



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

หนังสืออนุญาตเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกสิกิจ
IEM KASIKIT LTD.,PART

21/3 กม. 28 ถนนเชียงใหม่-ฮอด ต.บ้านกลาง สันป่าตอง เชียงใหม่ 50120
 21/3 Km. 28 Chiangmai-Hod Road, Banklang Sanpalong Chiangmai 50120
 ☎ (053) 481062, 829382, Fax : (053) 829383

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2548

เรื่อง อนุญาตให้นักศึกษาเข้ามาศึกษาข้อมูลและกระบวนการผลิตของโรงงาน

เรียน ประธานที่ปรึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ตามที่นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรม
 เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คือ นางสาวจิตตา มะโนใจ ได้ขออนุญาตเข้ามาศึกษาข้อมูลและ
 กระบวนการผลิตฟริกป่นอบแห้งภายในโรงงานของทางห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกสิกิจ เพื่อนำไปใช้
 ในการประเมิน GMP และประเมินจุดวิกฤตของระบบ HACCP ในการศึกษางานวิจัยค้นคว้า
 อีตระของนักศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤตในกระบวนการผลิตฟริกป่น
 อบแห้ง ซึ่งทางโรงงานอนุญาตให้นักศึกษาเข้ามาศึกษาข้อมูลทั่วไปและกระบวนการผลิตของ
 โรงงาน โดยจะให้ข้อมูลเฉพาะส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย ค้นคว้าอีตระและในส่วน
 ที่ทางโรงงานสามารถจัดหาให้ได้เท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

สุธิตา ทวีเลิศนิธิ

(นาง สุธิตา ทวีเลิศนิธิ)

ผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกสิกิจ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	1.สุขลักษณะของสถานที่ตั้งและอาคารผลิต 1.1สถานที่ตั้ง 1.1.1สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียงมีลักษณะดังต่อไปนี้					
0.25	(1)ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ 사용하지แล้ว	/			0.5	
0.75	(2)ไม่มีกองขยะหรือสิ่งปฏิกูลสะสม	/			1.5	
0.5	(3)ไม่มีฝุ่นควันมากผิดปกติ	/			1.0	
0.5	(4)ไม่มีวัตถุอันตราย	/			1.0	
0.5	(5)ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานเลี้ยงสัตว์	/			1.0	
0.5	(6)ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก	/			1.0	
0.5	(7)มีท่อหรือทางระบายน้ำนอกอาคารเพื่อระบายน้ำทิ้ง	/			1.0	

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

หน้า หน้า	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	1.2อาคารผลิต มีลักษณะดังนี้ต่อไปนี้					
1.0	1.2.1มีการแยกบริเวณผลิตอาหาร ออกเป็นส่วนส่วนจากที่อยู่อาศัยและ ผลิตภัณฑ์อื่นๆ	/			2.0	
0.5	1.2.2มีพื้นที่เพียงพอในการผลิต	/			1.0	
0.5	1.2.3มีการจัดบริเวณการผลิตเป็นไป ตามลำดับสายงานการผลิต	/			1.0	
0.5	1.2.4แบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็น สัดส่วนเพื่อให้ป้องกันการปนเปื้อน ได้	/			1.0	
	1.2.5พื้น ผนัง และเพดานของอาคารผลิต					
0.5	(1)พื้นคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความลาดเอียงเพียงพอ	/			1.0	
0.5	(2)ผนัง คงทน เรียบทำความสะอาด ง่าย	/			1.0	
0.5	(3)เพดานคงทน เรียบ และอุปกรณ์สิ่ง ที่ยึดติดอยู่ด้านบน ไม่ก่อให้เกิดการ ปนเปื้อน	/			1.0	

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.25	1.2.6 มี แสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน	/			0.5	
0.25	1.2.7 มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน	/			0.5	
1.0	1.2.8 อาคารผลิตมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง	/			2.0	
0.5	1.2.9 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต	/			1.0	
		หมวดที่ 1		คะแนนรวม =	19.0	คะแนน
				คะแนนที่ได้รวม =	19	คะแนน (100 %)
	2.เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต					
	2.1 การออกแบบ					
1.0	2.1.1 ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน	/			2.0	อุปกรณ์ทั้งหมดที่สัมผัสอาหารทำจาก Stainless Steel

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
0.5	2.1.2 รอยต่อเรียบ ไม่เป็นแหล่งสะสมของจุลินทรีย์	/			1.0	
0.5	2.1.3 ง่ายแก่การทำความสะอาด			/	0	เครื่องจักรอุปกรณ์บางตัวยากต่อการถอดล้าง
2.2 การติดตั้ง						
0.5	2.2.1 ถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปตามสายงานการผลิต	/			1.0	
0.5	2.2.2 อยู่ในตำแหน่งที่ทำความสะอาดง่าย	/			1.0	
0.5	2.3 พื้นผิวบริเวณปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน และควรสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 ซม.	/			1.0	อุปกรณ์ทั้งหมดที่สัมผัสอาหารทำจาก Stainless Steel
0.5	2.4 จำนวนเพียงพอ	/			1.0	
หมวดที่ 2 คะแนนรวม =					8.0	คะแนน
คะแนนที่ได้รวม =					7	คะแนน (87.50 %)

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

หน้า หน้า	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	3.การควบคุมกระบวนการผลิต					
	3.1 วัตถุประสงค์และส่วนผสมต่างๆและภาชนะบรรจุ					
0.5	3.1.1 ไม่มีการคัดเลือก	/			1.0	
0.5	3.1.2 มีการล้างทำความสะอาดอย่าง เหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็น	/			1.0	
0.5	3.1.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม	/			1.0	
2.0	3.2 ในระหว่างการผลิตอาหารมีการ ดำเนินการกับภาชนะบรรจุและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนย้ายวัตถุดิบ และส่วนผสมในลักษณะที่ไม่ทำให้ เกิดการปนเปื้อนกับอาหาร	/			4.0	
	3.3 น้ำแข็งที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต					

