



คู่มือแนวทาง การตรวจประเมิน สถานที่ผลิตเกลือบริโภค

(คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาที่ ๔๒๘/๒๕๕๓
เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเกลือบริโภค
ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง เกลือบริโภค)



กองควบคุมอาหาร
สำนักงานคณะกรรมการ
อาหารและยา

๕ มกราคม ๒๕๕๓

สารบัญ

	หน้า
๑. บันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหาร	๓
๒. หลักเกณฑ์การให้คะแนน	๓
๓. เกณฑ์การยอมรับ	๓
๔. ข้อบกพร่องที่รุนแรง	๔
๕. ข้อเสนอแนะในการใช้คู่มือในส่วนขอแนวทางและข้อพิจารณาการตรวจ	๔
๖. แนวทางและข้อพิจารณาในการตรวจสอบสถานที่ผลิตเกลือบริโภค	๕
๑) อาคารผลิต	๕
๒) เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต	๖
๓) การควบคุมกระบวนการผลิต	๗
๔) การสุขาภิบาล	๙
๕) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด	๑๐
๖) บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน	๑๐
บรรณานุกรม	๑๒
ภาคผนวก	๑๓
ภาคผนวกที่ ๑ คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่ ๔๒๘/๒๕๕๓ เรื่อง การตรวจประเมิน สถานที่ผลิตเกลือบริโภคตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค	๑๔
ภาคผนวกที่ ๒ กฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒	๒๒
ภาคผนวกที่ ๓ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค	๒๖
ภาคผนวกที่ ๔ ข้อเสนอแนะในการพิจารณาให้คะแนนใน เรื่อง น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการ ผลิต	๒๙
ภาคผนวกที่ ๕ ตัวอย่างการคำนวณปริมาณไอโอดีนในเกลือ	๓๑

คู่มือแนวทางการตรวจสอบสถานที่ผลิตเกลือบริโภค

๑. บันทึกรับการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหาร

ใช้บันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตเกลือบริโภค ตามคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาที่ ๔๒๘/๒๕๕๓ เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเกลือบริโภคตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๓ (ดูภาคผนวกที่ ๑)

๒. หลักเกณฑ์การให้คะแนน

ในการให้คะแนนในบันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตเกลือบริโภค แบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ

ระดับ	นิยาม	คะแนนประเมิน
ดี	เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ (ดูภาคผนวกที่ ๒) และตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค (ดูภาคผนวกที่ ๓)	๒
พอใช้	ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ และตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค แต่เป็นข้อบกพร่องที่ยอมรับได้ เนื่องจากมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนในอาหาร หรือข้อบกพร่องนั้นไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย โดยตรงกับอาหารที่ผลิต	๑
ปรับปรุง	ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ และตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๓ เรื่อง เกลือบริโภค	๐

๓. เกณฑ์การยอมรับ

การตัดสินว่า สถานที่ผลิตจะ “ผ่าน” การประเมินหรือไม่ ให้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข ๒ ประการ ดังนี้

(๑) ผลการประเมินต้องมีคะแนนที่โดยรวมทุกหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

(๒) ไม่พบข้อบกพร่องที่รุนแรง (major defect)

วิธีการคำนวณในแต่ละหัวข้อมีสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนที่ได้} &= \text{น้ำหนักในแต่ละข้อ} \times \text{คะแนนประเมินที่ได้} \\ \text{ร้อยละของคะแนนที่ได้ในแต่ละหัวข้อ} &= \frac{\text{ผลรวมคะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100 \end{aligned}$$

๔. ข้อบกพร่องที่รุนแรง

ข้อบกพร่องที่รุนแรง หมายถึง ข้อบกพร่องที่เป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค และ/หรือ มีคุณภาพหรือมาตรฐานไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ได้แก่

๔.๑ ไม่มีการเติมและผสมสารละลายไอโอดีน (KIO_3) ในเกลือ และ/หรือ ไม่มีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

๔.๒ ข้อบกพร่องอื่นๆ ที่คณะเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจได้ประเมินแล้วว่าเป็นความเสี่ยง ซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดความไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค และ/หรือ มีคุณภาพหรือมาตรฐานไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

๕. ข้อเสนอแนะในการใช้คู่มือในส่วนของแนวทางและข้อพิจารณาการตรวจ

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
---------	-----------------	---

๕.๑ ในช่อง “น้ำหนัก” และ “สิ่งที่ต้องตรวจ” คือ เกณฑ์การตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารตามหัวข้อในบันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

๕.๒ ในช่อง “ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต” คือ คำอธิบายในรายละเอียดเพื่อประกอบการตัดสินใจในการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหาร

๕.๓ “ข้อเสนอแนะ” ที่เพิ่มท้าย “ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต” ในบางข้อ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่เจ้าหน้าที่อื่นจะช่วยให้สามารถตรวจสอบได้ครอบคลุมประเด็นนั้นๆ และทำให้การตัดสินใจเป็นแนวทางเดียวกันมากขึ้น นอกจากนี้ ยังใช้แนะเพิ่มเติมให้กับผู้ประกอบการเพื่อสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้ดียิ่งขึ้น

๖. แนวทางและข้อพิจารณาในการตรวจสอบสถานที่ผลิตเกลือบริโภค

หน้าหลัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
	๑. อาคารผลิต	
๐.๕	๑.๑ สะอาด ถูกสุขลักษณะ	อาคารผลิตโดยรวมมีการรักษาความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ คือมีการจัดการและรักษาสภาพแวดล้อมในสถานที่ผลิตให้มีความเป็นระเบียบและไม่เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ สะดวกและเหมาะในการปฏิบัติงาน
๐.๕	๑.๒ เป็นไปตามสายการผลิต	ภายในอาคารผลิตจัดแบ่งพื้นที่ หรือบริเวณ หรือห้องต่างๆ เป็นสัดส่วนตามสายการผลิต เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการรับวัตถุดิบ การผสม การบรรจุ จนเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม (cross contamination)
๑	๑.๓ มีห้องหรือบริเวณเก็บสารเคมี (KIO ₃)	สภาพสะอาด ถูกสุขลักษณะ พื้นแห้ง มีการแบ่งแยกพื้นที่จัดวางสารเคมีเป็นสัดส่วนและมีป้ายบ่งชี้ กรณีที่อยู่ภายนอกอาคารผลิต ควรมีการเก็บรักษาสารเคมีไม่ให้เกิดการเสื่อมสภาพ เช่น เก็บรักษาไม่ให้โดนแสงแดด เป็นต้น <u>ข้อเสนอแนะ:</u> เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้สารเคมี ควรมีอุปกรณ์สำหรับล้างสารเคมีติดตั้งในตำแหน่งเหมาะสม เพื่อใช้ชำระร่างกายกรณีเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี
๑	๑.๔ แยกจากที่อยู่อาศัยและห้องน้ำห้องส้วม เป็นสัดส่วน	แบ่งแยกพื้นที่การผลิตออกจากที่อยู่อาศัย และห้องน้ำห้องส้วม กรณีผลิตใกล้กับบ้านพักอาศัย ให้กันแยกสัดส่วนชัดเจนสามารถป้องกันการปนเปื้อนต่อกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ อันเนื่องมาจากสัตว์เลี้ยง และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง <u>ข้อเสนอแนะ</u> กรณีสถานที่ผลิตขนาดเล็ก ซึ่งมีชั้นบนเป็นที่พักอาศัย และมีบันไดทางขึ้น-ลง อยู่ตรงบริเวณที่เป็นทางผ่านไปยังบริเวณผลิต อันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้ามไปสู่ผลิตภัณฑ์ได้ทั้งจากการที่มีผู้เดินผ่านไปมาหรือจากการทำความสะอาดบริเวณที่พักอาศัย เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจควรพิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● จัดหาทางขึ้น-ลงที่พักอาศัยใหม่ โดยให้แยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณผลิต ● หากไม่สามารถหาทางขึ้น-ลงใหม่ได้ ให้กันบริเวณทางขึ้นลงที่พักอาศัยเป็นสัดส่วนจากบริเวณผลิตอย่างถาวร ● ระยะเวลาอาจแนะนำให้กำหนดระยะเวลาการเข้า-ออก ระหว่างบริเวณผลิตและที่พักอาศัยอย่างชัดเจน

