๆ หมักจนได้รสเปรี้ยว แล้วอาจนำมาฉายรังสีด้วยก็ได้ แหนมเป็นอาหารที่ปรุงเสร็จ โดยทำให้สุกแล้วรับประทานได้ทันที หรือนำมาประกอบอาหารได้หลายประเภท ลักษณะแหนมที่ดี คือ

1. มีเนื้อแน่น คงรูป เนื้อหมูและส่วนประกอบต่างๆ ต้องผสมอยู่อย่างทั่วถึง
2. มีสีชมพูตามธรรมชาติของแหนมที่พร้อมบริโภค
3. มีกลิ่นและรสชาติ ปราศจากกลิ่นแปลกปลอม
4. วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มต้องสะอาด ห่อหุ้มได้เรียบร้อย



อาหารกึ่งสำเร็จรูปประเภทอื่นๆ

อาหารกึ่งสำเร็จรูป คือ อาหารที่สามารถเตรียมเสร็จ และสามารถรับประทานได้ทันทีหลังจากผ่านวิธีการทำให้สุกในเวลาสั้น ปัจจุบันมีผู้ผลิตออกมามากมายหลายชนิด ได้แก่

กวยเตี๋ยวกึ่งสำเร็จรูป ประกอบด้วยเส้นกวยเตี๋ยวที่ทำจากข้าวเจ้าที่นำมาไม่ หรือแป้งข้าวเจ้าเพียงอย่างเดียว นำมาทำให้เป็นแผ่นบาง นึ่งให้สุก ตัดเป็นเส้นแล้วทำให้แห้ง และมีซองเครื่องปรุงรวมบรรจุในภาชนะบรรจุเดียวกัน รับประทานได้หลังจากผ่านวิธีการอย่างง่าย ๆ โดยใช้เวลานึ่ง

กวยจั๊บกึ่งสำเร็จรูป ประกอบด้วยแผ่นกวยจั๊บที่ทำจากข้าวเจ้าหรือแป้งข้าวเจ้าซึ่งทำให้เป็นแผ่นบาง นึ่งให้สุก นำมาตัดเป็นแผ่นเล็กๆ แล้วทำให้แห้ง และมีซองเครื่องปรุง รวมบรรจุในภาชนะบรรจุเดียวกัน รับประทานได้หลังจากผ่านวิธีการอย่างง่าย ๆ โดยใช้เวลานึ่ง

มะกะโรนีกึ่งสำเร็จรูป ประกอบด้วยมะกะโรนีที่ทำจากแป้งสาลีหยาบ อาจผสมส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ไข่ แป้งถั่วเหลือง แป้งข้าวโพดหยาบ กลูเทน ผสมกับน้ำนวด นำมาผ่านเครื่องอัดทำให้เป็นรูปร่างที่ต้องการแล้วนำไปอบแห้ง และมีซองเครื่องปรุงรวมบรรจุในภาชนะเดียวกัน รับประทานได้หลังจากผ่านวิธีการทำให้สุกในเวลานึ่ง

ลักษณะของอาหารกึ่งสำเร็จรูปที่ดีต้องมีสีสม่ำเสมอ มีกลิ่นรสตามธรรมชาติ ไม่มีกลิ่นหืน เมื่อต้มแล้วต้องสุกตามเวลาที่กำหนด

อ้างอิง

http://app.tisi.go.th/consumer_guide/instant.html

<http://health.kapook.com/view63591.html>

<http://www.krumai.com/standard/s2.html>

การพัฒนากล้วยแขกแช่แข็งสำเร็จรูป



กล้วยทอดเป็นอาหารว่างที่มีการผลิตเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคทั่วไป ทั้งในกทม.และต่างจังหวัด เนื่องจากอร่อย ง่าย และหาซื้อง่าย แต่ยังมีปัญหาเรื่องของความอร่อยยังไม่ได้มาตรฐานเดียวกัน

นอกจากนี้ ยังมีปัญหาเรื่องของความสะอาด และถูกหลักอนามัยอีกด้วย ดังนั้น จึงมีการศึกษาเพื่อพัฒนากรรมวิธีการผลิตกล้วยทอดแช่แข็งสำเร็จรูป และเพื่อพัฒนากล้วยทอดสำเร็จรูป ให้ได้สูตรที่เหมาะสม สะอาด และสะดวกในการรับประทาน โดยการทอดตามวิธีที่แนะนำ จะทำให้ได้กล้วยทอดที่มีความอร่อย สะอาด และถูกหลักอนามัย

สำหรับ การศึกษาเพื่อพัฒนากรรมวิธีการผลิตกล้วยทอดแช่แข็งสำเร็จรูป และเพื่อพัฒนากล้วยทอดสำเร็จรูป ให้ได้สูตรที่เหมาะสมนั้น นอกจากจะเพื่อให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปของผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางที่จะสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารว่างสำเร็จรูป สำหรับผู้บริโภคภายในประเทศแล้ว ยังหมายรวมถึงการพัฒนาเพื่อต่อยอดในการส่งออก เพื่อไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้อีกด้วย

ทั้งนี้ ได้มีการศึกษาเพื่อพัฒนาสูตรแป้งชุบทอด และกรรมวิธีการผลิตกล้วยแขก เพื่อหาสูตรที่เหมาะสม ในการผลิตกล้วยแขกแช่แข็งสำเร็จรูป กระทั่งได้สูตรแป้งชุบทอด คือ

แป้งข้าวเจ้า 33.76 % ของปริมาณของแป้งในแป้งผสม

แป้งสาลี 21.97 % ของปริมาณของแป้งในแป้งผสม

น้ำตาลทรายขาว 40.46 % ของปริมาณของแป้งในแป้งผสม

เกลือป่น 1.27 % ของปริมาณของแป้งในแป้งผสม

ผงฟู 0.81 % ของปริมาณของแป้งในแป้งผสม

งาขาว 1.73 % ของปริมาณของแป้งในแป้งผสม

จากนั้น ได้ทดลองทอดกล้วยแขกเพื่อหาเวลาและอุณหภูมิที่ใช้ในการทอด ซึ่งสรุปได้ว่า กล้วยแขกใช้เวลาทอด 6 นาที ที่อุณหภูมิ 175 - 200 องศาเซลเซียส