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
1.0	3.3.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข					ไม่มีในการผลิต
0.5	3.3.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ					ไม่มีในการผลิต
3.4 ใอน้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต						
0.5	3.4.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	/			1.0	
0.5	3.4.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ	/			1.0	
3.5 น้ำที่สัมผัสอาหารในกระบวนการผลิต						
1.0	3.5.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	/			2.0	
1.0	3.5.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ		/		1.0	มีท่อส่งน้ำอยู่ใต้ดิน ยากต่อการรักษา
2.0	3.6 มีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างเหมาะสม		/		2.0	ควรมีการส่งน้ำตรวจ คุณภาพปีละ2ครั้ง

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ	
	3.7ผลิตภัณฑ์						
1.5	3.7.1มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	/			3.0		
0.5	3.7.2มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม	/			1.0		
0.5	3.7.3มีการเก็บรักษาที่เหมาะสม	/			1.0		
1.0	3.7.4มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลาย	/			2.0		
1.5	3.8มีบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวันและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	/			3.0		
		หมวดที่ 3			คะแนนรวม =	27.0	คะแนน
					คะแนนที่ได้รวม =	24	คะแนน (88.88 %)

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	4.การสุขาภิบาล					
1.0	4.1น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด	/			2.0	
1.0	4.2มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ		/		1.0	ถังขยะในสายการผลิตเป็นแบบใช้มือเปิด-ปิดฝา
0.5	4.3มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม	/			1.0	
0.5	4.4มีการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก	/			1.0	
	4.5ห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม					
0.5	4.5.1ห้องส้วมแยกจากบริเวณการผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง	/			1.0	
0.25	4.5.2ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด	/			0.5	
0.25	4.5.3ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอกับคนงาน	/			0.5	

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.5	4.5.4 มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง	/			1.0	
0.25	4.5.5 อ่างล้างมือและอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	/			0.5	
0.25	4.5.6 อ่างล้างมือมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน	/			0.5	
4.6 มีอ่างล้างมือบริเวณผลิต						
0.5	4.6.1 มีสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค	/			1.0	
0.5	4.6.2 อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด	/			1.0	
0.25	4.6.3 มีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน	/			0.5	
0.25	4.6.4 อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	/			0.5	
1.0	4.7 มีมาตรการในการป้องกันมิให้สัตว์หรือแมลงเข้าบริเวณการผลิต	/			2.0	

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ	
		หมวดที่ 4			คะแนนรวม =	15.0	คะแนน
					คะแนนที่ได้รวม =	14	คะแนน (93.33 %)
5.การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด							
1.0	5.1อาคารผลิตอยู่ในสภาพที่สะอาด มีวิธีการหรือมาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	/			2.0		
1.0	5.2เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน	/			2.0		
1.0	5.3เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหารมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	/			2.0		
1.0	5.4มีการเก็บอุปกรณ์ที่มีการทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วน และอยู่ในสภาพที่เหมาะสมรวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ ผุ่นละอองและอื่นๆ	/			2.0		
0.5	5.5การล้างจานชามภาชนะอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้ว อยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดีพอ	/			1.0		

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
1.0	5.6 เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต มีการดูแล บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ	/			2.0	
1.0	5.7 มีการเก็บสารเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะ และต้องมีป้ายแสดงชื่อ แยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัย	/			2.0	
หมวดที่ 5 คะแนนรวม =					13.0	คะแนน
คะแนนที่ได้รวม =					13.0	คะแนน (100%)
6.บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน						
1.5	6.1 คนงานที่ทำหน้าที่สัมผัสอาหาร ไม่มีบาดแผลหรือโรคติดต่อที่นำรังเกียจ	/			3.0	
6.2 คนงานที่ทำหน้าที่สัมผัสอาหาร ขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติดังนี้						
0.5	6.2.1 แต่งกายสะอาด เสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อนสะอาด	/			1.0	

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.5	6.2.2 มีมาตรการจัดการรองเท้าที่ใช้ ในบริเวณผลิตอย่างเหมาะสม	/			1.0	
0.5	6.2.3 ไม่สวมเครื่องประดับ	/			1.0	
0.75	6.2.4 มือและเล็บต้องสะอาด	/			1.5	
1.0	6.2.5 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อน เริ่มปฏิบัติงาน	/			2.0	
0.75	6.2.6 สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และสะอาด หรือกรณีไม่สวมถุงมือ ต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและ ฆ่าเชื้อมือก่อนปฏิบัติงาน	/			1.5	
0.5	6.2.7 มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้า คลุมผมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความ จำเป็น	/			1.0	
1.0	6.3 มีการฝึกอบรมคนงานด้าน สุขลักษณะตามความเหมาะสม		/		1.0	ความถี่ในการ ฝึกอบรมน้อย
0.5	6.4 มีวิธีการหรือข้อปฏิบัติสำหรับผู้ไม่ เกี่ยวข้องกับการผลิตที่มีความ จำเป็นต้องเข้าไปในบริเวณผลิต	/			1.0	

แบบประเมินสถานที่การผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

นำ หนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
	หมวดที่ 6	คะแนนรวม =			15.0	คะแนน
		คะแนนที่ได้รวม =			14.0	คะแนน (93.33%)
		คะแนนรวม (ทุกหมวด)			97.0	คะแนน (100%)
		คะแนนที่ได้รวม (ทุกหมวด)			91.0	คะแนน (93.81 %)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาคผนวก ค

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพริกป่นอบแห้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พริกป่น (มอก. 457-2526)

1. ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด คุณลักษณะที่ต้องการ วัตถุเจือปนอาหาร สุขลักษณะ ภาชนะบรรจุ ปริมาณ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน และการตรวจสอบและการวิเคราะห์พริกป่น

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1 พริกแห้ง หมายถึง ผลิดภัณฑ์ที่ได้จากผลของพืชสกุลพริก (*Capsicum* sp.) เช่น พริกขี้หนูสวน (*Capsicum minimum* Roxb.) พริกขี้หนู (*Capsicum frutescens* Linn.) และพริกอ่อนหรือพริกขี้ฟ้า (*Capsicum annuum* Linn.) ที่สุกหรือแก่จัด นำมาทำให้แห้ง อาจมีก้านผลติดอยู่หรือไม่ก็ได้

