

ตารางที่ 61 การวิเคราะห์อันตรายและกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

No.	วัตถุดิบ/ขั้นตอน ของกระบวนการผลิต (Q2)	B/C/P	อันตรายและสาเหตุ/ แหล่งที่มาของอันตราย (Q3)	มาตรการควบคุม (Q1)	Destination Tree				CCP Y/N	ขั้นตอน ถัดไป
					Q1	Q2	Q3	Q4		
1	กล้วยหอมทองสด	B	การมีอยู่และการเจริญของ จุลินทรีย์ปนเปื้อนบน เปลือกกล้วย	1. ตรวจสอบด้วยสายตาทุกlot 2. ใช้วัตถุดิบตามระบบ first in first out 3. ล้างทำความสะอาดในขั้นตอนที่ 2 4. มีการนึ่งในขั้นตอนที่ 5	/	X	/	/	N	5
		C,P	ไม่มีอันตราย							
2	การบ่ม	B	- การมีอยู่และการเจริญของ จุลินทรีย์ปนเปื้อนบนเปลือก กล้วย อุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน	1. ใช้ GMP ควบคุมความสะอาดของ อุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน 2. การตรวจสอบระยะสุกด้วยดัชนี	/	X	/	/	N	5
		C,P	- การบ่มให้ได้ระยะสุก 7 - ไม่มีอันตราย	สีเปลือกและค่า TSS	/	/	X	X	Y	-
3	การล้างทำความสะอาดผล กล้วยหลังการบ่ม	B	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์โดย เฉพาะแบคทีเรียที่ก่อให้เกิด โรคจากน้ำ	1. ใช้ GMP ควบคุมความสะอาดของ อุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน 2. การเปลี่ยนน้ำล้างใหม่อยู่เสมอ 3. การควบคุมคุณภาพน้ำล้างที่ใช้ล้าง 4. มีการนึ่งในขั้นตอนที่ 5	/	X	/	/	N	5
		C,P	ไม่มีอันตราย							

ตารางที่ 61 (ต่อ)

No.	วัตถุประสงค์/ขั้นตอน ของกระบวนการผลิต (Q2)	B/C/P	อันตรายและสาเหตุ/ แหล่งที่มาของอันตราย (Q3)	มาตรการควบคุม (Q1)	Destination Tree				CCP Y/N	ขั้นตอน ถัดไป
					Q1	Q2	Q3	Q4		
4.	การนึ่งด้วยไอน้ำร้อน	B	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์	ใช้ GMP (ข้อ2)	/	/	-	-	Y	-
		C	เกิดสีน้ำตาล อุณหภูมิ/เวลาในการนึ่ง ไม่พอ	การนึ่งให้ได้อุณหภูมิ เวลา ให้ถูกต้อง	/	/	-	-	Y	-
		P	ไม่มีอันตราย							
5.	การปอกเปลือก	B	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	X	/	/	N	12
		C, P	ไม่มีอันตราย							
6.	การบด	B	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	X	/	/		12
		C	ไม่มีอันตราย							
		P	ใบมีด, พลาสติกและโลหะจากอุปกรณ์		/	X	/	/		14, 15
7.	การย่อยด้วยเอนไซม์	B	- การปนเปื้อนของจุลินทรีย์โดยเฉพาะ แบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคจากอุปกรณ์ และผู้ปฏิบัติงาน	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	X	/	/	N	12
			- การย่อยเพื่อให้ได้ตามสภาวะที่ กำหนด	ควบคุมอุณหภูมิและ เวลาในการย่อย	/	X	X	X	Y	-
		C	ไม่มีอันตราย		-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 61 (ต่อ)