น้ำหนักร	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
๐.๕	๑.๕ มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน	มีแสงสว่างที่เพียงพอ โดยเฉพาะในจุดที่มีผลต่อความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน และมีผลต่อการควบคุมการผลิต เช่น บริเวณซังสารเคมี บริเวณเตรียมสารละลายไอโอดีน บริเวณตรวจวิเคราะห์ เป็นต้น
๐.๕	๑.๖ มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน	มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ไม่อับชื้น เพื่อให้เกิดความสะดวกในการทำงาน
๑	๑.๗ เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต ต้องมีบริเวณเก็บเป็นสัดส่วน ไม่ฟุ้งกระจาย (ถ้ามี)	มีการจัดเก็บเชื้อเพลิงเป็นสัดส่วน โดยไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนข้ามลงสู่ผลิตภัณฑ์ มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายสู่บริเวณการผลิตหรือผลิตภัณฑ์
	๒. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร หรือมีโอกาสสัมผัสกับอาหาร มีความสะอาด มีความเหมาะสมคือต้องทำจากวัสดุที่ปลอดภัย ทนต่อการกัดกร่อน ไม่แตกหักหรือหลุดร่อนปนเปื้อนในอาหาร ผิวเรียบและไม่เป็นสนิม และมีจำนวนเพียงพอกับการผลิต โดยอย่างน้อยต้องมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ดังนี้
๑	๒.๑ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการชั่ง ตวง วัดเหมาะสมกับการผลิต (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)	มีอุปกรณ์ชั่ง ตวง วัด มีสภาพสะอาด จำนวนเพียงพอและเหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภท เช่น <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับชั่งสารโพแทสเซียมไอโอเดตที่สามารถแสดงค่าน้ำหนักตามความเหมาะสมกับปริมาณสารที่จะชั่ง - เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการชั่งหรือตวงสารละลายไอโอดีน (KIO₃) ที่เติมลงในเกลือ ที่เหมาะสมกับปริมาณสารละลายที่ใช้ - เครื่องมือหรืออุปกรณ์ชั่งเกลือที่เหมาะสมกับปริมาณเกลือ
๑	๒.๒ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ผสมที่สอดคล้องกับการผลิต (สะอาด เหมาะสม และเพียงพอ)	มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ สำหรับผสมสารละลายไอโอดีนให้มีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอในเกลือ โดยมีสภาพสะอาด ไม่ชำรุด ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร สามารถควบคุมปริมาณสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) ที่เติมลงในเกลือได้อย่างเหมาะสมเพียงพอกับปริมาณการผลิต <u>ข้อเสนอแนะ:</u> ๑. อาจพิจารณาวิธีการผสมเกลือกับสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) ร่วมกับ ปริมาณการผลิตในแต่ละวัน และผลการเผ่าระวังปริมาณไอโอดีนในเกลือที่เป็นผลิตภัณฑ์สุดท้ายของสถานที่ผลิตด้วย ๒. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต ควรมีการป้องกันการปนเปื้อนสิ่งสกปรก สามารถทำความสะอาดอย่างทั่วถึง เช่น อุปกรณ์ในการพ่นหรือผสมสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) ลงในเกลือกรณีการผลิตแบบต่อเนื่อง ควรถอดเพื่อทำความสะอาดไม่ให้เกิดการอุดตันได้

น้ำหนักร	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
๐.๕	๒.๓ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับต้ม (แล้วแต่กรณี) (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)	สภาพสะอาด ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหาร เพียงพอกับปริมาณการผลิต
๐.๕	๒.๔ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์บรรจุและปิดผนึก (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)	สภาพสะอาด ไม่ชำรุด ไม่เป็นสนิม ส่วนการบรรจุสูงจากพื้น ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหาร จำนวนเพียงพอเหมาะสมกับขนาดบรรจุภัณฑ์ที่ใช้
	๓. การควบคุมกระบวนการผลิต	
๒	๓.๑ มีการเตรียมสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับการผลิต และเก็บรักษาในสถานะที่ป้องกันการเสื่อมสลาย	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดเตรียมสารละลายไอโอดีน (KIO₃) ในอัตราส่วนที่ถูกต้อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ควรเตรียมสารละลายไอโอดีน (KIO₃) เพื่อให้ได้เกลือเสริมไอโอดีนเป้าหมายประมาณ ๕๐ พีพีเอ็ม. เพื่อไม่ให้มีปริมาณไอโอดีนมากเกินไปอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้ - เตรียมให้มีปริมาณพอดีสำหรับการใช้ผสมเกลือภายใน ๑ สัปดาห์ เท่านั้น เพราะทิ้งไว้นานอาจตกตะกอนได้ - อัตราส่วนที่แนะนำ คือ เตรียมสารละลายในอัตราส่วนไม่เกินร้อยละ ๑ ของน้ำหนักเกลือ เพื่อไม่ให้เกลือมีความเข้มข้นเกินไปซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการเคลือบสารไอโอดีนที่ผิวของเกลือ ดังนั้น หากผลิตเกลือ ๑ กก. ให้ชั่งผงโพแทสเซียมไอโอเดท ๐.๐๘๕ ก. ละลายในน้ำ ๑๐ ซีซี (คุณตามปริมาณเกลือที่ผลิตใน ๑ สัปดาห์ได้เลย เช่น เกลือ ๑,๐๐๐ กก. ใช้ผงโพแทสเซียมไอโอเดท ๘๕ ก. ละลายในน้ำ ๑๐ ลิตร เป็นต้น ดูตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวกที่ ๕) ● มีการชั่ง ตวง วัด อย่างเหมาะสมตามปริมาณผงโพแทสเซียมไอโอเดท ที่ใช้ ● มีการกวนผสมสารละลายให้เข้ากัน ● จัดเก็บสารละลายที่เตรียมไว้ในภาชนะปิดฝาป้องกันอากาศและไม่ถูกแสง <p><u>ข้อเสนอแนะ:</u></p> <p>ควรแสดงข้อความว่า “สารเคมีเข้มข้นอันตราย ห้ามรับประทาน” บนภาชนะบรรจุสารหรือสารละลายไอโอดีน</p>
๒.๕ (M)	๓.๒ มีการเติมและผสมสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) ในเกลือ โดยมีการกระจายตัวสม่ำเสมอ	<p>เพื่อให้มั่นใจว่ามีการกระจายตัวของสารละลายไอโอดีนในเกลืออย่างสม่ำเสมอ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมอัตราส่วนผสมของสารละลายไอโอดีน (KIO₃) ไม่เกินร้อยละ ๑ ของน้ำหนักเกลือ - มีการตรวจสอบสารละลายไอโอดีน (KIO₃) ถูกต้องเหมาะสมตามปริมาตรที่ใช้