2.2 พริกป่น หมายถึง พริกแห้งที่ทำให้เป็นผง

2.3 สิ่งปลอมปน หมายถึง วัตถุอื่นที่ปนเข้าไปในพริกป่นโดยเจตนา

3. คุณลักษณะที่ต้องการ

3.1 ลักษณะทั่วไป

3.1.1 ต้องเป็นผง แห้ง และไม่จับกันเป็นก้อน

3.1.2 ต้องมีสี กลิ่น และรสตามธรรมชาติของพริก ไม่มีกลิ่นหืน กลิ่นอับ หรือกลิ่นรสแปลกปลอมอื่นใด

3.1.3 ต้องไม่มีรา แมลง ชิ้นส่วนของแมลง หรือมูลสัตว์ ที่สังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า

3.2 คุณลักษณะของพริกป่น

3.2.1 เมื่อตรวจดูด้วยแว่นที่มีกำลังขยาย 10 เท่า ต้องไม่พบสิ่งปลอมปน

3.2.2 คุณลักษณะทางเคมีของพริกป่นให้เป็นไปตามตารางที่ 1 การวิเคราะห์ให้ปฏิบัติ

ตามข้อ 10.2

4. วัตถุเจือปนอาหาร

4.1 ห้ามใช้วัตถุเจือปนอาหารต่อไปนี้

4.1.1 สีสังเคราะห์

การตรวจสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 10.3.1

4.1.2 วัตถุกันเสีย

การตรวจสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 10.3.2

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางเคมีของพริกป่น (ข้อ 3.3.2)

ลำดับที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนด
1	ความชื้น ร้อยละ ไม่เกิน	11
2	เถ้าทั้งหมด ร้อยละของน้ำหนักอบแห้ง ไม่เกิน	8
3	เถ้าที่ไม่ละลายในกรด ร้อยละของน้ำหนักอบแห้ง ไม่เกิน	1.25
4	ส่วนที่ไม่ระเหยที่สกัดได้ด้วยอีเทอร์ ร้อยละของน้ำหนักอบแห้ง ไม่น้อยกว่า	15
5	กาก ร้อยละของน้ำหนักอบแห้ง ไม่เกิน	25
6	อะฟลาทอกซิน ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมของตัวอย่าง ไม่เกิน	20

5. สุขลักษณะ

5.1 สุขลักษณะในการทำพริกป่น ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กำหนดสุขลักษณะของอาหาร มาตรฐาน เลขที่ มอก. 34

5.2 ชนิดและจำนวนจุลินทรีย์ในพริกป่นจะมีได้ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

5.2.1 จุลินทรีย์ทั้งหมด (total plate count) ต่อกรัมของตัวอย่าง ไม่เกิน 500 000 โคโลนี

5.2.2 รา (mold) ต่อกรัมของตัวอย่าง ไม่เกิน 100 โคโลนี

5.2.3 โคลิฟอร์ม (Coliform) โดยวิธี MPN ต่อกรัมของตัวอย่าง น้อยกว่า 3

5.2.4 กลอสตรีเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens) ใน 0.01 กรัมของ
ตัวอย่าง ต้องไม่พบ การตรวจสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 10.3.3

6. ภาชนะบรรจุ

6.1 ภาชนะที่ใช้บรรจุพริกป่นต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะ สามารถป้องกันความชื้นได้ และไม่ขัดกับประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องภาชนะบรรจุอาหาร

7. ปริมาณ

7.1 น้ำหนักสุทธิของพริกป่นในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

8. เครื่องหมายและฉลาก

8.1 ฉลากให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับฉลาก สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก.31 และไม่ขัดกับประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องฉลาก

8.2 ที่ภาชนะบรรจุพริกป่นทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

- (1) คำว่า “พริกป่น”
- (2) น้ำหนักสุทธิ เป็นกรัมหรือกิโลกรัม
- (3) เดือนปีที่ทำ
- (4) ชื่อผู้ทำ หรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้า หรือชื่อผู้บรรจุ หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย พร้อมสถานที่ตั้ง
- (5) ประเทศที่ทำในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศด้วย ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทย

8.3 ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้ จะแสดงเครื่องหมาย มาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น ได้ ต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว

9. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

9.1 ความหมายของคำที่ใช้ มีดังต่อไปนี้

9.1.1 รุ่น หมายถึง พริกป่นที่ทำและบรรจุในคราวเดียวกัน โดยกรรมวิธีเดียวกัน และบรรจุในภาชนะบรรจุชนิดเดียวกัน ที่มีตราหรือเครื่องหมายการค้าอย่างเดียวกัน

9.1.2 ขนาดรุ่น หมายถึง จำนวนภาชนะบรรจุพริกป่นในรุ่นหนึ่งๆ

9.1.3 ขนาดตัวอย่าง หมายถึง จำนวนภาชนะบรรจุพริกป่นที่ชักตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ในรุ่นนั้นๆ

9.2 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรือ อาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้

9.2.1 การชักตัวอย่าง

9.2.1.1 ให้ชักตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มจากผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นในรุ่นเดียวกันตามแผนการชักตัวอย่างในตารางที่ 2 นำตัวอย่างทั้งหมดที่ได้ไปตรวจสอบภาชนะ ปริมาณ เครื่องหมายและฉลาก ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ ดังนี้

(1) ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ชักตัวอย่างพริกป่น ปริมาณเท่าๆกัน จากแต่ละภาชนะบรรจุของตัวอย่างตามข้อ 9.2.1.1 นำตัวอย่างที่ชักได้ทั้งหมดมาผสมรวมกัน โดยต้องได้น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า 1200 กรัม

ตารางที่ 2 แผนการชักตัวอย่าง (ข้อ 9.2.1.1)

ขนาดรุ่น ภาชนะบรรจุ	ขนาดตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ
1 ถึง 5	ทุกหน่วย
6 ถึง 49	5
50 ถึง 100	ร้อยละ 10 ของขนาดรุ่น*
ตั้งแต่ 101 ขึ้นไป	รากที่ 2 ของขนาดรุ่น*