นอกจากนี้ ยังได้มีการทดลองหาอัตราส่วน แป้งผสมต่อน้ำ เพื่อให้ได้ความหนืดของน้ำแป้งที่เหมาะสมต่อการผลิตกล้วยแขกทอด ซึ่งมีผลสรุปแป้งผสมต่อน้ำ คือ 1 : 0.4

สำหรับ การศึกษาเวลาที่ใช้ในการทอดกล้วยแขกก่อนการแช่แข็งนั้น นิสรฯ พนิกรณ์ และ จิรันดา พันธปัญญาวงศ์ สาขาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ทำการศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้น จนเสร็จสิ้นกระบวนการ ตามขั้นตอนทางวิชาการอย่างละเอียด



กล่าวคือ ได้เริ่มการศึกษาตั้งแต่การทอดเบื้องต้น ก่อนการแช่เยือกแข็ง ที่ถือว่า เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุด ในการสร้างการยึดเกาะของแป้ง ก่อนที่จะเข้าสู่การแช่เยือกแข็ง โดยอุณหภูมิและเวลา ที่ใช้ในการทอด เป็นปัจจัยที่สำคัญ เพื่อการผลิตที่มีคุณภาพ

ทั้งนี้ ได้มีการนำกล้วยน้ำว้าห่าม ความชื้นเฉลี่ย 65.23 %Wb หั่นเป็นชิ้นบางตามยาว ความหนา 5-7 มิลลิเมตร นำไปแช่ในน้ำปูนใส ที่ได้จากปูนแดง 4 กรัม ผสมกับน้ำ 2000 กรัม

หรือคิดเป็นอัตราส่วนปูนแดงต่อน้ำ คือ 1 : 500 กวนให้ตกตะกอน ปล่อยให้ทิ้งไว้ 30 นาที รินเอาน้ำส่วนที่ใส เพื่อใช้แช่กล้วย 15 นาที

จากนั้น พักทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ 10 นาที ชุบด้วยแป้งชุบทอด ตามสูตรแป้ง 1235.7 กรัม ผสมน้ำ 494.29 กรัม

หรือคิดเป็นอัตราส่วนแป้งผสมต่อน้ำ คือ 1 : 0.4 ทอดในน้ำมันปาล์ม อุณหภูมิ 175-185 องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาในการทอดต่าง ๆ กัน คือ ทอดที่ เวลา 1 นาที 2 นาที 3 นาที 4 นาที และ 5 นาที

หลังการดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวแล้ว ได้มีการนำตัวอย่างทั้ง 5 ตัวอย่าง มาบรรจุในถุงพลาสติก ปิดปากถุงและปิดผนึกด้วยเทปกาว เพื่อป้องกันการถ่ายเทความชื้น แล้วแช่เยือกแข็งโดยใช้ตู้แช่เยือกแข็ง (Chest freezer) อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส

จนกระทั่งอุณหภูมิตัวอย่างเท่ากับ -18 องศาเซลเซียส แล้วเก็บตัวอย่างไว้ในตู้แช่เยือกแข็ง อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ก่อนนำกลับมาทอดหลังการแช่เยือกแข็งเพื่อศึกษาทางกายภาพ

ในการศึกษาวิจัยเพื่อสรุปผล ได้มีการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบทางวิชาการ ระหว่างกล้วยแขกที่ไม่ผ่านการแช่เยือกแข็งทอดที่เวลา 6 นาที และกล้วยแขกแช่เยือกแข็ง ที่ผ่านการทอดให้สุกตามกระบวนการ รวมถึงการทดสอบประสาทสัมผัส วิเคราะห์การยอมรับคะแนนความชอบโดยรวม จากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ด้วยแบบสอบถาม

ซึ่งจากผลการทดสอบค่า t 0.221 และค่า Sig. 0.826 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธ H_1 นั่นคือยอมรับ H_0

จึงกล่าวได้ว่า คะแนนความชอบรวมของกล้วยแขกแช่เยือกแข็ง (A) ไม่แตกต่างจากกล้วยแขกที่ไม่ผ่านการแช่เยือกแข็ง (B) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

โดยที่กล้วยแขกแช่เยือกแข็งมีคะแนนเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.08 ± 0.944 และกล้วยแขกที่ไม่ผ่านการแช่เยือกแข็งมีคะแนนเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.12 ± 1.010

จากการศึกษาเพื่อหาเวลาที่เหมาะสมในการทอดกล้วยแขกก่อนการแช่แข็ง โดยศึกษาผลของเวลาที่ใช้ในการทอดเบื้องต้นก่อนการแช่แข็ง พบว่า เวลาที่เหมาะสมในการทอดก่อนการแช่แข็ง คือ 3 นาที

ดังนั้น จากการทดลองจึงสรุปได้ว่า เวลาที่เหมาะสมในการทอดก่อนการแช่แข็งที่ 3 นาที เป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับกรรมวิธีการผลิตกล้วยแขกแช่แข็งกิ่งสำเร็จรูป

ทั้งนี้ จากการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส ของกล้วยแขกแช่แข็งกิ่งสำเร็จรูป เปรียบเทียบกับกล้วยแขกปกติ พบว่า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$)

นอกจากนี้ คะแนนการยอมรับ เฉลี่ยเท่ากับ 7.08 ± 0.94 ซึ่งอธิบายได้ว่า ผู้บริโภคมีการยอมรับในระดับชอบปานกลาง

อ้างอิง

ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร

<http://www.foodnetworksolution.com/company/food-network-solution-co-ltd>

http://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/category/063/การพัฒนากล้วยแขกแช่แข็งกิ่งสำเร็จรูป

การลดความเค็มของปลาทูน่าระหว่างการละลาย



อุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาทูน่า เป็นอุตสาหกรรมอาหารที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาทูน่าที่สำคัญ คือ ปลาทูน่ากระป๋องและปรุงแต่ง ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นอันดับหนึ่งของโลก (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2553) โดยมีสัดส่วนส่งออกร้อยละ 90 ของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ มูลค่าการส่งออกสูงถึง 51,942.3 ล้านบาท ในปี 2553 และเพิ่มขึ้นเป็น 61,461.7 ล้านบาทในปี 2554 (กระทรวงพาณิชย์, 2555)

วัตถุดิบหลักเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ทูน่ากระป๋อง คือปลาทูน่าสดแช่เยือกแข็ง ซึ่งพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบหลัก ในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 ของความต้องการใช้ในประเทศ เนื่องจากการประมงทูน่าของไทยยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมารองรับความต้องการใช้วัตถุดิบได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ จากข้อมูลการนำเข้าปลาทูน่าสดแช่เยือกแข็งของกระทรวงพาณิชย์ในปี 2554 มีมูลค่าสูงถึง 39,519.02 ล้านบาท ขณะที่ในปัจจุบันปลาทูน่ามีปริมาณในทะเลลดลง มีการกำหนดโควตาการจับปลาทูน่าในแต่ละปี และราคาปลาทูน่ามีแนวโน้มที่สูงขึ้น ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น และผู้ผลิตยังไม่สามารถต่อรองคุณสมบัติที่เหมาะสมของปลาทูน่าต่อการผลิตได้

สำหรับ ปลาทูน่ากระป๋องเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ เพราะเนื้อปลาเป็นอาหารที่ย่อยง่าย มีกรดอะมิโนที่จำเป็น (Essential amino acid) ครบทุกชนิดและยังมีกรดไขมันโอเมก้า 3 (Omega-3 fatty acid) เช่น DHA ซึ่งเป็นกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential fatty acid) บริโภคได้ทุกเพศทุกวัย และมีการบริโภคกันอย่างกว้างขวางทั่วโลก

อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อตลาดปลาทูน่าแปรรูปกระป๋องของไทย คือ ผลิตภัณฑ์ปลาทูน่ามีปริมาณเกลือสูง ซึ่งอาจส่งผลร้ายต่อสุขภาพผู้บริโภค โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น เพราะหากร่างกายรับเกลือมากเกินไปจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นและหัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น โดยปริมาณเกลือหรือโซเดียมคลอไรด์ 6 กรัมจะมีโซเดียมประมาณ 2,400 มิลลิกรัม เป็นปริมาณสูงสุดที่ควรได้รับและไม่ก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งปัญหาจากผลิตภัณฑ์ปลา

ทูน่าที่มีปริมาณเกลือสูงนี้มีผลต่อตลาดส่งออก การตัดสินใจซื้อของกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพซึ่งเพิ่มจำนวนมากขึ้นในปัจจุบัน

สำหรับ ปริมาณเกลือในผลิตภัณฑ์จากปลาทูน่า เกิดขึ้นจากกระบวนการการแช่เยือกแข็งแบบจุ่ม (Immersion freezing) เพื่อการรักษาความสดของปลา โดยกระบวนการรักษาความสดของปลาทูน่าในเรือประมงทำโดยใช้น้ำโบรน์ (Brine) หรือน้ำเกลือเข้มข้น น้ำโบรน์มีอัตราส่วนน้ำ 100 กิโลกรัมต่อเกลือ 29 กิโลกรัม สามารถทำให้อุณหภูมิลดต่ำลงถึง -17 ถึง -21.2 องศาเซลเซียส และยังคงสถานะเป็นของเหลว ซึ่งการแช่เยือกแข็งจะแช่ปลาทูน่าที่จับได้ในถังพัก ให้ปลาทุกตัวลงไปจมอยู่ในน้ำโบรน์ 1 คืน เพื่อให้อุณหภูมิของปลาทูน่าเท่ากัน ให้อุณหภูมิทั่วทั้งตัวปลาได้ -10 องศาเซลเซียส คงอุณหภูมิที่ -10 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 วัน ซึ่งการแช่ในน้ำเกลือทำให้ปลาแช่เยือกแข็งอย่างรวดเร็ว แต่ส่งผลเสียคือ ทำให้เกลือแพร่ (Diffusion) เข้าไปในเนื้อปลา



ทั้งนี้ จากการสำรวจและสอบถามผู้ประกอบการแปรรูปปลาทูน่าแช่แข็ง พบปัญหาปลาทูน่าแช่แข็งมีปริมาณเกลือสูงเกินกำหนด อย่างไรก็ตาม จากการตรวจวัดปริมาณเกลือสรุปได้ว่าในกระบวนการละลายสามารถลดปริมาณเกลือในเนื้อปลาทูน่าได้มากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ ซึ่งถ้าลดปริมาณเกลือลงได้ต่ำกว่าร้อยละ 1.2 จะส่งผลต่อการตลาดและภาพลักษณ์ที่ดีของผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหารเพื่อสุขภาพในระดับอุตสาหกรรม

“จเร วงษ์ผึ้ง” , “ววมณ อนันต์” และ “วสันต์ อินทร์ตา” ได้ร่วมกันทำการศึกษาวิจัย เพื่อศึกษาผลของละลาย (Thawing) ในสภาวะน้ำนิ่ง (Natural convection) น้ำวน (Force convection) และน้ำอลวน (Chaotic convection) ต่อการลดปริมาณเกลือในปลาทูน่าหลังการละลาย โดยมีเป้าหมายให้ปริมาณเกลือหลังการละลายต่ำกว่าร้อยละ 1.2

จากผลการศึกษาปริมาณเกลือเฉลี่ยของการเจาะปลาทูน่า 3 ตำแหน่ง คือ ตำแหน่ง A (เนื้อส่วนหัว) ตำแหน่ง B (เนื้อส่วนตัว) และตำแหน่ง C (เนื้อส่วนหาง) ก่อนการละลาย พบว่า ปริมาณเกลือที่ตำแหน่ง A

แตกต่างจากตำแหน่ง C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ที่ระดับ 0.05) ปริมาณเกลือที่ตำแหน่ง B ไม่ต่างจากตำแหน่ง A และ C และพบว่า ปริมาณเกลือมีค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับ แสดงว่าการออสโมซิสของเกลือเข้าสู่ตัวปลา ขึ้นอยู่กับความหนาของตัวปลา