น้ำหนักร	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
		<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการฉีดพ่น สามารถกระจายสารละลายได้ดี (กรณีใช้อุปกรณ์การฉีดพ่นในการทวงด้วย ควรมีขนาดพอดีกับแต่ละกะที่คลุกผสม (batch) หรือมีซีตระบุปริมาณที่ชัดเจน - มีการควบคุมการเติม หรือผสมไอโอดีนในการผลิต เพื่อให้มีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ (ดูอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ ควบคู่กับบันทึกผลการควบคุมการผลิตในข้อ ๓.๔) <ul style="list-style-type: none"> กรณีผสมด้วยมือ เช่น ควบคุมสัดส่วนเกลือต่อไอโอดีน กรณีใช้ถังผสม เช่น ควบคุมสัดส่วนของเกลือต่อไอโอดีน และระยะเวลาการผสม เป็นต้น กรณีการผลิตแบบต่อเนื่อง เช่น แบบ Screw conveyor มีการควบคุมด้วยอัตราการลำเลียงเกลือ (ปริมาณเกลือ และความเร็วการลำเลียง) และอัตราการฉีดพ่นสารละลาย เป็นต้น - ทำการบรรจุใส่ถุงแล้วปิดให้สนิทหลังจากที่คลุกเสร็จ หากทิ้งไว้นานสารละลายจะไหลสู่ด้านล่างของกองเกลือจะทำให้ด้านบนมีปริมาณไอโอดีนต่ำกว่าที่กำหนด
๑.๕	๓.๓ มีการวัด การทดสอบระหว่างกระบวนการผลิตเพื่อควบคุมการผลิต อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการสุ่มตัวอย่างตรวจสอบปริมาณไอโอดีนในเกลือหลังการคลุกผสม (สุ่มตรวจอย่างน้อย ๕ จุดของกองเกลือ) โดยทุกจุดต้องมีปริมาณเกลือไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๓๐ และแต่ละจุดมีปริมาณไม่แตกต่างกันมากแสดงว่าการคลุกผสมมีการกระจายตัวสม่ำเสมอ - กรณีใช้ชุดทดสอบอย่างง่าย ให้ใช้อุปกรณ์ที่มากับชุดทดสอบเท่านั้น และตรวจสอบวันหมดอายุของชุดทดสอบก่อนใช้ทุกครั้ง - ตรวจสอบด้วยความถี่ที่เหมาะสม (ตัวอย่างเช่น กรณีกะที่คลุกผสม (batch) มีปริมาณมากก็ตรวจทุกกะ (batch) แต่หากผลิตโดยคลุกผสม คนเติม วิธีเติม ควรตรวจทั้งในช่วงเช้าและบ่าย เป็นต้น)
๐.๕	๓.๔ มีการลงบันทึกการควบคุมกระบวนการผลิต สามารถทวนสอบได้	<p>ลงบันทึกการควบคุมกระบวนการผลิตทุกครั้งที่มีการผลิต โดยบันทึกควรแสดงข้อมูลเพื่อการทวนสอบอย่างน้อย ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันเดือนปีที่ผลิต - ปริมาณการผลิตรวมประจำวัน - ปริมาณสารละลายไอโอดีนที่ใช้ และใช้สารละลายไอโอดีนที่เตรียมเมื่อใด ทั้งนี้ ควรแสดงข้อมูลที่สามารถทวนสอบถึงปริมาณหรือความเข้มข้นของสารละลายไอโอดีนที่เตรียมไว้ด้วย - ปริมาณเกลือที่ใช้ - ผลการวัด/การทดสอบระหว่างกระบวนการผลิต

น้ำหนักร	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
	๓.๕ ผลิตภัณฑ์	
๑.๕	(๑) มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย ๒ ปี	มีการนำผลิตภัณฑ์ไปวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยทุกปี มีการเก็บบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย ๒ ปี <u>ข้อเสนอแนะ</u> ๑. ความถี่ของการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาจพิจารณาจากประวัติผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา ๒. ในระยะแรกตรวจเฝ้าระวังตนเองด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น ให้คะแนน “พอใช้”
๐.๕	(๒) มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม	มีการคัดแยกผลิตภัณฑ์ที่คุณภาพไม่ได้มาตรฐาน หรือลักษณะที่ผิดปกติไปดำเนินการอย่างเหมาะสม
๐.๕	(๓) มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม	เก็บผลิตภัณฑ์ในสภาวะที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อภาชนะบรรจุ จนก่อให้เกิดการปนเปื้อน หรือเสื่อมสลายของอาหาร โดยควรเก็บผลิตภัณฑ์ในที่ที่ระบายอากาศดี ไม่ถูกแสงแดด ไม่เก็บในที่ที่มีโอกาสเปียกน้ำหรือมีความชื้นสูง และผลิตภัณฑ์ไม่สัมผัสโดยตรงกับพื้น
๐.๕	(๔) มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลาย	มีการเคลื่อนย้ายและขนส่งผลิตภัณฑ์อาหารในสภาวะที่ไม่ก่อให้เกิดการเสียหายต่อภาชนะบรรจุ
๑	๓.๖ น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิตมีคุณภาพ หรือมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเคลื่อนที่หรือใช้โอโอดีน ซึ่งเป็นน้ำที่ต้องสัมผัสหรือเติมลงในเคลื่อนที่หรือใช้โอโอดีน เพื่อจัดเตร็ดธาตุบางตัวที่จะมารบกระบวนการออกฤทธิ์ของโอโอดีน ต้องเป็นน้ำที่มีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำบริโภค โดยมีแนวทางการพิจารณาเช่นเดียวกับ checklist GMP ทั่วไป ข้อ ๓.๕.๑ รายละเอียดตามภาคผนวกที่ ๔
	๔. การสุขาภิบาล	สถานที่ผลิตควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและมาตรการ เพื่อให้ดำเนินงานได้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี
๐.๕	๔.๑ น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด	น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิต หมายถึง น้ำที่ไม่สัมผัสกับอาหาร ได้แก่ น้ำใช้ล้างมือ ภาชนะ เครื่องมือ เครื่องจักร นั้นควรเป็นน้ำสะอาด ที่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามความจำเป็น และการขนส่ง/ย้ายต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์
๐.๕	๔.๒ มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ	มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดเพียงพอทั้งภายในและภายนอกอาคารผลิต และตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสม โดยเฉพาะศูนย์รวมขยะรอการกำจัดควรแยกบริเวณให้ไกลจากอาคารผลิต <u>ข้อเสนอแนะ</u> ถ้าถังขยะไม่มีฝาปิด แต่มีการขนย้ายโดยเร็วไม่หมักหมมหรือเป็นพาหะนำสัตว์แมลงอาจให้คะแนนในระดับ “พอใช้”
๐.๕	๔.๓ มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม	มีวิธีการกำจัดขยะทั้งภายในและภายนอกอาคารผลิตที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมจนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์

น้ำหนักร	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
		และแมลง รวมถึงเชื้อโรคต่างๆ และไม่ก่อให้เกิดกลิ่นอันน่ารังเกียจ <u>ข้อแนะนำ</u> วิธีการจัดขยะที่เหมาะสม ได้แก่ มีการรับไปกำจัด (โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) สำหรับวิธีอื่นต้องมีวิธีการป้องกันการปนเปื้อนเข้าสู่สถานที่ผลิตและกระบวนการผลิตอาหาร
	๔.๔ ห้องน้ำ ห้องส้วมและเครื่องสุขภัณฑ์	
๐.๕	(๑) ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณการผลิตโดยตรง	ห้องส้วมที่แยกออกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณการผลิตโดยตรง
๐.๕	(๒) ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด	อยู่ในสภาพใช้งานได้ สะอาด และถูกต้องตามสุขลักษณะ
๐.๕	(๓) ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน	มีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานตามเกณฑ์จำนวนห้องน้ำห้องส้วมต่อผู้ปฏิบัติงาน
๐.๕	(๔) มีสบู่หรืออุปกรณ์สำหรับล้างมืออย่างเพียงพอ	มีอุปกรณ์ในการล้างมือ เช่น สบู่ น้ำยาฆ่าเชื้อ อย่างเพียงพอ
	๕. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด	
๑	๕.๑ มีวิธีการหรือมาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	อาคารผลิตมีการบำรุงรักษาและทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอสามารถอธิบายวิธีการหรือมาตรการบำรุงรักษาและทำความสะอาดตัวอาคาร พื้น ผนัง เพดาน โดยพิจารณาให้คะแนนในภาพรวมของหัวข้อที่ ๑ อาคารผลิต
๑	๕.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต มีการทำความสะอาดสม่ำเสมอ	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต มีการบำรุงรักษาและทำความสะอาดตามความเหมาะสมระหว่างกระบวนการผลิต โดยเฉพาะพื้นผิวที่อาจเกิดการหมักหมม เช่น โตะ เป็นต้น สามารถอธิบายวิธีการหรือมาตรการบำรุงรักษาและทำความสะอาดได้ โดยพิจารณาให้คะแนนในภาพรวมของหัวข้อที่ ๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต
	๖. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน	
๑.๕	๖.๑ คนงานในบริเวณผลิตอาหารไม่มีบาดแผล ไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรคตามที่ระบุในกฎกระทรวง	ผู้ปฏิบัติงานไม่เป็นโรคหรือเป็นพาหะของโรค คือ โรคทางเดินหายใจ หรือทางเดินอาหาร หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ หรือโรคติดต่อหรือโรคน่ารังเกียจตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรคเท้าช้าง โรคเรื้อน โรคติดยาเสพติด โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ โรคพิษสุราเรื้อรัง วัณโรคในระยะอันตราย หรือมีการไอ จาม หรือเป็นหวัด โดยให้พิจารณาจากการสุ่มตรวจผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่สัมผัสอาหาร และผลการตรวจสุขภาพประจำปี (ถ้ามี)
	๖.๒ คนงานที่ทำหน้าที่สัมผัสกับอาหาร ขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติดังนี้	<u>ข้อแนะนำ:</u> ควรมีการให้ความรู้และควบคุมบุคลากรที่มีหน้าที่สัมผัสอาหาร ให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะ

น้ำหนักร	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ข้อพิจารณาเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานที่ผลิต
๐.๕	(๑) แต่งกายสะอาดเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำ	ผู้ปฏิบัติงานสวมเสื้อผ้าที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อนสะอาด (ถ้ามี)
๑	(๒) มือและเล็บต้องสะอาด	มือและเล็บสะอาดอยู่เสมอ โดยเฉพาะการปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับเกลือโดยตรง
๑	(๓) ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ล้างมือให้สะอาดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และภายหลังกลับจากห้องน้ำหรือห้องส้วม หรือหลังจากออกนอกบริเวณปฏิบัติงาน
๑	(๔) สวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความจำเป็น	มีการสวมหมวก ตาข่าย หรือผ้าคลุมผม ซึ่งสามารถคลุมเส้นผมตลอดใบหู เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเส้นผม รังแค และสิ่งสกปรกอื่นๆ ในส่วนของศีรษะลงในกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ และป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่จะเกิดแก่ผู้ปฏิบัติงาน
๑	(๕) สวมถุงมือที่สะอาดและอุปกรณ์ป้องกันการสูดดมไอระเหยของสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) ขณะทำการเตรียมหรือผสมสารละลายไอโอดีนในเกลือ	มีอุปกรณ์หรือมาตรการป้องกันอันตรายเบื้องต้นสำหรับพนักงานขณะเตรียมและผสมสารเคมี (KIO ₃) โดยอย่างน้อยควรสวมถุงมือที่สะอาด และสวมผ้าปิดจมูกและปาก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู้อาหาร และป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข กฎกระทรวง (ฉบับที่ ๑) พ.ศ.๒๕๒๒ ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๒๒.
- กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ๒๕๕๖. คู่มือการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP สุขลักษณะทั่วไป ฉบับปรับปรุง.
- กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ๒๕๕๓. แนวทางการอนุญาตผลิตและกำกับดูแลเกลือบริโภคเสริมไอโอดีน.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย. ๒๕๕๑. คู่มือการควบคุมคุณภาพการผลิตเกลือเสริมไอโอดีน.
- นันทยา จงใจเทศ. ความคงตัวของไอโอดีนในเกลือเสริมไอโอดีน. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. <http://nutrition.anamai.moph.go.th/iodin.pdf> เข้าถึงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๕๔.
- รัตนวดี พึ่งคำ. การควบคุมคุณภาพการผลิตเกลือเสริมไอโอดีน. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. http://nutrition.anamai.moph.go.th/temp/files/_iodine/การควบคุมคุณภาพการผลิตเกลือเสริมไอโอดีน.pdf เข้าถึงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๕๔.
- ลือชา วนรัตน์. ๒๕๓๗. การผลิตและกระจายเกลือเสริมไอโอดีนในระดับชุมชนและอุตสาหกรรมครัวเรือน. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- วิสิฐ จະวะสิต และคณะ. ๒๕๕๑. การเสริมไอโอดีนในเกลือและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของเกลือเสริมไอโอดีน. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค ลงวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๓.
- หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ๒๕๕๓. คู่มือการเฝ้าระวังเกลือเสริมไอโอดีน.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑ คำสั่งสำนักงาน-
คณะกรรมการอาหารและยา ที่ ๔๒๘/๒๕๕๓
เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเกลือ
บริโภคตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง เกลือบริโภค

(สำเนา)

คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ที่ ๔๒๘/๒๕๕๓

เรื่อง การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเกลือบริโภคตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค

เพื่อให้การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเกลือบริโภคมีหลักเกณฑ์การพิจารณาและการประเมินเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยาจึงออกคำสั่งไว้ ดังต่อไปนี้

การตรวจสถานที่ผลิตเกลือบริโภคตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกลือบริโภค ลงวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๓ ให้ใช้บันทึกการตรวจสถานที่ผลิตเกลือบริโภค ดังมีรายละเอียดตามแบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตเกลือบริโภค แนบท้ายคำสั่งฉบับนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

พิพัฒน์ ยิ่งเสรี

(นายพิพัฒน์ ยิ่งเสรี)

เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา

รับรองสำเนาถูกต้อง

วารุณี เสนสุภา

(นางสาววารุณี เสนสุภา)

นักวิชาการอาหารและยาชำนาญการพิเศษ

บันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตเกลือบริโภค

เขียนที่

วันที่

วันนี้เวลา..... นาย, นาง, นางสาว.....

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามความในมาตรา ๔๓ แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ ได้พร้อมกันมาตรวจ
สถานที่ผลิตอาหารประเภท.....

ซึ่งมี.....เป็นผู้ขออนุญาต/ รับอนุญาตในนามของบริษัท/ ห้าง/ ร้าน

..... ณ เลขที่

ใบอนุญาตผลิตอาหารเลขที่.....

เป้าหมายการตรวจ

ผลปรากฏดังต่อไปนี้

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี ๒	พอใช้ ๑	ปรับปรุง ๐	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	๑. อาคารผลิต					
๐.๕	๑.๑ สะอาด ถูกสุขลักษณะ					
๐.๕	๑.๒ เป็นไปตามสายการผลิต					
๑	๑.๓ มีห้องหรือบริเวณเก็บสารเคมี (KIO ₃)					
๑	๑.๔ แยกจากที่อยู่อาศัยและห้องน้ำห้องส้วมเป็นสัดส่วน					
๐.๕	๑.๕ มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน					
๐.๕	๑.๖ มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน					
๑	๑.๗ เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต ต้องมีบริเวณเก็บเป็นสัดส่วน ไม่ฟุ้งกระจาย (ถ้ามี)					

(ลงชื่อ) (.....) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี ๒	พอใช้ ๑	ปรับปรุง ๐	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	๒. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต					
๑	๒.๑ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการชั่ง ตวง วัด เหมาะสมกับการผลิต (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)					
๑	๒.๒ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ผสมที่สอดคล้องกับการผลิต (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)					
๐.๕	๒.๓ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับต้ม (แล้วแต่กรณี) (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)					
๐.๕	๒.๔ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์บรรจุและปิดผนึก (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)					
	๓. การควบคุมกระบวนการผลิต					
๒	๓.๑ มีการเตรียมสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับการผลิต และเก็บรักษาในสภาวะที่ป้องกันการเสื่อมสลาย					
๒.๕ (M)	๓.๒ มีการเติมและผสมสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) ในเกลือ โดยมีการกระจายตัวสม่ำเสมอ					
๑.๕	๓.๓ มีการวัด การทดสอบระหว่างกระบวนการผลิตเพื่อควบคุมการผลิต อย่างเหมาะสม					
๐.๕	๓.๔ มีการลงบันทึกการควบคุมกระบวนการผลิตสามารถทวนสอบได้					
	๓.๕ ผลิตภัณฑ์					
๑.๕	(๑) มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย ๒ ปี					
๐.๕	(๒) มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม					
๐.๕	(๓) มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม					
๐.๕	(๔) มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลาย					
๑	๓.๖ น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิตมีคุณภาพ หรือมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข					