หมายเหตุ * ถ้ามีเศษ ให้ปัดเป็นเลขจำนวนเต็มตามกฎการปัดเศษ

(2) แบ่งตัวอย่างตามข้อ (1) ออกเป็นสามส่วนเท่าๆกัน บรรจุตัวอย่างแต่ละส่วนลงในภาชนะที่สะอาด ปิดผนึก ลงลายมือชื่อผู้ชักตัวอย่างพร้อมทั้งวันเดือนปีที่ชักตัวอย่าง นำตัวอย่างส่วนหนึ่งไปใช้ในการตรวจสอบและการตรวจวิเคราะห์ อีกสองส่วนที่เหลือให้ผู้เกี่ยวข้องเก็บไว้เป็นหลักฐาน

9.2.1.2 สำหรับการวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ ให้ชักตัวอย่างเพิ่มต่างหากจากข้อ

9.2.1.1 จำนวน 4 หน่วยจากผลิตภัณฑ์รุ่นเดียวกันนั้น โดยวิธีสุ่ม

9.2.2 เกณฑ์ตัดสิน

ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่างต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการจึงจะถือว่าพริกป่นรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานนี้

10. การตรวจสอบและการวิเคราะห์

10.1 ลักษณะทั่วไปและสิ่งปลอมปน

ให้ตรวจสอบลักษณะทั่วไปตามข้อ 3.1 และสิ่งปลอมปนตามข้อ 3.2.1 ก่อนตรวจสอบและวิเคราะห์คุณลักษณะต่างๆ

10.2 คุณลักษณะทางเคมี

10.2.1 การวิเคราะห์หาปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้าทั้งหมด ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ส่วนที่ไม่ระเหยที่สกัดได้ด้วยอีเทอร์ และปริมาณกาก ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พริกไทย มาตรฐานเลขที่ มอก.297

10.2.2 การวิเคราะห์หาปริมาณอะฟลาทอกซิน ให้วิเคราะห์ตามวิธีกำหนดใน AOAC (1980)

10.2.3 วิธีตรวจสอบแบบคอลัมน์ขนาดเล็ก (minicolumn detection method) หรือวิธีโครมาโตกราฟี (chromatographic method) ในกรณีที่มีปัญหาให้ใช้เดนซิโตมิเตอร์ (densitometer) ตัดสิน

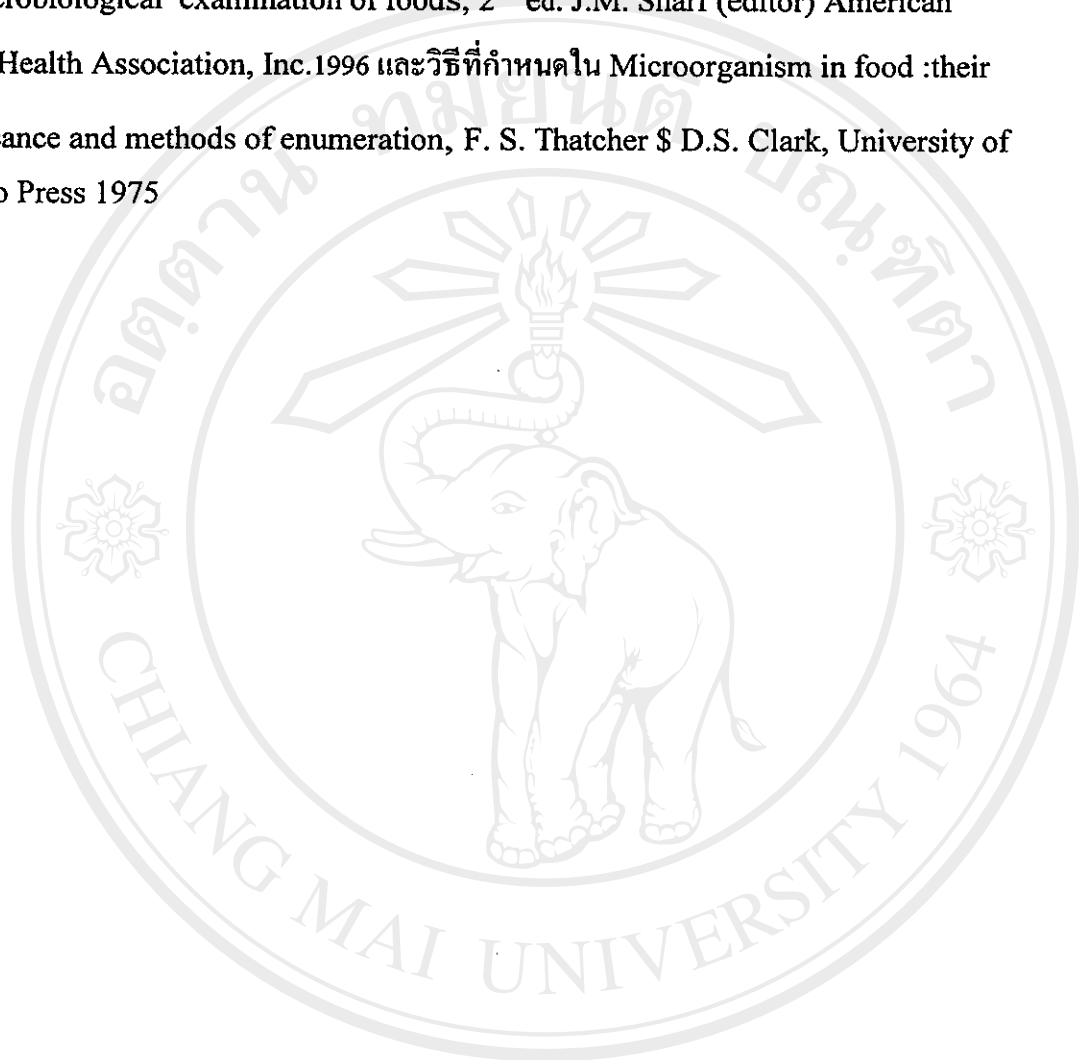
10.3 วัตถุเจือปนอาหารและจุลินทรีย์

วิธีวิเคราะห์ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กำหนดวิธีวิเคราะห์อาหาร ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ในขณะที่ยังมิได้มีการประกาศกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ดังนี้