No.	วัตถุดิบ/ขั้นตอน ของกระบวนการผลิต (Q2)	B/C/P	อันตรายและสาเหตุ/ แหล่งที่มาของอันตราย (Q3)	มาตรการควบคุม (Q1)	Destination Tree				CCP Y/N	ขั้นตอน ถัดไป
					Q1	Q2	Q3	Q4		
		P	ชิ้นส่วนของใบพัดกวน	1. ใช้ GMP ควบคุมอันตรายทาง กายภาพโดยการจัดการด้วย การพินิจด้วยตา 2. การปั่นแยกกากขั้นตอนที่ 14 และการกรองขั้นตอนที่ 15	/	X	/	/	N	14,15
8.	การหยุดปฏิกิริยาของเอนไซม์	B C,P	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ไม่มีอันตราย	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	/	X	/	N	20
9.	แช่น้ำเย็นทันที	B C,P	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ไม่มีอันตราย	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	/	/	/	N	20
10.	การปั่นแยกกากด้วยเครื่อง หมุนเหวี่ยง	B C,P	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์โดยเฉพาะ แบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคจากเครื่อง มือ อุปกรณ์ และผู้ปฏิบัติงาน ไม่มีอันตราย	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	X	/	/	N	24
11.	การกรองน้ำกลั้ว	B	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	X	/	/	N	24
12.	การทำให้เข้มข้น	B C,P	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ไม่มีอันตราย	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	X	/	/	N	20
					/	/	-	-	N	-

ตารางที่ 61 (ต่อ)

No.	วัตถุประสงค์/ขั้นตอน ของกระบวนการผลิต (Q2)	B/C/P	อันตรายและสาเหตุ/ แหล่งที่มาของอันตราย (Q3)	มาตรการควบคุม (Q1)	Destination Tree				CCP Y/N	ขั้นตอน ถัดไป
					Q1	Q2	Q3	Q4		
13.	การบรรจุ	B C,P	การปนเปื้อนของจุลินทรีย์โดยเฉพาะ แบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคจากเครื่อง บรรจุ, อุปกรณ์ และผู้ปฏิบัติงาน ไม่มีอันตราย	ใช้ GMP (ข้อ3)	/	/	/	-	N	-
14.	การจัดเก็บ	B C,P	เชื้อโรคปนเปื้อนของแมลงและสัตว์ พาหะในระหว่างการเก็บ ไม่มีอันตราย	ใช้ GMP ควบคุมความสะอาด ของสถานที่	/	/	-	-	N	-
15.	ปิดฉลาก	B,C,P	ไม่มีอันตราย		-	-	-	-	-	-
16.	การส่งออกจากโรงงาน	B,C,P	ไม่มีอันตราย		-	-	-	-	-	-
17.	น้ำล้าง	B	การปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิด โรคจากแหล่งน้ำไม่สะอาด	1. ใช้GMPควบคุมคุณภาพน้ำล้าง 2. การใช้น้ำบาดาลหรือน้ำผิวดิน ต้องมีระบบกรองน้ำแลกเปลี่ยน ประจุและเติมคลอรีนและควบคุมค่า available Cl ₂ 0.2 ppm.	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 61 (ต่อ)

No.	วัตถุดิบ/ขั้นตอน ของกระบวนการผลิต(Q2)	B/C/P	อันตรายและสาเหตุ/ แหล่งที่มาของอันตราย(Q3)	มาตรการควบคุม(Q1)	Destination Tree				CCP Y/N	ขั้นตอน ถัดไป
					Q1	Q2	Q3	Q4		
18.	ขวดเปล่าและฝา	B,C	ไม่มีอันตราย	ใช้ GMP ควบคุมอันตรายทาง กายภาพโดยการป้องกันการตรวจ พินิจด้วยตา	/	X	-	/	-	19
		P	อาจมีการปนเปื้อนของเศษ แก้วหรือโลหะ							
19.	ล้างขวดและฝา	B,C,P	ไม่มีอันตราย	-	-	-	-	-	-	-
20.	ฆ่าเชื้อและขวดและฝา	B,C,P	ไม่มีอันตราย	ควบคุมกระบวนการให้ความร้อน เป็นไปตามกำหนด	/	/	-	-	-	-

หมายเหตุ: / = มี/ใช่, X = ไม่มี/ไม่ใช่

Y = Yes, N = No

Q₁ = มีมาตรการควบคุมอันตรายหรือไม่

Q₂ = ขั้นตอนนี้ลด/กำจัดอันตรายให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ใช่หรือไม่

Q₃ = ขั้นตอนถัดไปมีขั้นตอนใดที่สามารถลดหรือกำจัดอันตรายที่ระบุให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้