(ลงชื่อ) (.....) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี ๒	พอใช้ ๑	ปรับปรุง ๐	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	๔. การสุขาภิบาล					
๐.๕	๔.๑ น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด					
๐.๕	๔.๒ มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ					
๐.๕	๔.๓ มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม					
	๔.๔ ห้องน้ำ ห้องส้วมและเครื่องสุขภัณฑ์					
๐.๕	(๑) ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง					
๐.๕	(๒) ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด					
๐.๕	(๓) ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน					
๐.๕	(๔) มีสบู่หรืออุปกรณ์สำหรับล้างมืออย่างเพียงพอ					
	๕. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด					
๑	๕.๑ มีวิธีการหรือมาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ					
๑	๕.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต มีการทำความสะอาดสม่ำเสมอ					
	๖. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน					
๑.๕	๖.๑ คนงานในบริเวณผลิตอาหารไม่มีบาดแผล ไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรคตามที่ระบุในกฎกระทรวง					
	๖.๒ คนงานที่ทำหน้าที่สัมผัสกับอาหาร ขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามดังนี้					
๐.๕	(๑) แต่งกายสะอาดเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำ					
๑	(๒) มือและเล็บต้องสะอาด					
๑	(๓) ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน					
๑	(๔) สวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความจำเป็น					
๑	(๕) สวมถุงมือที่สะอาดและอุปกรณ์ป้องกันการสูดดมไอระเหยของสารละลายไอโอดีน (KIO ₃) ขณะทำการเตรียมหรือผสมสารละลายไอโอดีนในเกลือ					
๓๐					คะแนนเต็มรวม = ๖๐	คะแนน
					คะแนนที่ได้รวม =	คะแนน (.....%)

(ลงชื่อ) (.....) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

๒. ในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่มาตรวจสถานที่ครั้งนี้ มิได้ทำให้ทรัพย์สินของผู้ขออนุญาต/รับอนุญาต สูญหายหรือเสียหายแต่ประการใด อ่านให้ฟังแล้วรับรองว่าถูกต้องจึงลงนามรับรองไว้ต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่ และพยานท้ายบันทึก

(ลงชื่อ)..... ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน
(.....)

(ลงชื่อ)พนักงานเจ้าหน้าที่ (ลงชื่อ)พนักงานเจ้าหน้าที่

(ลงชื่อ)พนักงานเจ้าหน้าที่ (ลงชื่อ)พนักงานเจ้าหน้าที่

(ลงชื่อ)พนักงานเจ้าหน้าที่ (ลงชื่อ)พนักงานเจ้าหน้าที่

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลการตรวจสอบสถานที่ผลิตเกลือบริโภค

๑. ระดับการตัดสินใจในการให้คะแนนมี ๓ ระดับ ดังนี้

ระดับ	นิยาม	คะแนน ประเมิน
ดี	เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ และตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๓ เรื่อง เกลือบริโภค	๒
พอใช้	ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ และตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๓ เรื่อง เกลือบริโภค แต่เป็นข้อบกพร่องซึ่งยอมรับได้ เนื่องจากมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนในอาหาร หรือข้อบกพร่องนั้นไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยโดยตรงกับอาหารที่ผลิต	๑
ปรับปรุง	ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ และตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๓ เรื่อง เกลือบริโภค	๐

๒. การคำนวณคะแนน

๒.๑ วิธีการคำนวณในแต่ละข้อมีสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนที่ได้} &= \text{น้ำหนักในแต่ละข้อ} \times \text{คะแนนประเมินที่ได้} \\ \text{ร้อยละของคะแนนที่ได้อรวมทุกหัวข้อ} &= \frac{\text{คะแนนที่ได้อรวม} \times ๑๐๐}{\text{คะแนนเต็มรวม}} \end{aligned}$$

๒.๒ ข้อที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติสำหรับสถานที่ผลิตเกลือบริโภค หรือการคิดคะแนนกรณีไม่มีการดำเนินการในบางข้อ เช่น ไม่มีการต้มเกลือ จึงไม่จำเป็นต้องมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับต้ม จึงไม่ต้องพิจารณาให้คะแนนสำหรับข้อนั้น ทำให้คะแนนรวมของหัวข้อนั้นลดลง ซึ่งคำนวณโดยนำคะแนนเต็มของข้อดังกล่าวคูณด้วยน้ำหนักของข้อนั้น แล้วนำผลคูณที่ได้มาหักจากคะแนนรวมเดิมของหัวข้อนั้นๆ ผลลัพธ์ที่ได้คือคะแนนรวมที่ใช้ในการคิดคะแนนของหัวข้อนั้น

๒.๓ ช่องหมายเหตุในบันทึกการตรวจ (Checklist) มีไว้เพื่อให้ผู้ทำการตรวจประเมินสามารถลงข้อมูลและลักษณะของสิ่งที่สังเกตเห็นตามนั้น โดยเฉพาะข้อมูลหรือสิ่งที่เห็นว่า “พอใช้” และ “ปรับปรุง” ให้หมายเหตุว่าทำไมถึงได้ระดับคะแนนตามนั้น และเมื่อตรวจครบทั้ง ๖ หัวข้อแล้ว ช่องหมายเหตุ จะช่วยเตือนและช่วยในการให้ระดับคะแนนได้อย่างเป็นธรรมชาติ รวมทั้งจะเป็นข้อมูลในการตรวจติดตามครั้งต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลในช่องหมายเหตุมาใช้ในการให้คะแนน หรือข้อเสนอแนะแก่ผู้ประกอบการหรือแสดงความชื่นชมแก่สถานประกอบการ ซึ่งจะสร้างความรู้สึกรับรู้ว่าเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ให้คำแนะนำและปรึกษามากกว่าเป็นเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ เพื่อดำเนินการตามกฎหมาย

ตัวอย่างการคำนวณ

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี ๒	พอใช้ ๑	ปรับปรุง ๐	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	๒. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต					
๑	๒.๑ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการชั่ง ตวง วัด เหมาะสมกับการผลิต (สะอาด เหมาะสม และเพียงพอ)	✓			(๑x๒) = ๒	
๑	๒.๒ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ผสมที่สอดคล้องกับการผลิต (สะอาด เหมาะสม และเพียงพอ)		✓		(๑x๑) = ๑	
๐.๕	๒.๓ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับตัม (แล้วแต่กรณี) (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)	-	-	-	-	ไม่มีการตัม
๐.๕	๒.๔ มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์บรรจุและปิดฝา (สะอาด เหมาะสมและเพียงพอ)	✓			(๐.๕x๒) = ๑	
คะแนนเต็มรวม =					(๖-๑) = ๕	คะแนน
คะแนนที่ได้รวม =					๔	คะแนน (๘๐%)*

* ร้อยละของคะแนนที่ได้รวมทุกหัวข้อ = $(๔x๑๐๐)/๕ = ๘๐\%$

๓. ข้อบกพร่องรุนแรง (Major Defect) หมายถึง ข้อบกพร่องที่เป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค และ/หรือ มีคุณภาพหรือมาตรฐานไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ได้แก่

๓.๑ ไม่มีการเติมและผสมสารละลายไอโอดีน (KIO₃) ในเกลือ และ/หรือ ไม่มีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