10.3.1 สีสังเคราะห์ ให้วิเคราะห์ตามวิธีที่กำหนดใน AOAC (1980) ข้อ 16.218

10.3.2 วัดดูกันเสีย ให้วิเคราะห์ตามวิธีที่กำหนดใน AOAC (1980)

10.3.3 จุลินทรีย์ ให้วิเคราะห์ตามวิธีที่กำหนดใน Recommended methods for the Microbiological examination of foods, 2nd ed. J.M. Sharf (editor) American Public Health Association, Inc. 1996 และวิธีที่กำหนดใน Microorganism in food :their significance and methods of enumeration, F. S. Thatcher & D.S. Clark, University of Toronto Press 1975



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ง
วิธีวิเคราะห์คุณภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วิธีการตรวจวิเคราะห์ยาฆ่าแมลงชุด GT test kit

อุปกรณ์

1. ถาดน้ำอุ่นชนิดคัดแปลง
2. เทอร์โมมิเตอร์
3. อุปกรณ์ระเหยตัวอย่าง
4. หลอดแก้วทดลอง
5. หลอดหยดพลาสติก
6. หลอดหยดแก้ว
7. ขวดพลาสติก
8. ปิเปต

สารเคมี

1. Sovent – 1
2. Sovent – 2
3. GT-1
4. GT-2 + GT-2.1
5. GT-3 + GT-3.1
6. GT-4
7. GT-5

วิธีการสกัดตัวอย่าง

1. เตรียมถาดน้ำอุ่นชนิดคัดแปลง เติมน้ำในถาด ปริมาณ ครึ่งส่วน ของถาด ควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้อยู่ระหว่าง 33-37°C
2. หั่นตัวอย่างให้ละเอียด ชั่งใส่ในขวดพลาสติก 1.25 กรัม (พริกแห้ง)
3. ใส่น้ำยาสกัด Sovent-1 , 5 ml ปิดฝาขวดให้สนิท เขย่าขวด 1 นาที ทิ้งไว้ 15 นาที
4. ใช้หลอดหยดพลาสติก ดูด Sovent – 2 ปริมาณ 1 ส่วน (0.25 มิลลิลิตร) ลงในหลอดแก้วทดลอง
5. ใช้หลอดหยดพลาสติก ดูดน้ำยาสกัดตัวอย่าง (จากข้อ 3) ปริมาณ 1 ส่วน (0.25 มิลลิลิตร) ลงในหลอดแก้วทดลองอันเดียวกันกับ ข้อ 4
6. นำไประเหยโดยใช้ชุดระเหย ประมาณ 5 นาที สังเกตดูว่าน้ำยาชั้นล่าง (น้ำยาสกัดตัวอย่างที่อยู่ใน Sovent-1) หดไปหรือยัง ดูจากกันหลอดจะต้องไม่เห็นการแยกเป็น 2 ชั้น
7. บันทึกผลลงใน บันทึกผลวิเคราะห์ทางเคมี

ตารางอ่านผล

สีสารละลายในหลอด	เกณฑ์ตัดสิน
1. หลอดตัวอย่างมีสีอ่อนกว่าหรือเท่ากับ หลอดควบคุม	ไม่พบสารพิษตกค้าง (Inhibition ร้อยละ 0)
2. หลอดตัวอย่างมีสีอ่อนกว่าหลอดตัดสิน แต่เข้มกว่าหลอดควบคุม	พบสารพิษตกค้าง อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย (Inhibition น้อยกว่าร้อยละ 50)
3. หลอดตัวอย่างมีสีเท่ากับ หรือเข้มกว่าหลอดตัดสิน	พบสารพิษตกค้าง เกินเกณฑ์ปลอดภัย (Inhibition มากกว่า ร้อยละ 50)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การตรวจวิเคราะห์ สารพิษ Aflatoxin โดยวิธี Chromatographic test kit

สารเคมีและวิธีการเตรียม

70% Methanol

ละลาย 99.99% Methanol 175 มิลลิลิตร ละลายในน้ำกลั่น ปรับปริมาตร ใน Volume metric flask ครบ 250 มิลลิลิตร

อุปกรณ์

1. เครื่องปั่น
2. กรวย
3. กระดาษกรอง
4. บีกเกอร์
5. ฟลาสค์
6. Test kits Agra Strip™ Afla (20 ppb)

วิธีการเตรียมตัวอย่าง

1. ชั่งตัวอย่าง 10 กรัม ใส่ลงฟลาสค์ สกัดตัวอย่าง ใน สารละลาย 70 % Methanol ปริมาณ 20 มิลลิลิตร
2. เขย่าโดยใช้เครื่องเขย่า ความเร็ว 450 รอบ/นาที เวลา 3 นาที แล้วกรองผ่านกระดาษกรอง
3. นำตัวอย่างที่กรองได้ ปรับ pH ให้อยู่ระหว่าง 6-8

วิธีการวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 1

ปิเปต บัฟเฟอร์ ปริมาณ 50 มิลลิลิตร ลงในหลุมตรวจวิเคราะห์ Aflatoxin (1 หลุม เท่ากับ 1 ตัวอย่าง)

ขั้นตอนที่ 2

ปีเปิด ตัวอย่างที่เตรียม pH 6-8 ปริมาณ 50 มิลลิลิตร ลงในหลุมตรวจวิเคราะห์ Aflatoxin แล้วผสมให้เข้ากัน (1 หลุม เท่ากับ 1 ตัวอย่าง)

ขั้นตอนที่ 3

วางแผ่นวิเคราะห์ Aflatoxin ลงในหลุมตรวจวิเคราะห์ Aflatoxin เริ่มจับเวลา

(1 หลุม ต่อ 1 แผ่น)

ขั้นตอนที่ 4

บ่มไว้ 5 นาที แล้วอ่านผลวิเคราะห์ บันทึกผลลงใน บันทึกผลวิเคราะห์ทางเคมี

การแปลผลจากแผ่นวิเคราะห์ Aflatoxin



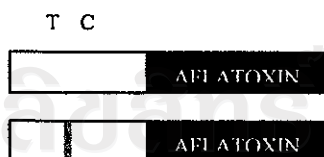
แผ่นวิเคราะห์ Aflatoxin ปรากฏเส้นสีม่วง 2 เส้น ที่ จุด T และ C



