

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)**เทคนิคการตรวจสอบความปลอดภัยในอาหาร - กระบวนการผลิต****กระบวนการผลิต**

หากจำเป็น ให้ทำการเขียนแผนภูมิการผลิตเพื่อแสดงให้เห็นถึงกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยทั่วไปการอธิบายกระบวนการผลิตอย่างย่อๆ ก็เพียงพอ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบ โดยการระบุการดำเนินการทั้งหมดของการควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนการผลิต และทำการชี้บ่งจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมให้ทำการสังเกตการล้างทำความสะอาดหรือการฆ่าเชื้อที่มือและอุปกรณ์หลังจากที่สัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่สะอาด ยกตัวอย่างเช่น

1. พนักงานที่ทำงานทั่วไปแล้วมาจับผลิตภัณฑ์
2. ภาชนะบรรจุที่วางอยู่บนพื้นแล้วนำช้อนหรือนำมาสัมผัสกับผลิตภัณฑ์หรือโต๊ะ
3. พนักงานที่ใช้ผ้าทั่วไป หรือ ผ้าสกปรก หรือเสื้อผ้า มาใช้เช็ดมือ
4. ผลิตภัณฑ์ที่หล่นบนพื้นสกปรกแล้วนำกลับเข้าไปในกระบวนการผลิต

ต้องระวังความชื้น, เวลา และอุณหภูมิ ที่จะทำให้ แบคทีเรียเจริญเติบโต ในอุตสาหกรรมที่นำเศษผลิตภัณฑ์มาใช้ผลิตซ้ำ (เช่น ลูกกวาด และผลิตภัณฑ์มักกะโรนี เป็นต้น) ให้สังเกตวิธีที่ใช้ในการผลิตซ้ำ และประเมินจากหลักของอันตรายทางแบคทีเรีย ขั้นตอนในการนำกลับมาผลิตใหม่ เช่น การแช่แข็งของมักกะโรนีหรือกล้วยเดี่ยวเพื่อทำให้นิ่ม หรือการนวดเศษ วัตถุดิบด้วยมือ ขั้นตอนเหล่านี้เป็นแหล่งการเติบโตของแบคทีเรียเมื่อไรที่ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการเพื่อทำลายเชื้อ จุลินทรีย์ ให้สังเกตว่าว่ามีช่องทางใดบ้างที่จะเกิดการปนเปื้อนจากวัตถุดิบ ไปยังผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการแล้วบ้างหรือไม่ (ไม่ว่าจะมา ทางอากาศ, ฝุ่น, เครื่องมือและอุปกรณ์, คน เป็นต้น)

1 การควบคุมส่วนผสม

ให้ใช้คำแนะนำดังต่อไปนี้ :

1. สังเกตวิธีการเติมส่วนผสมในกระบวนการผลิต ที่อาจทำให้ สิ่งสกปรกเช่น ฝุ่น, ขี้หนู, เศษดินทราย ฯลฯ ที่ติดอยู่ที่ภาชนะบรรจุ ปนเปื้อนไปในกระบวนการผลิตได้
2. ประเมินประสิทธิภาพการทำความสะอาดและตรวจสอบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับส่วนผสม ก่อนหรือระหว่างกำลังเติมส่วนผสมระหว่างผลิต
3. พิจารณา วิธีการในการคัดแยกส่วนผสมที่มีคุณภาพต่ำหรือมีปัญหา

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

4. สิ่งเกิดและรายงานสิ่งที่ทำให้เกิดความล่าช้าในระหว่าง กระบวนการผลิต หรือเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการ หรือการขนส่ง เนื่องจาก การเกิด ความล่าช้าในระหว่างการผลิตและขนส่ง จะเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มี ปัญหาได้

2 สูตรการผลิต

ถึงแม้ว่ากฎหมายและกฎระเบียบไม่ได้มีข้อกำหนดเฉพาะ ที่เกี่ยวกับข้อมูลของสูตรที่ใช้ในโรงงานอาหาร ยกเว้นอาหารสำหรับทารก แต่ อย่างไรก็ตามสูตรนี้อาจจะถูกร้องขอเมื่อเกิดการร้องเรียนหรือพบว่ามี การ เบี่ยงเบนจากมาตรฐาน, จลาก, หรือสีและวัตถุเจือปนในอาหาร ประเด็นนี้ฝ่าย บริหารอาจจะเตรียมสูตรอาหารในเชิงคุณภาพแต่ไม่ใช่เชิงปริมาณ เพื่อให้สามารถทำการเปิดเผยได้ การทำการทบทวนสูตรอาหารจะทำให้ท่านสามารถทำการตรวจสอบความปลอดภัยในอาหารได้ อย่างครบถ้วนถูกต้อง

หากท่านไม่สามารถหาสูตรอาหารได้ ให้พิจารณาจากจาก :

1. ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกระบวนการผลิต
2. เอกสารกำกับกับการผลิตหรือบันทึกที่กระหว่างการผลิต
3. วัตถุดิบและสถานที่เก็บวัตถุดิบ