๓.๒ ข้อบกพร่องอื่นๆ ที่คณะเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจได้ประเมินแล้วว่าเป็นความเสี่ยง ซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดความไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค และ/หรือ มีคุณภาพหรือมาตรฐานไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

๔. การยอมรับผลการตรวจว่าผ่านการประเมิน ต้องมีคะแนนที่ได้รวมทุกหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และต้องไม่พบข้อบกพร่องที่รุนแรงจึงผ่านเกณฑ์ตามกฎหมาย

ภาคผนวกที่ ๒
กฎกระทรวงฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๖๒)
ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร
พ.ศ.๒๕๖๒

กฎกระทรวง
ฉบับที่ ๑ (พ.ศ.๒๕๖๒)

ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๔ มาตรา ๑๘ มาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๖๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ใดประสงค์จะขอรับใบอนุญาตตั้งโรงงานผลิตอาหารเพื่อจำหน่ายให้ยื่นคำขอตามแบบ อ.๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบ อ.๑

ข้อ ๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตตามข้อ ๑ ต้องแนบหลักฐานประกอบการขอรับใบอนุญาตดังต่อไปนี้
จำนวนสองชุด

(๑) รายการเครื่องจักร เครื่องมือ พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการผลิตอาหาร ชนิดขนาด (แรงม้า) และคำรับรองที่จะแสดงให้เห็นเชื่อได้ว่าอาหารที่ผลิตนั้นจะมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่กำหนดและปลอดภัยในการบริโภค

(๒) แผนที่แสดงที่ตั้งของโรงงาน และสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

(๓) แบบแปลนแผนผังสิ่งปลูกสร้างภายในบริเวณโรงงานที่ถูกต้องตามมาตราส่วน โดยแสดงรายการดังต่อไปนี้

(ก) รูปด้านหน้า ด้านข้าง แปลนพื้น และรูปตัดของอาคารที่ใช้ในการผลิต

(ข) การแบ่งกันห้องหรือเนื้อที่หรือบริเวณโดยแยกเป็นส่วนสัดส่วนสำหรับการผลิตอาหารแต่ละประเภท เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบ ใช้เป็นบริเวณผลิตอาหาร บริเวณติดตั้งเครื่องจักร บริเวณบรรจุ บริเวณเก็บอาหารที่ผลิตแล้ว และบริเวณอื่น ๆ พื้นและผนังบริเวณดังกล่าวต้องสร้างด้วยวัสดุที่ง่ายต่อการทำความสะอาด และให้แสดงระดับพื้นของห้องผลิตอาหารเป็นแบบลาดเอียงลงสู่ทางระบายน้ำเพื่อสะดวกในการทำทำความสะอาด

(ค) ท่อหรือทางระบายน้ำ ระบบและกรรมวิธีกำจัดน้ำเสียหรือน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดในการคำนวณ พร้อมทั้งแจ้งขนาดของท่อหรือทางระบายน้ำและทิศทางของน้ำไหลภายในโรงงานจนนอกโรงงานโดยละเอียด ถ้ามีทางระบายน้ำสาธารณะอยู่ใกล้เคียงบริเวณที่ผลิตอาหารก็ให้แสดงทางระบายน้ำทิ้งไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้วย

ข้อ ๓ ใบอนุญาตผลิตอาหารให้ใช้แบบ อ.๒ ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๔ ผู้รับอนุญาตผลิตอาหารจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องรักษาบริเวณที่ผลิต บรรจุ หรือเก็บอาหารที่ผลิตแล้ว สถานที่เก็บวัตถุดิบ และบริเวณอื่นๆ ให้สะอาดถูกสุขลักษณะ และสามารถป้องกันมิให้แมลงหรือสิ่งอื่นเข้ามาปะปนหรือเปื้อนกับวัตถุดิบหรืออาหารที่ผลิตแล้ว และจัดให้มีแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศอย่างเพียงพอตามความจำเป็น

(๒) จัดเครื่องมือเครื่องใช้ชนิดที่เหมาะสมกับงานที่จะใช้ และให้มีการป้องกันเครื่องมือเครื่องใช้ไม่ให้ปะปนหรือเปื้อนกับวัตถุดิบหรือสิ่งสกปรก เครื่องมือและเครื่องใช้ที่จะใช้ทำอาหารต้องทำด้วยโลหะหรือวัสดุที่ปลอดภัยตามหลักวิชาการสำหรับการผลิตอาหารประเภทนั้นๆ

(๓) จัดห้องน้ำ ห้องส้วม และเครื่องสุขภัณฑ์ พร้อมด้วยสบู่สำหรับล้างมือ ให้เพียงพอแก่จำนวนคนงาน และให้มีการรักษาความสะอาด พร้อมทั้งใช้ยาฆ่าเชื้อโรคเป็นประจำวันด้วย

(๔) รักษาเครื่องมือเครื่องใช้ตาม (๓) ตลอดจนอาคารโรงงานให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย และสะอาดถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ

(๕) จัดให้มีที่เก็บขยะมูลฝอยให้เพียงพอและสะอาดถูกสุขลักษณะ ตลอดจนใช้วิธีที่เหมาะสมในการกำจัดขยะมูลฝอยและเขม่าควัน

(๖) น้ำที่ใช้ในการผลิตอาหารต้องเป็นน้ำสะอาด บริโภคได้ตามคุณภาพหรือมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข และน้ำที่ใช้ภายในอาคารโรงงานต้องเป็นน้ำสะอาด

(๗) จัดให้คนงานที่ปรุงหรือผลิตอาหารใช้เครื่องแต่งกายที่สะอาดเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำอยู่ เช่น ใช้ผ้ากันเปื้อน รองเท้ากันน้ำ ถุงมือ ผ้าคลุมผม

(๘) ต้องห้ามคนงานที่มีบาดแผลหรือมีอาการของโรคที่อาจแพร่เชื้อไปกับอาหารได้ ทำหน้าที่ที่จะต้องสัมผัสกับอาหารที่ผลิตในระยะนั้น

(๙) ไม่ใช่ จ้าง วาน คนไร้ความสามารถหรือมีจิตฟั่นเฟือน หรือคนซึ่งเป็นพาหะของโรค หรือซึ่งเป็นโรคดังต่อไปนี้ ปฏิบัติงานในสถานที่ที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

(ก) โรคเรื้อน

(ข) วัณโรคในระยะอันตราย

(ค) โรคติดยาเสพติด

(ง) โรคพิษสุราเรื้อรัง

(จ) โรคเท้าช้าง

(ฉ) โรคผิวหนังที่นำรังเกียจ

(๑๐) รับคนงานที่ปรุงหรือผลิตอาหารเฉพาะผู้มีใบรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ว่าไม่เป็นโรคตาม (๙)

(๑๑) จัดให้คนงานได้รับการตรวจร่างกาย โดยผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และให้เก็บเอกสารการตรวจร่างกายไว้เป็นหลักฐาน

(๑๒) ต้องห้ามหรือป้องกันมิให้บุคคลใดกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งอันพึงรังเกียจต่อการรักษาความสะอาดในการผลิตอาหาร เช่น สูบบุหรี่ บ้วนน้ำลาย บ้วนน้ำหมาก ในบริเวณที่ผลิต บรรจุ หรือเก็บอาหารที่ผลิตแล้ว และสถานที่เก็บวัตถุดิบ

(๑๓) ต้องป้องกันดูแลมิให้มีสัตว์ทุกชนิดภายในบริเวณที่ใช้ทำการผลิต บรรจุ หรือเก็บอาหารที่ผลิตแล้ว และสถานที่เก็บวัตถุดิบ

(๑๔) ต้องติดตามข้อความตาม (๑๒) และ (๑๓) ไว้ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในบริเวณดังกล่าว

ข้อ ๕ ผู้รับอนุญาตผลิตอาหารผู้ใดประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาต ให้ยื่นคำขอตามแบบ อ.๓ ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบ อ.๓

การอนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาตผลิตอาหาร ผู้อนุญาตจะแสดงไว้ในรายการต่ออายุใบอนุญาตในใบอนุญาตเดิม หรือจะออกใบอนุญาตตามแบบใบอนุญาตเดิมให้ใหม่ก็ได้

ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาตผลิตอาหารผู้ใดประสงค์จะขอรับใบแทนใบอนุญาต ให้ยื่นคำขอตามแบบ อ.๔ ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบ อ.๔ การอนุญาตคำขอใบแทนใบอนุญาต ให้ผู้อนุญาตออกใบอนุญาตตามแบบใบอนุญาตเดิม แต่ให้กำกับคำว่า “ใบแทน” ไว้ที่ด้านหน้าด้วย

ข้อ ๗ ผู้รับอนุญาตผลิตอาหารผู้ใดประสงค์จะย้ายสถานที่ผลิตหรือสถานที่เก็บอาหาร ให้ยื่นคำขอตามแบบ อ.๕ ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบ อ.๕

การอนุญาตให้ย้ายสถานที่ผลิตหรือสถานที่เก็บอาหาร ให้ผู้อนุญาตแสดงการอนุญาตไว้ในใบอนุญาตผลิตอาหารหรือใบแทน

ในการขออนุญาตย้ายสถานที่ผลิตหรือสถานที่เก็บอาหาร ให้นำ ความในข้อ ๒ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๘ การยื่นคำขอตามกฎกระทรวงนี้ ให้ยื่น ณ กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และสำหรับในจังหวัดอื่นนอกจากกรุงเทพมหานคร ให้ยื่น ณ สำนักงานสาธารณสุขแห่งจังหวัดนั้น ๆ ได้ด้วย

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๒

บุญสม มาร์ติน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(๙๖ ร.จ.๑ ตอนที่ ๑๙๓ (ฉบับพิเศษ) ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๒)

หมายเหตุ : เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากมาตรา ๑๔ มาตรา ๑๘ มาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๖๒ บัญญัติว่า การขออนุญาตและการอนุญาตให้ตั้งโรงงานผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย การขอต่ออายุใบอนุญาต การขอใบแทนใบอนุญาต การขออนุญาตย้ายสถานที่ผลิตอาหารหรือสถานที่เก็บอาหาร ตลอดจนเงื่อนไขที่ผู้รับอนุญาตพึงปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ ๓
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง เกือบบริโภค

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง เกลือ بريโศค

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง เกลือ بريโศค

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ และมาตรา ๖(๓)(๔)(๖)(๗) และ (๑๐) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๑๕๓ (พ.ศ. ๒๕๓๗) เรื่อง เกลือ بريโศค ลงวันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ.๒๕๓๗

ข้อ ๒ ให้เกลือ بريโศคเป็นอาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน

ข้อ ๓ เกลือ بريโศค หมายความว่า เกลือแกงที่ใช้เป็นอาหารหรือใช้เป็นส่วนผสม หรือเป็นส่วนประกอบของอาหาร

ข้อ ๔ เกลือ بريโศคต้องมีปริมาณไอโอดีนไม่น้อยกว่า ๓๐ มิลลิกรัมต่อเกลือ بريโศค ๑ กิโลกรัม

ข้อ ๕ การใช้ภาชนะบรรจุเกลือ بريโศค ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ

ข้อ ๖ ผู้ผลิตเกลือ بريโศคเพื่อจำหน่ายต้องปฏิบัติตามสัญลักษณ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๒๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.๒๕๒๒ และมีการควบคุมกระบวนการเติม หรือผสมไอโอดีนในการผลิต เพื่อให้มีการกระจายตัวของไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอ

ผู้นำเข้าเกลือ بريโศคเพื่อจำหน่ายต้องจัดให้มีใบรับรองการผลิตว่ามีการปฏิบัติเป็นไปตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๗ การแสดงฉลากของเกลือ بريโศค ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยเรื่องฉลาก แต่ต้องมีข้อความเป็นภาษาไทย โดยจะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ และอย่างน้อยต้องมีข้อความแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่ออาหาร (ถ้ามี)

(๒) ข้อความว่า “เกลือ بريโศคเสริมไอโอดีน” ด้วยตัวอักษรขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิเมตร และอ่านได้ชัดเจน กำกับชื่ออาหาร

(๓) เลขสารบบอาหาร

(๔) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุสำหรับเกลือ بريโศคที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและประเทศผู้ผลิตสำหรับเกลือ بريโศคที่นำเข้า แล้วแต่กรณี

สำหรับเกลือ بريโศคที่ผลิตในประเทศ อาจแสดงชื่อและที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิตหรือของผู้แบ่งบรรจุได้

(๕) เดือนและปีที่อาหารยังมีคุณภาพหรือมาตรฐานดี โดยมีข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน” กำกับไว้ด้วย

(๖) น้ำหนักสุทธิเป็นระบบเมตริก

(๗) ข้อความว่า “ควรเก็บในที่ร่มและแห้ง”

ข้อ ๘ เกลือ بريโศคที่มีวัตถุประสงค์สำหรับผู้ที่ต้องจำกัดการบริโภคไอโอดีน ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อ ๔ และการแสดงฉลากตามข้อ ๗(๒) ให้ใช้ข้อความว่า “สำหรับผู้ที่ต้องจำกัดการบริโภคไอโอดีน” แทน ด้วยตัวอักษรที่อ่านได้ชัดเจน

ข้อ ๙ เกลือบริโภค ดังต่อไปนี้ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ที่เกี่ยวกับการกระจายตัวของไอโอดีนอย่างสม่ำเสมอ และข้อ ๗

(๑) ที่อยู่ระหว่างนำไปใช้ในกระบวนการเติมไอโอดีน

(๒) ที่ใช้กับอาหารที่มีลักษณะเฉพาะ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด

(๓) ที่มีวัตถุประสงค์นำไปใช้ในการผลิตอาหารเพื่อการส่งออก

ข้อ ๑๐ ประกาศฉบับนี้ไม่ใช้บังคับกับ

(๑) เกลือบริโภคที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งออก

(๒) เกลือบริโภคที่มีวัตถุประสงค์ใช้ในอุตสาหกรรมอื่นที่มีใช้อาหาร

ข้อ ๑๑ ประกาศฉบับนี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๓

จурินทร์ ลักษณะวิศิษฐ์

(นายจурินทร์ ลักษณะวิศิษฐ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(คัดจากราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๑๕ ง ลงวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓)

รับรองสำเนาถูกต้อง

ทิพย์วรรณ ปริญาศิริ

(นางสาวทิพย์วรรณ ปริญาศิริ)

ผู้อำนวยการกองควบคุมอาหาร

ภาคผนวกที่ ๔
ข้อเสนอแนะในการพิจารณา
ให้คะแนนใน เรื่อง น้ำที่สัมผัสกับอาหาร
ในกระบวนการผลิต

ตารางที่ ๑ ข้อเสนอแนะในการพิจารณาให้คะแนนใน เรื่อง น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต