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ปริมาณเกลือก่อนละลาย หลังละลาย ที่สภาวะน้ำนิ่งและน้ำวน พบว่าที่สภาวะน้ำนิ่ง ปลาที่มีปริมาณเกลือหลังละลาย สูงกว่าปริมาณเกลือหลังละลายที่สภาวะน้ำวน และในการทดลองพบว่า ปลาทูน่าแช่แข็ง 3 ช่วงน้ำหนัก คือ น้ำหนักต่ำกว่า 1.4 กิโลกรัม น้ำหนักระหว่าง 1.4-1.8 กิโลกรัม และน้ำหนักระหว่าง 1.8-2.5 กิโลกรัม ปลาขนาดกลางมีปริมาณเกลือมากที่สุด และหลังการละลายและหลังการนึ่งปลาทูน่า ก็ยังพบว่า ปลาขนาดกลางมีปริมาณเกลือมากที่สุด

นอกจากนี้ ยังพบว่า ปลาทูน่าขนาดใหญ่และขนาดกลาง ปริมาณเกลือในเนื้อปลาลดลงมากที่สุดหลังการละลาย ลดลงเล็กน้อยหลังกระบวนการนึ่ง ขณะที่ปลาทูน่าขนาดเล็ก ปริมาณเกลือในเนื้อปลาลดลงมากที่สุดหลังการละลาย แต่หลังการนึ่งมีปริมาณเกลือเพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษากระบวนการผลิต พบว่า การนำเกลือออกจากเนื้อปลาทูน่า ต้องอาศัยตัวกลางในการพาเกลือออกจากเนื้อปลา ซึ่งการละลายโดยใช้น้ำเป็นตัวกลาง เป็นขั้นตอนที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดที่สามารถลดปริมาณเกลือในเนื้อปลาทูน่าได้

ทั้งนี้ จากการเลือกศึกษาปลาทูน่าพันธุ์ทองแถบ เนื่องจากปลาสายพันธุ์นี้ ตรวจพบปริมาณเกลือในตัวอย่างมากเกินกว่ากำหนด นั่นคือ 1.2 % พบว่า ขนาดกลางน้ำหนักระหว่าง 1.4 - 1.8 กิโลกรัม มีปริมาณเกลือมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับขนาดเล็กและขนาดใหญ่

และจากการเลือกศึกษาเฉพาะในช่วงระหว่างก่อนการละลายและหลังการละลาย เนื่องจากปริมาณเกลือหลังการละลายลดลง จากช่วงก่อนการละลาย มากกว่าช่วงหลังการละลาย จนถึงหลังการนึ่ง ซึ่งจากการทดลองดังกล่าว ทำให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของปริมาณเกลือในปลาทูน่า เพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผนการทดลอง โดยเลือกใช้ตัวอย่างจากผลการทดลองในโรงงานและได้ศึกษาวิธีการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ปริมาณเกลือ เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในการทดลองต่อไป

อ้างอิง

http://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/category/062/การลดความเค็มของปลาทูน่าระหว่างการละลาย

ตัวอย่างธุรกิจที่ดำเนินการสำเร็จของโครงการนวัตกรรมอาหาร ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบังฯ



สืบเนื่องจากประเทศไทย เป็นประเทศเกษตรกรรมส่งออกสินค้าเกษตรทั่วโลก โดยเฉพาะอาหารแปรรูปมีมูลค่ามาก โดยมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่วัตถุดิบทางการเกษตรจำนวนมาก มีปริมาณและราคาไม่แน่นอน ส่วนใหญ่มีมูลค่าต่ำเมื่อเทียบกับต้นทุนที่ใช้ในการผลิต และพื้นที่การเกษตรของไทยเริ่มน้อยลง เนื่องจากถูกพัฒนาไปเป็นที่อยู่อาศัยและการใช้ประโยชน์อย่างอื่น

ทั้งนี้ ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มียุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงอาหารและพลังงานโดยการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่การผลิต โดยส่งเสริมสถาบันการศึกษา/หน่วยงานวิจัยและพัฒนาในพื้นที่ ให้ร่วมทำการศึกษาวิจัยร่วมกับภาคเอกชนสนับสนุนเกษตรกร และผู้ประกอบการนำองค์ความรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิต ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมบนฐานความรู้ริเริ่มสร้างสรรค์ มาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า ผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหาร เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่ององค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ประกอบกับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกษตรและวิทยาศาสตร์ด้านอาหารของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ไม่ค่อยเป็นที่เปิดเผยและไม่สามารถผลักดันให้ออกสู่เชิงพาณิชย์ได้ ทำให้มูลค่าของอาหารแปรรูปต่อหน่วยอยู่ในระดับต่ำ

อนึ่ง การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร โดยการใช้วัตถุดิบจากผลผลิตการเกษตรผ่านกระบวนการแปรรูป แปลงสภาพให้เป็นอาหารที่ต้องการของผู้บริโภคได้ โดยกระบวนการดังกล่าวมีความจำเป็นต้องใช้ความรู้ความสามารถในการวิจัยและพัฒนา เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบต้นน้ำ ซึ่งสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เห็นว่า การพัฒนาระบบส่งเสริมสนับสนุน (Enabling System) ให้เกิดการต่อยอดการนำผลงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร (Food Science) ไปผลิตเป็นเชิงพาณิชย์เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพเพื่อเด็กอ่อน ผู้สูงอายุ และช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร จึงจัดทำเป็นกิจกรรมพัฒนาเชื่อมโยงนวัตกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าสู่เชิงพาณิชย์ โดยเป็นกิจกรรมหนึ่งของโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปครบวงจร(National Food Valley) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปตลอดโซ่อุปทาน(Value Food Chain) ให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นอีกทั้งสร้างความเข้มแข็งให้วิสาหกิจสามารถแข่งขันในตลาด AEC ได้อย่างมั่นใจ

ทั้งนี้ รูปธรรมหนึ่งที่มีการดำเนินการ กระทั่งประสบความสำเร็จ เป็น “นวัตกรรมอาหาร” คือ “ข้าวลดน้ำหนัก” ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เนเจอร์ฟู้ดโปรดักส์แอนด์มาร์เก็ตติ้ง โดยมีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นที่ปรึกษา



สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตข้าวกล้องเพื่อสุขภาพ บรรจุในถุงสุญญากาศ ใช้ชื่อว่า Nature food ต้องการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ ให้เป็นข้าวกล้องสำเร็จรูปสามารถหุงสุกได้เร็ว เหมาะกับคนยุคใหม่ ที่อาศัยอยู่ในคอนโด มีจุดขาย คือเป็น “ข้าวลดน้ำหนัก” ผสมผัก เพิ่มสารอาหาร และป้องกันโรค

ข้าวลดน้ำหนัก (Smart Diet Rice) เป็นผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าจากข้าวพื้นบ้านไทย ที่คัดสรรคุณภาพชั้นพิเศษ ให้เป็นข้าวเพื่อสุขภาพ สำหรับผู้ที่ต้องการโภชนาการที่เพียงพอเพื่อการลดหรือควบคุมน้ำหนักอย่างมีสุขภาพดี สะดวกในการใช้ หุงสุกไว อร่อย ได้คุณค่าทางโภชนาการที่ดี ซึ่งผู้ประกอบการทดลองผลิตข้าวกล้องสำเร็จรูประดับปฏิบัติการ โดยต่อยอดจากงานวิจัยของ ดร.เอกพงศ์ ชีวดีโสภณ

ข้าวลดน้ำหนัก ใช้ข้าวกล้องหอมนิลอินทรีย์และข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ที่ผลิตจากจังหวัดสุรินทร์ ได้รับความดูแลเป็นพิเศษในทุกขั้นตอน สีเป็นข้าวกล้อง ซึ่งยังมีชั้นรำละเอียด ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระตามธรรมชาติ และจมูกข้าวซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูง และมีใยอาหารสูง(Dietary Fiber) ทั้งที่ละลายน้ำได้และละลายน้ำไม่ได้ ทำให้ข้าวที่ได้มีค่า glycemic index ต่ำอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นน้ำตาลน้อย ช่วยไม่ให้หิวบ่อยจึงช่วยควบคุม น้ำหนักตัวและระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยกระตุ้นระบบขับถ่ายที่ดี

ทั้งนี้ อาจารย์มานิต รัตนสุวรรณ ที่ปรึกษาด้านกลยุทธ์การตลาด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ดำเนินการให้คำปรึกษาด้านธุรกิจและกลยุทธ์การตลาด แก่ หจก.เนเจอร์ฟู้ดโปรดักส์แอนด์มาร์เก็ตติ้ง โดยทำการวิเคราะห์ธุรกิจและผลิตภัณฑ์ และสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้รับคำปรึกษาสนใจผลิตภัณฑ์ข้าวนวัตกรรมใหม่ คือ ข้าวมะลินิลสุรินทร์ผสมกับข้าวกล้องหอม
2. เป็นข้าวคุณภาพสูง Premium Rice ที่มีคุณประโยชน์สำคัญคือ ช่วยลดน้ำหนักทำให้ไม่อ้วน
3. การทำข้าวรักษาน้ำหนัก เป็นจุดขายที่ดีที่ยังไม่มีมาก่อน อย่างเช่นข้าว Dietary Rice
4. เสนอให้ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้มีรูปลักษณ์ที่ดี เพื่อขายในราคา PREMIUM โดยทำเป็น 3 กลุ่มลูกค้าได้แก่

- 1) ทั่วไป
 - 2) ผู้หญิงอยากสวย ต้องการควบคุมน้ำหนัก
 - 3) กลุ่มผู้สูงอายุและเด็ก
 - 5.อนาคตควรขยายสายผลิตภัณฑ์เป็น PARBOILED RICE กึ่งสำเร็จรูป
 - 6.แนะนำให้ใช้ Social Network ,Word of mouth ในการประชาสัมพันธ์เรื่องสรรพคุณ
- ทั้งนี้ ในส่วนของบรรจุภัณฑ์เป็นถุงพลาสติกลามิเนต พิมพ์ 4 สี ขนาดบรรจุขนาด 400 กรัม มีสีสัน ดึงดูดผู้บริโภค

นอกจาก “ข้าวลดน้ำหนัก” แล้ว อีกรูปธรรมหนึ่ง ที่มีการดำเนินการ กระทั่งประสบความสำเร็จ เป็น “นวัตกรรมอาหาร” เช่นกัน ก็คือ “Coco Easy” มะพร้าวน้ำหอมเผาแบบใหม่ ของบริษัท โคโค อีซี จำกัด ดดยผู้ประกอบการ สนใจที่จะทำนวัตกรรม มะพร้าวเผาที่สะดวกกับการรับประทาน โดยใช้เลเซอร์ยิงเป็นวงกลม และติดห่วงสำหรับดึงที่ด้านบนของมะพร้าว เพื่อให้เปิดรับประทานได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว ได้รสชาติที่สดใหม่

ดร.พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และ ดร.เอกพงษ์ ชีวีตโสภณ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ให้คำปรึกษาด้านเทคนิค โดยได้แนะนำให้เลือกเทคนิคการใช้กระบวนการแช่เยือกแข็ง โดยใช้ไนโตรเจนเหลว เพื่อให้อายุการเก็บนานขึ้น และบรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้มีรูปลักษณะที่เหมาะสมกับลักษณะของมะพร้าวเผา ลักษณะเนื้อสัมผัสและรสชาติไม่แตกต่างจากมะพร้าวเผาที่จำหน่ายในท้องตลาด

นอกจากนี้ อาจารย์มานิต รัตนสุวรรณ ที่ปรึกษาด้านกลยุทธ์การตลาด และคุณธีรยุทธ บุรณพิทักษ์สันติ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและบริการวิชาการพระจอมเกล้าลาดกระบัง ได้ดำเนินการให้คำปรึกษาในด้านกลยุทธ์ด้านการตลาด โดยทำการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสทางธุรกิจ และให้คำปรึกษาด้านการจัดตั้งบริษัทด้วย

อ้างอิง

http://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/category/083/นวัตกรรมอาหารพระจอมเกล้าลาดกระบัง