3 วัตถุเจือปนในอาหาร

เมื่อใดก็ตามที่ตรวจสอบโรงงานอาหาร ให้คุณเน้นการประเมินวัตถุเจือปนในอาหารเฉพาะกรณีที่มีโอกาสเกิด เบี่ยงเบน หรือใช้ผิดวิธี หรือการใช้ในปริมาณที่ผิดแล้วจะเกิดปัญหาความปลอดภัยในอาหาร การตรวจสอบเบื้องต้นที่จำเป็นประจำ ให้ครอบคลุมวัตถุเจือปน 2 ประเภท คือ ;

1. วัตถุเจือปนที่ไม่ได้รับอนุญาตและผิดกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในรายการวัตถุเจือปนอาหารของ TFDA (Safrole, thiourea, เป็นต้น) ; และ
2. วัตถุเจือปนที่ถูกจำกัดปริมาณการใช้ ตามที่กำหนดในผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

อื่นๆ ที่ต้องพิจารณาในลำดับถัดไป

1. วัสดุของบรรจุภัณฑ์
2. สารเคลือบผิวและสารเคมีที่มีการใช้ในผักและผลไม้สด
3. สารแต่งกลิ่นรสสังเคราะห์และส่วนประกอบของสารแต่งกลิ่นรส ยกเว้น สารที่ถูกห้ามใช้ตามกฎหมาย



QAIC (Thailand) Co., Ltd.

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ในเบื้องต้นให้สนใจสารที่ไม่ได้รับอนุญาต เอกสาร และการคำนวณปริมาณการใช้วัตถุเจือปนที่กำหนด ปริมาณการใช้ในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ที่สงสัยว่ามีการใช้งานผิดหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องต่างๆ

1. รายการส่วนผสมที่อาจมีการจำกัดสารหรือวัตถุเจือปนอาหาร ให้ตรวจสอบสถานะและจัดบันทึก รายละเอียดของฉลากที่ภาชนะบรรจุของสารเหล่านั้น
2. สูตรคำนวณเชิงปริมาณของวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
3. กำหนดน้ำหนักรวมโดยเปลี่ยนหน่วยของส่วนผสมให้เป็นหน่วยที่ใช้กันตามปกติ
4. คำนวณปริมาณของวัตถุเจือปนอาหารทั้งหมดที่ถูกจำกัด ปริมาณการใช้หรือไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในผลิตภัณฑ์สุดท้ายโดยการคำนวณจาก สูตร ให้ระวังปริมาณในวัตถุดิบ
5. กำหนดปริมาณการใช้ส่วนผสมที่จำกัดการใช้โดยสังเกตจากน้ำหนักส่วนผสมที่ใช้ในแต่ละรอบการผลิต

4 สารเติมแต่งสี

ประเมินปริมาณสีทั้งหมดที่มีการใช้งานในระหว่างการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหาร โดยการใช้รายการ สารเติมแต่งสีของข้อกำหนดกฎระเบียบ รายการของสถานะและการจำกัดปริมาณการใช้สีทั้งหมดที่พบ มักจะ มีการใช้ในสถานที่ผลิตอาหาร, ยา, อุปกรณ์ และเครื่องสำอาง

ให้ทำการตรวจสอบเอกสาร

ให้ทำการตรวจสอบสต็อกของสีที่ถูกเพิกถอน หรือไม่ได้รับการรับรองอยู่ในโรงงาน หากมีหลักฐานการ นำไปใช้ที่ผิดให้แจ้ง เตือนทางบริษัทให้ทราบถึงสถานะของสีเหล่านี้ หากผู้บริหารสนใจทำลายสีดังกล่าวให้อยู่เป็นพยานในการทำลาย ถ้าทางบริษัทปฏิเสธที่จะทำลาย ให้กำหนดแผนการจัดการ ใดๆ ยกตัวอย่างเช่น นำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ อาหาร

หาก พบว่ามีการใช้สีที่ไม่ได้รับการรับรอง หรือจำกัดการใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร ให้ดำเนินการเก็บรวบรวม ตัวอย่างที่ใช้สี เป็นส่วนประกอบหรือที่มีการนำสีนั้นไปใช้ ให้เก็บรวบรวมรายละเอียดของการส่ง ออก ผลิตภัณฑ์ที่มีการเจือปนของสีดังกล่าว ให้เก็บรวบรวมบันทึกการขนส่งให้ครอบคลุมทั้งในส่วน of สีและ ส่วนผสมพื้นฐาน ของผลิตภัณฑ์ เอกสารที่จัดเก็บควรรวมถึงสูตรการผลิตของชุดการผลิตนั้น, พนักงาน , วันที่ ผลิต, เลขที่ใบรับรอง เป็นต้น

5 การควบคุมคุณภาพ



QAIC (Thailand) Co., Ltd.