ผลวิเคราะห์ คือ ปริมาณ Aflatoxin น้อยกว่า ค่าที่กำหนด (<5 ppb) หรือตรวจไม่พบ



แผ่นวิเคราะห์ Aflatoxin ปรากฏ เส้นสีม่วง 1 เส้น ที่ จุด C
ผลวิเคราะห์ คือ ปริมาณ Aflatoxin มากกว่า หรือ เท่ากับค่าที่กำหนด (>5 ppb)



แผ่นวิเคราะห์ Aflatoxin ไม่ปรากฏ เส้นสีม่วง หรือปรากฏ ที่ T จุดเดียวผลวิเคราะห์ใช้ไม่ได้



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างเอกสารบันทึกในสายการผลิตพริกป่นอบแห้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

เอกสาร 1 ข้อกำหนดการรับเข้าวัตถุดิบ

สำเนา :	บริษัท	หมายเลขเอกสาร :
		ปรับปรุงครั้งที่ :
	ชื่อเอกสาร : ข้อกำหนดการรับเข้าวัตถุดิบ	วันที่มีผลบังคับใช้ :
	ประเภทเอกสาร : เอกสารสนับสนุน	หน้าที่ :

ชื่อวัตถุดิบ : พริกขี้หนูแห้ง

คุณลักษณะ	รายละเอียด	วิธีการวิเคราะห์
1. ลักษณะทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> • ความสะอาด • สี • ขนาด 	<p>Critical</p> <p>1.1 ปนเปื้อนจากขยะ เศษหิน ดินและสิ่งแปลกปลอม อื่นๆ $\leq 1\%$</p> <p>Major</p> <p>1.2 ปนเปื้อนเชื้อรา 0 %</p> <p>1.3 แมลงศัตรูพืชทำลาย 2 %</p> <p>Critical</p> <p>1.4 ลักษณะตามพันธุ์</p> <p>Minor</p> <p>1.5 ความยาวของฝัก 2 – 6 ซม.(ขนาดขึ้นอยู่กับ ลักษณะพันธุ์) เนื้อหนา</p>	<p>1.1 สุ่มตามแผนการสุ่ม MIL-105D</p> <p>1.2 สุ่มตามแผนการสุ่ม MIL-105D</p> <p>1.3 สังกัดด้วยสายตา</p> <p>1.4 สุ่มตามแผนการสุ่ม MIL-105 D</p>
2. ลักษณะทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> 2.1 ความชื้น 	<p>Major</p> <p>2.1 ไม่เกิน 18%</p>	<p>2.1 Moisture Balance</p>
3. บรรจุภัณฑ์ <ul style="list-style-type: none"> 3.1 การบรรจุ 3.2 ปริมาณบรรจุ 	<p>3.1 กระสอบป่าน, ถุงพลาสติก</p> <p>3.2 กระสอบละ 10 – 30 กก.</p>	<p>3.1 สังกัดด้วยสายตา</p> <p>3.2 สุ่มตามแผนการสุ่ม MIL-105 D</p>

เอกสาร 2 บันทึกการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ

บันทึกการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพริกชี้หนูแห้ง												
วันที่รับ.....		ผู้จำหน่าย.....										
จำนวน.....กระสอบ		น้ำหนักบรรจุ.....กก.			น้ำหนักรวม.....กก.							
RM No.....		รหัสวัตถุดิบ.....			ความชื้น.....%							
ตารางผลการตรวจสอบวัตถุดิบเป็นเปอร์เซ็นต์												
จำนวน ชุด ครั้งที่	แก้ว พลาสติก ของแข็งมีคม ต้องไม่พบ / 500 กรัม				ส่วนที่เป็นเชื้อรา โรคมลง เบ้า ≤ 15 กรัม / 500 กรัม				เศษขยะ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ < 5 กรัม / 500 กรัม			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2				
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
จำนวน	ยอมรับ	ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ
ยอมรับ - ปฏิเสธ												
จำนวนปฏิเสธ												
ผลตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน		ผ่าน		ไม่ผ่าน		ผ่าน		ไม่ผ่าน	
ผลตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน		ผ่าน		ไม่ผ่าน		ผ่าน		ไม่ผ่าน	
สรุปผลการตรวจ	ผ่าน		ไม่ผ่าน									
ดำเนินการ	Reject		Accept									
ผู้ตรวจ.....												ผู้ทบทวน.....

เอกสาร 3 เกณฑ์การประเมินและคัดเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

เกณฑ์การประเมินและคัดเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

ชื่อ-สกุล/บริษัท	รหัสผู้ขาย :
วันที่	รหัส/ประเภทวัตถุดิบ:

ลำดับที่	หัวข้อประเมิน	คะแนน	ผู้ประเมิน
1	คุณภาพวัตถุดิบ/สินค้า	60	ฝ่ายประกันคุณภาพ
2	ปริมาณการรับเข้า	10	คลังสินค้า
3	เวลาส่งมอบ	10	คลังสินค้า
4	ราคา	10	จัดซื้อ
5	บริการต่างๆ	10	จัดซื้อ

เกณฑ์คะแนนประเมิน

คะแนน	เกรด	ระดับ
90-100	A	ดีมาก
80-89	B	ดี
70-79	C	พอใช้
0-69	D	ควรปรับปรุง/ลดการสั่งซื้อ

เอกสาร 4 ใบแจ้งปัญหาคุณภาพของรับเข้า

ใบแจ้งปัญหาคุณภาพของรับเข้า

วันที่รับเข้า..... เวลา..... ชนิดวัตถุดิบ/สินค้ารับเข้า.....

Lot NO.....

ชนิดรถขนส่ง.....

บริษัทผู้ส่ง.....

ปริมาณการสุ่ม.....

ปัญหาที่พบ	สาเหตุ

ข้อเสนอแนะ.....
.....

การดำเนินการ

- ขอมรับ ปริมาณ.....
- คีน ปริมาณ.....
- เคลม.....%
- Hold.....
- อื่นๆ.....