อุตสาหกรรมอาหาร กับ เทคโนโลยีสะอาด



จากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ปัญหาโลกร้อน อันตรายต่างๆ ปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม ทุกทิศทุกทาง ทั้ง ดิน น้ำ อากาศ ทำให้ทั่วโลกจำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อร่วมกัน ป้องกัน ร่วมกัน ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน ที่มีอยู่อย่างจำกัด อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่ามากที่สุดไว้ให้ลูกหลาน

เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Technology : CT) อาจเรียกว่า การผลิตเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Productivity) หมายถึง การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้เปลี่ยนเป็นของเสียน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย (Waste Minimization) จึงเป็นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด (Pollution Prevention) ทั้งนี้รวมถึงการเปลี่ยนวัตถุดิบ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดต้นทุนในการผลิตไปพร้อมกัน

เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดจึงเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการสิ่งแวดล้อมในลักษณะของการป้องกันมลพิษ ที่มีการประยุกต์และผสมผสานกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของภาคการผลิต ให้มีการป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดเป็นการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยทำให้เกิดของเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีเลยรวมถึงการเปลี่ยนวัตถุดิบ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ จึงเป็นการลดมลพิษ ที่แหล่งกำเนิดช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับมนุษย์และลดต้นทุนการผลิตตลอดจนค่าใช้จ่ายในการบำบัดหรือกำจัดของเสีย จึงเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการค้า

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ที่นำวัตถุดิบจากการเกษตร เช่น ผัก ผลไม้ เมล็ดธัญพืช เนื้อสัตว์ซึ่งได้จากธรรมชาติ มาผ่านการแปรรูป เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการถนอมอาหาร ยืดอายุการเก็บรักษา และสะดวกในการรับประทาน ซึ่งกระบวนการแปรรูปอาหารตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบจนถึงการแปรรูปอาหารด้วยกรรมวิธีต่างๆ เช่น การแปรรูปอาหารความร้อน การแช่เยือกแข็ง การทำแห้ง จำเป็นต้องใช้พลังงานสูง และทำให้เกิดของเสียเป็นจำนวนมาก ทั้งขยะจากเศษอาหารน้ำล้าง น้ำทิ้ง ซึ่งมี

ผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม และยังเกิดการปนเปื้อนไปยังอาหารที่ผลิต ทำให้เกิดอันตรายทางอาหาร (Food Hazard) ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้ผลิตอาหารโดยตรง

ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด จึงเป็นเครื่องมือเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในยุคปัจจุบัน นำไปสู่มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการค้า ในโลกปัจจุบันด้วย



ประโยชน์จากนำเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารของไทยต้องตระหนักถึงบทบาทของการมีส่วนร่วมสำคัญเพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อม ผลดีที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสะอาด เริ่มต้นที่ตัวท่านเองก่อน เพราะเทคโนโลยีสะอาดเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสร้างการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารอย่างยั่งยืน ทำให้สามารถรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ผลของการใช้เทคโนโลยีสะอาดสามารถช่วยให้

- ลดอันตรายในอาหาร เพิ่มความปลอดภัยทางอาหาร
- ของเสียจากการผลิต และประหยัดค่าใช้จ่าย ในการจัดการของเสีย
- ลดค่าใช้จ่ายในการผลิต เพราะใช้วัตถุดิบ น้อย ลง แต่ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น
- เพิ่มผลการผลิต และเพิ่มคุณภาพอาหาร
- ประหยัดพลังงาน
- ลดความเสี่ยงและอุบัติเหตุ
- เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และทำให้ภาพพจน์ขององค์กรดีขึ้น
- เป็นไปตามกฎหมาย ด้านสิ่งแวดล้อมของทางราชการ
- นำไปสู่มาตรฐาน การจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ซึ่งเป็นที่ยอมรับ ในวงการค้า ในโลกปัจจุบัน

อ้างอิง

<http://www.foodnetworksolution.com>

[http://www.sme.go.th/SiteCollectionDocuments/วิจัยSMEs/FATและผลกระทบ/เตรียมรับมาตรฐาน/doc\(5\).pdf](http://www.sme.go.th/SiteCollectionDocuments/วิจัยSMEs/FATและผลกระทบ/เตรียมรับมาตรฐาน/doc(5).pdf)

นโยบายของสำนักงานและสนับสนุนอาหารปลอดภัย กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนการดำเนินงานของผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป



ภารกิจของกระทรวงสาธารณสุข เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอาหารเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ มีหน่วยงานรับผิดชอบหลายหน่วยงาน และมีกฎหมายหลายฉบับ มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับหลายองค์กร ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมทั้งต่างประเทศ อันมีผลจากการค้าสินค้าอาหารในโลกยุคไร้พรมแดน ซึ่งเกิดอันตรายต่อผู้บริโภคจากสินค้าอาหารที่ไม่ปลอดภัย ทั้งที่นำเข้า ผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศและส่งออก ดังนั้น ประเทศไทยจึงต้องปฏิบัติตามกฎกติกาสากลเกี่ยวกับสุขอนามัย และความปลอดภัยของอาหาร โดยมีหน่วยงานหลัก 2 กระทรวงที่รับผิดชอบ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงสาธารณสุข

ทั้งนี้ มีมติคณะรัฐมนตรี ลงวันที่ 4 มีนาคม 2546 ตามหนังสือ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0411/สร.2/4326 ลงวันที่ 3 เมษายน 2546 เรื่อง “ผลการหารือเรื่องกรอบแนวทางปฏิบัติการตรวจสอบควบคุมคุณภาพสินค้าเกษตรและอาหาร” ให้กระทรวงสาธารณสุขเป็นเจ้าของเรื่อง โดยกำหนดนโยบายให้ ปี พุทธศักราช 2547 เป็นปีแห่งสุขภาพอนามัย เพื่อรณรงค์และเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารชนิดต่าง ๆ ของไทย ให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย และกว้างขวางออกไป ทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก

จากมติดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุข จึงมีคำสั่งที่ 632/2546 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหาร (FOOD SAFETY) และคณะกรรมการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร กระทรวงสาธารณสุข เพื่อปฏิบัติงานตามนโยบายรัฐบาล ในฐานะผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของอาหาร มีบทบาทหน้าที่กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารของกระทรวงสาธารณสุข ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายรัฐบาล เพื่อตรวจสอบควบคุมคุณภาพอาหารที่ผลิต และนำเข้าเพื่อการบริโภคภายในประเทศ ให้มีความปลอดภัยได้มาตรฐานทัดเทียมสากล นำไปสู่การเป็นครัวอาหารของโลก และมีคำสั่งให้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร กระทรวงสาธารณสุข ขึ้นเป็นหน่วยงานเทียบเท่ากอง มีอำนาจหน้าที่คือ

(1)วางแผน ประสานงานการนำนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารของกระทรวงสาธารณสุข ไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผลสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งการบูรณาการด้านงบประมาณ และทรัพยากร

(2)เร่งรัด กำกับ ติดตาม การดำเนินงานของส่วนราชการ กระทรวงสาธารณสุข และองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ

(3)จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหาร และนโยบายรัฐบาลให้คณะกรรมการอำนวยการแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารทราบตามหัวระยะเวลาที่กำหนด

(4)แต่งตั้งคณะทำงานและเจ้าหน้าที่ช่วยปฏิบัติงานในศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหารได้ตามความเหมาะสม

และ (5)ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ได้มีการปรับปรุงคำสั่ง เป็นคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 343/2547 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2547 และคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 1364/2551 เรื่องจัดตั้งสำนักบริหารความปลอดภัยด้านอาหาร เพื่อให้เกิดการบริหารงานตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข ในการเร่งรัดงานคุ้มครองผู้บริโภคโดยเฉพาะด้านอาหารปลอดภัย (Food Safety) รวมทั้งการประสานงาน เพื่อพัฒนาความร่วมมือ เครือข่ายความปลอดภัยและความมั่นคงด้านอาหารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และระหว่างประเทศให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้เป็นหน่วยงานภายในเทียบเท่ากอง ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ในปี 2547 ยังได้มีมติคณะรัฐมนตรี รับทราบการใช้มาตรการรณรงค์และมาตรการทางกฎหมาย เพื่อเร่งรัดการดำเนินงานตามโครงการความปลอดภัยด้านอาหารที่กระทรวงสาธารณสุขเสนอ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหารเป็นหน่วยงานแกนหลักในการจัดทำข้อเสนอดังกล่าว ซึ่งมติคณะรัฐมนตรี 5 ตุลาคม 2557 เห็นชอบให้กระทรวงสาธารณสุขปรับแผนการใช้จ่ายประจำปี 2547 เพิ่มเติม เพื่อการรณรงค์ความปลอดภัยด้านอาหาร สนับสนุนการพัฒนาตลาดสด แผงจำหน่ายอาหารในตลาด ร้านอาหาร แผงลอย และสถานที่ผลิตอาหาร ตามที่ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหารเป็นผู้ประสานในการจัดทำคำของบประมาณ

นอกจากนี้ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร ยังได้จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานอาหารปลอดภัยของกระทรวงสาธารณสุข เสนอต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อรับทราบเป็นรายงานประจำเดือนทุกเดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2547 ถึงเดือนมกราคม 2548

คณะรัฐมนตรี ยังมีมติ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 มอบให้กระทรวงสาธารณสุขรับผิดชอบติดตามประสานการดำเนินงาน ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร 0506/5114 ลงวันที่ 5 เมษายน 2550 เรื่องความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่องปัญหาขนมเด็กและปัญหาสุขภาพ ซึ่งปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้มอบให้ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร ทำหน้าที่เป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ

อย่างไรก็ตาม ในปี 2550 องค์การอนามัยโลกได้มีจดหมายขอให้กระทรวงสาธารณสุขไทย แจ้งชื่อผู้ประสานงานของไทยในเครือข่ายความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างประเทศ (The International Food Safety Authorities Network, INFOSAN) ภายใต้งานอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยระหว่างประเทศ (IHR พ.ศ.2548) โดยกระทรวงสาธารณสุขได้มีหนังสือราชการ ถึงผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลก แจ้งชื่อ นางจงกลณี วิทยารุ่งเรืองศรี ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร เป็นจุดประสานงานแห่งชาติ ทำหน้าที่แจ้งเตือนภัย

กรณีฉุกเฉินเครือข่ายความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างประเทศ ของประเทศไทย (National INFOSAN Emergency Contact Point) และได้มีคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 1002/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเครือข่ายความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างประเทศ (INFOSAN) ภายใต้กฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR,2005) โดยมีปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานกรรมการ และนางจงกลณี วิทยารุ่งเรืองศรี ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร เป็นกรรมการและเลขานุการ



นอกจากนี้ ในปี 2555 ได้มี คำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 4/2555 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนากรอบงานประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาหาร โดยมี อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นประธานกรรมการ และ ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร เป็นกรรมการและเลขานุการร่วม

ทั้งนี้ การดำเนินงานตลอดระยะเวลา 9 ปี ตั้งแต่จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร ให้เป็นหน่วยงานหลักของกระทรวงสาธารณสุข ในการประสานงานภายในกระทรวงกับกรมต่าง ๆ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด รวมทั้งโรงพยาบาล และประสานงานระหว่างกระทรวง ภาคเอกชน มหาวิทยาลัย เครือข่ายเกษตรกร องค์กรวิชาชีพ และองค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ มีเนื้องานสำคัญโดยสรุป 6 ประเด็น ได้แก่

(1)การศึกษา ทบทวน และจัดทำแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารและโภชนาการของกระทรวงสาธารณสุข

(2)การติดตามการดำเนินงาน และประเมินผลสำเร็จการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารปลอดภัย

(3)การประเมินข้อมูล และสถานการณ์ความปลอดภัยของอาหาร

(4)การจัดทำกรอบการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาหาร

(5)การสื่อสารความเสี่ยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศและเครือข่ายผู้รับผิดชอบของไทย ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎอนามัยสากล และมาตรฐานความปลอดภัยอาหารระหว่างประเทศ

(6)ความร่วมมือด้านความปลอดภัยอาหาร และการก่อการร้ายโดยใช้อาหารในกรอบเอเปก

อ้างอิง

http://www.fda.moph.go.th/food_safety/frontend/theme_1/about_us.php?Sub_Topic_About_history

หน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริมและขอบข่ายการดำเนินงาน เกี่ยวกับอาหารสำเร็จรูป



หน่วยงานที่มีภารกิจ ในการส่งเสริมและขอบข่ายการดำเนินงาน เกี่ยวกับอาหารสำเร็จรูป มีหลาย
หน่วยงาน อาทิ

“สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา” (อย.)