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

วัตถุประสงค์ของการควบคุมคุณภาพคือการทำให้นั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมี คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด โดยสุ่มตรวจสอบผลิตภัณฑ์เป็นระยะ ผู้ตรวจสอบควรมี หาลักฐานและวัดผลว่าระบบการควบคุมคุณภาพของบริษัทเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ได้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบเพื่อปฏิบัติงานเฉพาะในระบบควบคุม คุณภาพหรือไม่ มีการกำหนดจุดควบคุมที่เป็นจุดสำคัญด้านความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์สุดท้ายหรือไม่ เป็นต้น

5.1 ระบบการตรวจสอบ

1. ตรวจสอบว่า มีการควบคุมการตรวจสอบสำหรับวัตถุดิบและขั้นตอนการผลิตอย่างไร การตรวจสอบนี้อาจต่างกันไปตั้งแต่การตรวจสอบทางสายตาแบบง่ายๆ จนกระทั่งการทดสอบทางประสาทสัมผัสซึ่งเป็นเรื่องที่ซับซ้อน
2. ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ เช่น สายพานที่ใช้ในการตรวจสอบ, สายพานที่ใช้ในการคัดเลือก, โต๊ะคัดเกรด, ไฟ UV เป็นต้น ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้, การบำรุงรักษา หรือการปรับแต่ง
3. ตรวจสอบว่าได้มีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ตรวจสอบ ตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตตามที่ได้ระบุไว้
4. ประเมินความมีประสิทธิภาพของผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการตรวจสอบ รวมถึงความเพียงพอของเครื่องมือตรวจสอบ
5. ตรวจสอบการกำจัด การจัดการกับของเสียที่ไม่เหมาะสมสำหรับการผลิตอาหารหรืออาหารสัตว์

5.2 การทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

1. ตรวจสอบว่ามีการทดสอบหรือการตรวจสอบ ที่ทำเป็นประจำโดยห้องปฏิบัติการของบริษัทและบันทึกที่ต้องเก็บไว้
2. ตรวจสอบว่ามีเครื่องมืออะไรบ้างที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือเหล่านั้นเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งานหรือไม่ ถ้าหากว่า ทางบริษัทใช้บริการห้องปฏิบัติการภายนอก ให้ตรวจสอบว่ามีการทดสอบอะไรบ้าง และ ทดสอบบ่อยแค่ไหน
3. ทวนสอบบันทึกของห้องปฏิบัติการ ในรอบระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบ

5.3 ระบบรหัสการผลิต

ให้ ตรวจสอบความถูกต้องของการกำหนดรหัสการผลิต กับ ข้อกำหนดกฎระเบียบ

6 บรรจุภัณฑ์และฉลาก

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

1. ประเมินการจัดเก็บวัสดุบรรจุภัณฑ์รวมถึงการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์กัดแทะ, แมลง, สารพิษ, หรือวัสดุอื่นๆ
2. ประเมินลักษณะของการจัดการและการขนส่งภาชนะบรรจุไปยังพื้นที่บรรจุ
3. ตรวจสอบว่าวัสดุบรรจุภัณฑ์มีโอกาสที่จะเกิดรอยบิ่น หรือรอยบุบ, รอยเจาะ, รอยฉีกขาด เป็นต้น
4. สังเกตการเตรียมภาชนะบรรจุก่อนการบรรจุ ควรพิจารณาถึงกระบวนการล้าง, การนึ่ง หรือการทำความสะอาดด้วยวิธีอื่นๆ
5. ตรวจสอบการใช้เครื่องอัดแรงดันสูงหรืออุปกรณ์อื่นที่ใช้ทำความสะอาด

6.1 ปริมาณบรรจุ

หากสงสัยว่าปริมาณการบรรจุต่ำกว่ามาตรฐาน ให้สุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่บรรจุแล้วมาชั่งน้ำหนัก โดยดูจากน้ำหนักสุทธิ ที่กำหนดไว้ในข้อแนะนำ ห้องปฏิบัติการควรมีการกำหนดน้ำหนักที่เป็นมาตรฐาน ไว้ ทางบริษัท ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของอุปกรณ์ที่ใช้ในการชั่งน้ำหนัก

6.2 ฉลาก

1. ตรวจสอบสภาพความสะอาดของเครื่องติดฉลากและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนำกระป๋องเข้า – ออก ตรวจสอบว่ามีร่องรอยการกระทบของเครื่องติดฉลากกับผลิตภัณฑ์เก่า
2. ตรวจสอบในพื้นที่ติดฉลาก ว่ามีทอระบายน้ำหรือไม่ หากไม่มีทอระบายน้ำ ก็เป็นข้อสังเกตว่ามีการทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ไม่บ่อยนัก นอกจากจะ มีการย้ายเครื่องมืออุปกรณ์ออกไปทำความสะอาดในพื้นที่อื่น

ตรวจสอบว่าใช้ฉลากอะไร และมีการเตรียมฉลากอะไรไว้ หรือฉลากอะไรที่ใช้ประกอบกับ

ผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบตัวอย่างฉลาก รวมถึงแผ่นพับ, และเอกสารสนับสนุนอื่นๆ ทำการตรวจสอบความถูกต้องสอดคล้อง