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ/ผู้ทวนสอบ

เอกสาร 5 บันทึกการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบหลังคัด

บันทึกการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบหลังคัด.....						
วันที่รับ.....		จำนวน.....		กระสอบ		ผู้ขาย..... RM.....
สี.....ผ่าน	ไม่ผ่าน				
จำนวนการสุ่มทั้งหมด.....		ตัวอย่าง				
ตารางแสดงผลการตรวจสอบสิ่งปลอมปนในวัตถุดิบพริกแห้ง						
ตย.ที่	Critical		Major		Minor	หมายเหตุ
	กรวด หิน เศษไม้	เชื้อรา	น้ำเสีย	แมลงเจาะ	จึกชาติ	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
SPEC.	ไม่พบ	ไม่พบ	≥ 10 กรัม	≤ 10 กรัม	≤ 10 กรัม	ใบตัวอย่าง 500 กรัม
ผู้รายงาน..... (.....)				ผลการตรวจสอบ ผ่าน ไม่ผ่าน ผู้ตรวจสอบ..... (.....)		

เอกสาร 6 บันทึกการตรวจสอบลักษณะส่วนบุคคล

บันทึกการตรวจสอบลักษณะส่วนบุคคล									
วันที่ เดือน พ.ศ.									
NO.	ชื่อ - สกุล	รายละเอียดการตรวจสอบ					ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ/การแก้ไข
		เครื่องประดับ	การแต่งกาย	ความสะอาด	เล็บมือ	การเจ็บป่วย	ขาดแคล	ผ่าน	

ผู้ตรวจสอบ.....

ผู้ทวนสอบ.....

เอกสาร 7 แบบสัมภาษณ์เจาะลึก ไม่มีโครงสร้าง

แผนก..... วันที่.....

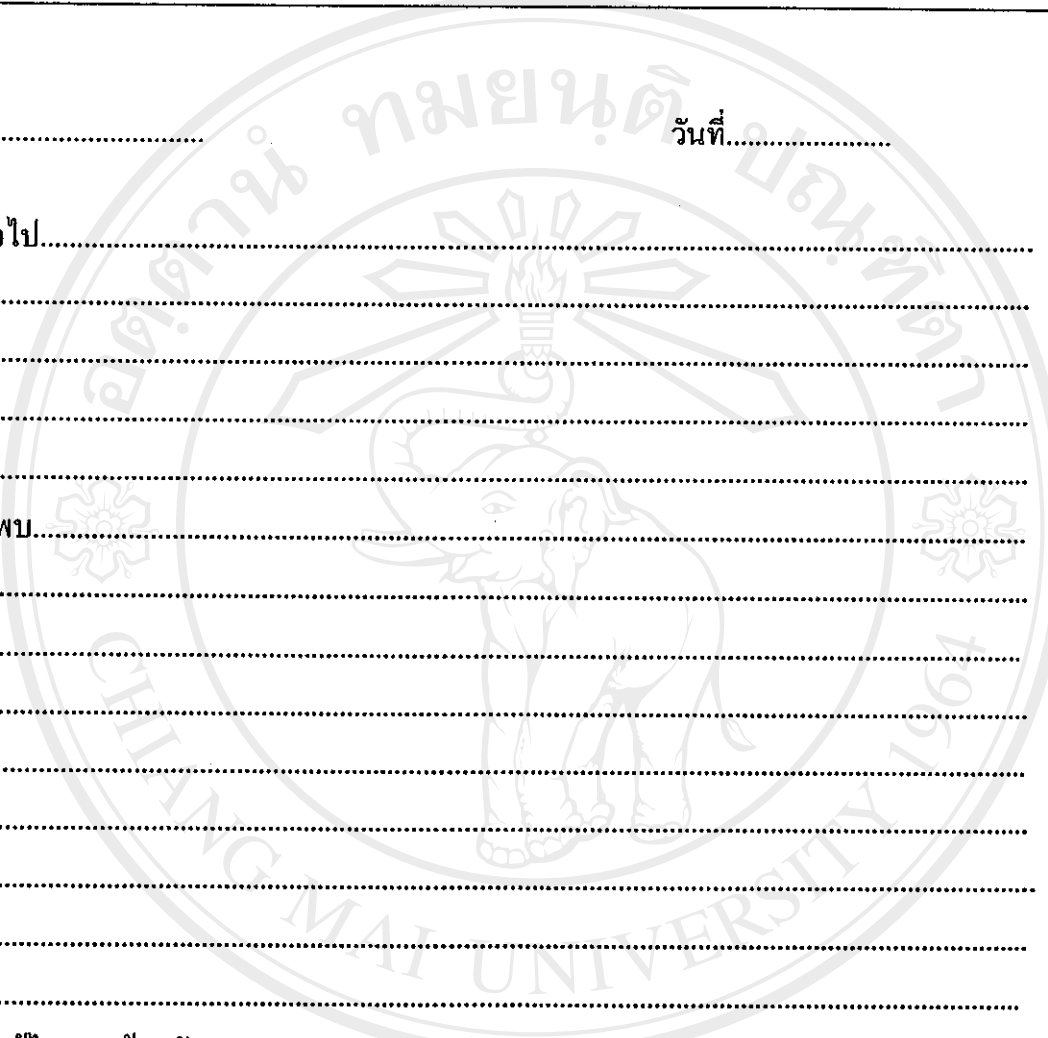
ข้อมูลทั่วไป.....

ปัญหาที่พบ.....

สาเหตุ.....

แนวทางแก้ไข/และป้องกัน.....

ข้อเสนอแนะ.....



ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสาร 8 บันทึกผลการ SWAB TEST มือพนักงาน

บันทึกผลการ SWAB TEST มือพนักงาน								
วัน/เดือน/ปี	แผนก	รายชื่อ	TPC	Coliform & <i>E.Coli</i>	สรุปผล		หมายเหตุ	การแก้ไข
			< 1.0*10 ³ cfu	ต้องไม่พบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน		

ผู้ตรวจสอบ.....

ผู้ทวนสอบ.....