ชนิดของน้ำที่ใช้ ในการผลิต	๑. พิจารณาการปรับคุณภาพ น้ำเบื้องต้น เช่น การกรอง เป็นต้น		๒. พิจารณาผลการวิเคราะห์ ตาม ประกาศฯ น้ำบริโภค (ผลวิเคราะห์ ไม่เกิน ๑ ปี)		หมายเหตุ
	มี	ไม่มี	ผ่าน	ไม่ผ่าน (๒)	
น้ำประปา (ของการประปา)	พอใช้	พอใช้	ดี	ปรับปรุง	(๑) ต้องมีการปรับสภาพน้ำเบื้องต้น เช่นเดียวกับการทำน้ำประปา จึง จะได้ตามเกณฑ์ที่ระบุ
น้ำบาดาล, น้ำประปา หมู่บ้าน	พอใช้	ปรับปรุง	ดี ^(๓)	ปรับปรุง	(๒) กรณีที่เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ พิจารณาเห็นว่าคุณสมบัติของน้ำ ทางกายภาพ หรือทางเคมีไม่ได้ ตามคุณภาพหรือมาตรฐานของน้ำ บริโภค แต่ไม่มีผลต่อความ ปลอดภัยของอาหารสามารถให้ คะแนน “พอใช้” ได้
น้ำบ่อ, น้ำฝน, น้ำลำธาร, น้ำตก	พอใช้ ^(๑)	ปรับปรุง	ดี ^(๔)	ปรับปรุง	
น้ำจากถังที่มี อย.	ขณะตรวจเห็นว่าน้ำจากถัง ที่ปิดสนิทมีฉลากถูกต้องและมี เลข อย. ให้ “ดี”		ดี	ปรับปรุง	(๓) กรณีน้ำที่ไม่ผ่านการปรับสภาพ แต่ผลวิเคราะห์ผ่านให้เจ้าหน้าที่ เก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ยืนยัน
	ไม่เห็นสภาพถัง ได้จากการ บอกเล่า ให้ “พอใช้”		พอใช้ ^(๕)	ปรับปรุง	(๔) กรณีน้ำที่ไม่ผ่านการปรับสภาพ ให้ “ปรับปรุง” (๕) เก็บตัวอย่างยืนยัน

ที่มา : คัดมาจากคู่มือการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP สุขลักษณะทั่วไป ฉบับปรับปรุง ๒๕๔๖ หน้า ๙๔-๙๕
เฉพาะประเด็นการตรวจน้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต

หมายเหตุ :

๑. วิธีการใช้ตาราง ให้พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ตามข้อ ๑ ในหัวตาราง ก่อน และหากมีผลวิเคราะห์ให้
พิจารณาใช้เกณฑ์ตามข้อ ๒ ในหัวตาราง
๒. การให้คะแนนตามเกณฑ์ข้างต้นหากเจ้าหน้าที่สงสัย/ไม่ชัดเจนสามารถเก็บตัวอย่างส่งวิเคราะห์เพื่อใช้
ในการเฝ้าระวังต่อไปได้ เช่น กรณีเป็นน้ำประปาหมู่บ้าน หรือกรณีเป็น น้ำบาดาลบ่อลึก เป็นต้น
๓. การปรับสภาพน้ำเบื้องต้นต้องให้เหมาะสมกับแหล่งน้ำแต่ละแห่ง เนื่องจากแหล่งน้ำชนิดเดียวกัน แต่
สถานที่ต่างกันอาจมีคุณภาพแตกต่างกัน
๔. หากใช้น้ำบาดาล หรือ น้ำประปาหมู่บ้านที่ไม่มีการปรับคุณภาพด้านจุลินทรีย์ แต่สถานที่ผลิตแห่งนั้นมี
การต้มให้ความร้อนเพื่อลดจุลินทรีย์สามารถให้คะแนนตามเกณฑ์ “พอใช้” ได้

ภาคผนวกที่ ๕
ตัวอย่างการคำนวณปริมาณไอโอดีนในเกลือ

๑. ตัวอย่างการคำนวณปริมาณไอโอดีนในเกลือ

เตรียมสารละลาย KIO₃ โดย ชั่ง KIO₃ = 85 กรัม + น้ำ = 50 ลิตร
 ใช้สารละลาย KIO₃ ปริมาตร = 150 ซีซี ผสมเกลือ = 17.5 กิโลกรัม
 จะมี Iodine molecule ในเกลือ กี่ ppm

$$1 \text{ สารละลาย KIO}_3 = 50,000 \text{ ซีซี มี ผง KIO}_3 = 85 \text{ กรัม} \\
 \text{ถ้าสารละลาย KIO}_3 = 150 \text{ ซีซี จะมี ผง KIO}_3 = \frac{85}{50,000} \times 150 = 0.26 \text{ กรัม}$$

$$2 \text{ ผง KIO}_3 = 214 \text{ g/mol มีไอโอดีน} = 127 \\
 \text{ถ้า ผง KIO}_3 = 0.26 \text{ กรัม} \quad \frac{127}{214} \times 0.26 = 0.15 \text{ g/mol}$$

$$3 \text{ เกลือ} = 17.5 \text{ กิโลกรัม มีไอโอดีน} = 0.15 \\
 \text{ถ้าเกลือ} = 1 \text{ กิโลกรัม มีไอโอดีน} = \frac{0.15}{17.5} \times 1 = 0.01 \text{ กรัม/กิโลกรัม} \\
 = 8.65 \text{ มิลลิกรัม/กิโลกรัม หรือ พีพีเอ็ม}$$

จากการคำนวณจะเห็นว่าผู้ประกอบการเตรียมสารละลายไม่ถูกต้องจะทำให้เกลือมีปริมาณไอโอดีนเป้าหมายเพียง ๘.๖๕ พีพีเอ็ม ดังนั้นเจ้าหน้าที่ควรแนะนำผู้ประกอบการดังข้อ ๒

๒. ตัวอย่างการแนะนำการเตรียมสารละลายและการผสมเกลือ

หลักการการคำนวณ

ไอโอดีน (I ₂)	127 กรัม/โมล	ต้องใช้ผงโพแทสเซียมไอโอเดต (KIO ₃)	214 กรัม/โมล	
ถ้าต้องการให้มีไอโอดีน (I)	50 มิลลิกรัม (ในเกลือ 1 กก.)	ต้องใช้ผง KIO ₃	214 x 50 = 84.25 มิลลิกรัม	
			127	
				ปรับให้สะดวกในการชั่งสารเป็น 85 มิลลิกรัม

สรุป การเสริมไอโอดีนในเกลือ 50 พีพีเอ็ม
 ถ้าใช้เกลือ 1 กิโลกรัม ต้องชั่งผงโพแทสเซียมไอโอเดต (KIO₃) 85 มิลลิกรัม

การเตรียมสารละลาย

- 1 นำหนักเกลือที่ผลิตใน 1 สัปดาห์ = A 5000 กิโลกรัม
- 2 ปริมาณน้ำที่ใช้เตรียมสารละลาย (ไม่เกิน 1% ของน้ำหนักเกลือ) = A 5000 กิโลกรัม x $\frac{1}{100}$ = B 50 ลิตร
- 3 นำหนักผงโพแทสเซียมไอโอเดต ที่ต้องใช้ (อัตราส่วน : เกลือ 1 กิโลกรัม ต่อ ผงโพแทสเซียมไอโอเดต 85 มิลลิกรัม) = $\frac{A \ 5000 \text{ กิโลกรัม} \times 85 \text{ มิลลิกรัม}}{1000}$
 = C 425 กรัม

สรุป 1. ชั่งผงโพแทสเซียมไอโอเดต = C 425 กรัม
 2. เติมน้ำสะอาด = B 50 ลิตร
 3. คนจนผงละลายหมด --> จะได้น้ำยาไอโอดีน

การผสมเกลือ

4 นำหนักเกลือที่ใช้ผสมในแต่ละครั้ง

= D 17.5 กิโลกรัม

5 ปริมาณสารละลายโปแตสเซียมไอโอเดท ที่ใช้ผสมกับเกลือ
(อัตราส่วน : เกลือ 1 กิโลกรัม ต่อ น้ำสะอาด 10 ซีซี)

= D 17.5 กิโลกรัม x 10 ซีซี

= E 175 ซีซี

สรุป

4. ชั่งเกลือ = D 17.5 กิโลกรัม
5. ตวงน้ำยาไอโอดีน = E 175 ซีซี
6. พ่นน้ำยาไอโอดีนลงบนเกลือให้ทั่ว
7. ขณะที่พ่นให้คนเกลือตลอดเวลาไปด้วย จนน้ำยาหมด
8. แล้วคนเกลือต่ออีกประมาณ 5 นาที จนเข้ากันดี
9. บรรจุใส่ถุงแล้วปิดให้สนิททันที
(จะได้เกลือที่มีไอโอดีนเป้าหมาย 50 พีพีเอ็ม)