8/24 ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2590-7000

<http://www.fda.moph.go.th>

“สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา” (อย.) มีวิสัยทัศน์คือ เป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการคุ้มครอง
และส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์ สุขภาพที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสมประโยชน์ มุ่งสู่สังคมสุขภาพดี โดยมี
พันธกิจ คือ

- 1) กำกับ ดูแล ส่งเสริมให้มีการนำเสนอผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ปลอดภัย ได้มาตรฐาน
- 2) ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างปลอดภัยและสมประโยชน์ เพื่อ
สุขภาพที่ดี
- 3) พัฒนาการบริหารจัดการ วิชาการ และบุคลากร เพื่อความเป็นเลิศด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้าน
ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ทั้งนี้ “สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา” (อย.) มีค่านิยม : “PROTECT” คือ

P ห่วงใยประชา (People Centric)

R สร้างศรัทธาความเชื่อมั่น (Reliability)

O มุ่งมั่นเรียนรู้ (Ongoing Learning)

T เชิดชูทีมงาน (Team work)

E ยึดหลักการคุณธรรม จริยา (Ethic)

C พร้อมพัฒนาขีดสมรรถนะ (Competency)

T ไม่ลดละความโปร่งใส (Transparency)

นอกจากหน่วยงาน “สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา” (อย.) แล้ว อีกหน่วยงานที่มีภารกิจ ในการส่งเสริมและขอข่วยการดำเนินงาน เกี่ยวกับอาหารสำเร็จรูป ก็คือ

“สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป”

170/21-22 ชั้น 9, อาคารโอเชียน ทางเวอร์ 1, ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ คลองเตย กรุงเทพฯ

โทรศัพท์. 02 261 2684

โทรสาร. 02-261-2996-7

อีเมล thaifood@thaifood.org

<http://www.thaifood.org/?cat=237>

“สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป” ส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบวิสาหกิจอันเกี่ยวกับผลิตอาหาร และอาหารสำเร็จรูป โดยร่วมมือกับภาครัฐสนับสนุนและส่งเสริม ตลอดจนช่วยเหลือสมาชิกแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ รวมถึงการวิจัยและให้คำแนะนำและความช่วยเหลือแก่สมาชิกเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ

และนอกจากสองหน่วยงานข้างต้นแล้ว หน่วยงานที่มีภารกิจ ในการส่งเสริมและขอข่วยการดำเนินงาน เกี่ยวกับอาหารสำเร็จรูป ก็ยังมีอีกหน่วยงานหนึ่ง คือ “ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร”

45/131 ซอย พัฒนาการ 57 ประเวศ กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 02-722-3619

โทรสาร 02-722-1729

อีเมล contact@foodnetworksolution.com

<http://www.foodnetworksolution.com/>



“ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร” มีส่วนประกอบหลักเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกผู้ใช้ ให้หา คำตอบที่ต้องการได้ดังนี้

1. Food Wiki Thailand โดย ครูผู้ช่วย พัฒนามาจาก พจนานุกรมวิศวกรรมอาหาร มาเป็น สารานุกรมอาหารออนไลน์ ใช้สำหรับการเรียนการสอน และให้เกิดประโยชน์กับผู้สนใจทั่วไป สืบค้นคำอธิบาย

ศัพท์ อังกฤษ-ไทย (English-Thai) พร้อมรูปหรือคำอธิบายเพิ่มเติมทางด้านอาหารมากกว่า 3000คำในหมวดต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันภายใน

2. Food Processing แสดงผังกระบวนการผลิต (food process flow chart) แสดงกระบวนการผลิตอาหาร ชนิดต่าง ๆ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงเพื่อ สืบค้นรายละเอียด เกี่ยวกับ วัตถุดิบ เครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหาร วัตถุดิบอาหารบรรจุภัณฑ์ ของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ แสดงรูปและข้อมูล ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย/บริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการผลิต รวมทั้งการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของบริษัทที่จำหน่ายสินค้า และบริการดังกล่าว เพื่อความสะดวกในการเปรียบเทียบสินค้า เพื่อการจัดซื้ออย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ

3. Food Articles ช่องทาง เผยแพร่ ข่าวสาร บทความทางวิชาการ ผลงานวิจัย นวัตกรรมสินค้า และเทคโนโลยี จากบริษัทผู้ผลิตอาหาร สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ และจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่ง “ศูนย์เครือข่ายข้อมูลอาหารครบวงจร” ยินดีต้อนรับบทความที่มีประโยชน์ เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ ทางด้านอาหารและ ผู้บริโภคด้วย

4. บริการ

4.1 Food Supplier Directory แหล่งรวมสินค้าและบริการสำหรับอุตสาหกรรมอาหารมากมาย ทั้ง วัตถุดิบ วัตถุดิบอาหาร บรรจุภัณฑ์ เครื่องจักรอุปกรณ์แปรรูปอาหาร เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการและในสายการผลิต บริการ โดยผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นจากหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

4.2 Food Books บริการหนังสือดี ๆ และรับฝากหนังสือเพื่อจัดจำหน่าย สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในราคาพิเศษ พร้อมส่งถึงที่ เพื่อให้ได้อ่านกันทั่วถึง

4.3 Food Seminars แจกข่าวสารการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ งานแสดงสินค้าสำหรับวงการอาหาร

5. Webboard บริการถามตอบ เพื่อแบ่งปัน ความรู้ ความคิด ประสบการณ์ กับเพื่อน ๆ ในวงการ ผู้ต้องการซื้อขาย สินค้าและบริการ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร สามารถใช้ช่องทางนี้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

6. Food Jobs บริการประกาศรับสมัครงานในตำแหน่งต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมอาหาร

อ้างอิง

<http://www.fda.moph.go.th>