เอกสาร 10 ป้ายชี้บ่งผลการตรวจสอบคุณภาพ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกลกิจ			
ป้ายชี้บ่งผลการตรวจสอบคุณภาพ			
<input type="checkbox"/>	วัตถุดิบ	<input type="checkbox"/>	สินค้าระหว่างผลิต
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	ผลิตภัณฑ์
ชื่อ	วันที่ตรวจสอบ.....	พลาที่.....	น้ำหนักรวม.....กก.
RM	จำนวน	ตุง/กส./กก./กส. Batch / Lot.....	จำนวน
RM	จำนวน	ตุง/กส./กก./กส. Batch / Lot.....	จำนวน
		Batch / Lot.....	จำนวน
ผู้ตรวจสอบ		วันที่ตรวจสอบ	
ผู้ทวนสอบ.....			

เอกสาร 11 ใบรายงานปัญหาคุณภาพในกระบวนการผลิต

ใบรายงานปัญหาคุณภาพในกระบวนการผลิต

วันที่ผลิต.....

ผลิตภัณฑ์

.....

เวลา	ปัญหาที่พบ	สาเหตุ	การแก้ไข	ผลการแก้ไข

หมายเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ผู้รับการแก้ไข/แผนก.....กำหนดแล้วเสร็จ.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ตรวจสอบ...../แผนก.....

ผู้ทวนสอบ...../ตำแหน่ง.....

ผู้จัดการโรงงาน.....อนุมัติ...../ไม่อนุมัติ.....

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสาร 13 ตารางแผนการสุ่มตัวอย่าง วัตถุประสงค์แบบครั้งเดียวปกติ (MIL-105D)

จำนวนที่รับเข้า (N) (N = 1/พหุคูณ)	GENERAL INSPECTION	จำนวนครั้งที่สุ่ม	จำนวนตัวอย่าง ที่ต้องสุ่ม (n)	จำนวนการสุ่มตัวอย่างแบบครั้งเดียวปกติ (NORMAL INSPECTION SINGLE SAMPLING MIL-STD-105 D)					
				CRITICAL (AQL 0.65 %)		MAJOR (AQL = 4.0 %)		MINOR (AQL = 6.5 %)	
				ยอมรับ	ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ	ยอมรับ	ปฏิเสธ
2 - 8	A	1	2	0	1	0	1	0	1
9 - 15	B	1	3	0	1	0	1	0	1
16 - 25	C	1	5	0	1	0	1	1	2
26 - 50	D	1	8	0	1	1	2	2	3
51 - 90	E	1	13	0	1	2	3	3	4
91 - 150	F	1	20	0	1	3	4	5	6
151 - 280	G	1	32	0	1	5	6	7	8
281 - 500	H	1	50	1	2	7	8	10	11

เอกสาร 14 บันทึกการทำความสะอาด

บันทึกการทำความสะอาด ประจำเดือน

ปี

ชื่อ

แผนกที่รับผิดชอบ

ฝ่าย

วันที่	เวลา (น.)		จุดทำความสะอาด				วิธีทำความสะอาด							ผู้ทำ	ผู้ตรวจสอบ		
	เริ่มต้น	สิ้นสุด	พื้น	ผนัง	เพดาน	ประตู/หน้าต่าง	โคมไฟ	ถังเก็บสินค้า	1	2	3	4	5			6	7
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

คำสั่ง ให้พนักงานทำความสะอาด ระบุจุดและวิธีทำความสะอาด โดยใช้เครื่องหมาย

วิธีทำความสะอาด ได้แก่

- วิธีที่ 1 หมายถึง ปิด+กวาด+เช็ด+ถู สิ่งสกปรกออก
- วิธีที่ 2 หมายถึง จัดลมแรงดัน
- วิธีที่ 3 หมายถึง ฉ่ำน้ำสะอาด
- วิธีที่ 4 หมายถึง จัดน้ำแรงดัน

- วิธีที่ 5 หมายถึง
- วิธีที่ 6 หมายถึง
- วิธีที่ 7 หมายถึง

- วิธีที่ 5 หมายถึง
- วิธีที่ 6 หมายถึง
- วิธีที่ 7 หมายถึง

ผู้ทำทวน (/ /)

ศาสตราจารย์+ล้างน้ำสะอาด
คอริน
แอสทอซอล

เอกสาร 15 ใบรายงานเครื่องอบ

ใบรายงานเครื่องอบ

รหัส..... สีนต้า..... RM.....

น้ำหนักก่อนอบ :		เวลาเข้าอบ :		น. BATCH (หม้อต้ม)	
น้ำหนักหลังอบ :		เวลาอบเสร็จ :		วันที่	
น้ำหนักบรรจุต่อหน่วย :		ใช้เวลาอบ :		เครื่องที่ :	
เวลาคนตา (น.)	อุณหภูมิลมเข้า (°C)	ลักษณะการคอนสินค้า			สำหรับเจ้าหน้าที่ QC
เวลาที่อบ	ค่ากำหนด	เชื่อมุม	สลัดข้าง	ผสม	ความชื้น (%)
	ค่าจริง				ค่ากำหนด
					ค่าจริง
					Yield (%)
หมายเหตุ :					
.....					
ผู้รายงาน			ผู้ตรวจสอบ		

เอกสาร 16 รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ พริกป่นอบแห้ง

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ พริกป่นอบแห้ง รหัส																
วันที่ผลิต	Lot ผลิตภัณฑ์	MFD	ความชื้น %	Color Level*	Flavor	% Sieve Tests (Mesh)			Iron Contamination	TPC (cfu/g)	Yeast & Mold	Coliform & <i>E.coli</i>				
						On 40 Max 35 %	On 60 Max 60 %	On 100 Max 20 %								
			6.0% Max.	1 - 5	PASS				PASS							

ผู้ตรวจสอบ..... ผู้ตรวจสอบ.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวจิตาภา มะโนใจ
วัน เดือน ปีเกิด	4 มีนาคม พ.ศ. 2521
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพานพิทยาคม จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2542	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ประสบการณ์	
พ.ศ.2543-2547	ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ บริษัท แอกรอน พะเยา จำกัด อำเภอ เมือง จังหวัด พะเยา
พ.ศ.2547-2548	หัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ บริษัท ลีโอ ฟู้ดส์ จำกัด อำเภอสันป่าตอง จังหวัด เชียงใหม่
พ.ศ.2549-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยผู้จัดการ โรงงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกสิกิจ อำเภอสันป่าตอง จังหวัด เชียงใหม่