



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

หนังสืออนุญาตเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

สป 0027/ว ๒๕๕๑

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง
3 ถนนป่าขาม ตำบลหัวเวียง
อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง 52000

๑๕ ธันวาคม ๒๕๔๙

ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนการวิจัย
ผู้ประกอบการผลิตหน่อไม้บรรจุปี๊บ

ด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ได้รับการประสานจากโครงการปริญญาโท
เขารจัดการอุตสาหกรรมเกษตร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการวิจัยเพื่อประกอบการ
คว้แบบอิสระของนักศึกษาโครงการดังกล่าว เกี่ยวกับปัญหาของผู้ประกอบการหน่อไม้ปี๊บและการวางผัง
งานผลิตหน่อไม้ปี๊บที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การผลิตอาหารที่ดี โดยมีเป้าหมายการศึกษาที่กลุ่มผู้ผลิต
หน่อไม้ปี๊บในพื้นที่อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

ในการนี้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางเห็นว่ากรวิจัยในเรื่องดังกล่าวจะเป็น
ประโยชน์ต่อท่านและประชาชนทั่วไป อันที่จะพัฒนาคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์หน่อไม้ปี๊บให้ได้
มาตรฐานและมีปลอดภัยในการบริโภค จึงขอความร่วมมือท่านในการอนุเคราะห์ข้อมูลและการเข้าทำการวิจัย
ผลิตในสถานที่ของท่านแก่นักศึกษาที่ทำการวิจัยได้แก่ นายพงศธร เลิศรัตนวิไล และ นางสาวสุชีวา สิริ
ระหว่างเดือนธันวาคม ๒๕๔๙ - มีนาคม ๒๕๕๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ



(นายชิโนรส สีสักดิ์)

นายแพทย์ ช. (ตำแหน่งกรรมการเมืองลำปาง) รักษาการแพทย์
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลำปาง

นางนงนุช คุ้มครองผู้บริโภคร
ร. 0-5422-7526 - 8 , 0-5432-3533
รสาร 0-5432-3533,0-5422-7524

วันที่.....
นายแพทย์.....
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลำปาง



ภาคผนวก ข

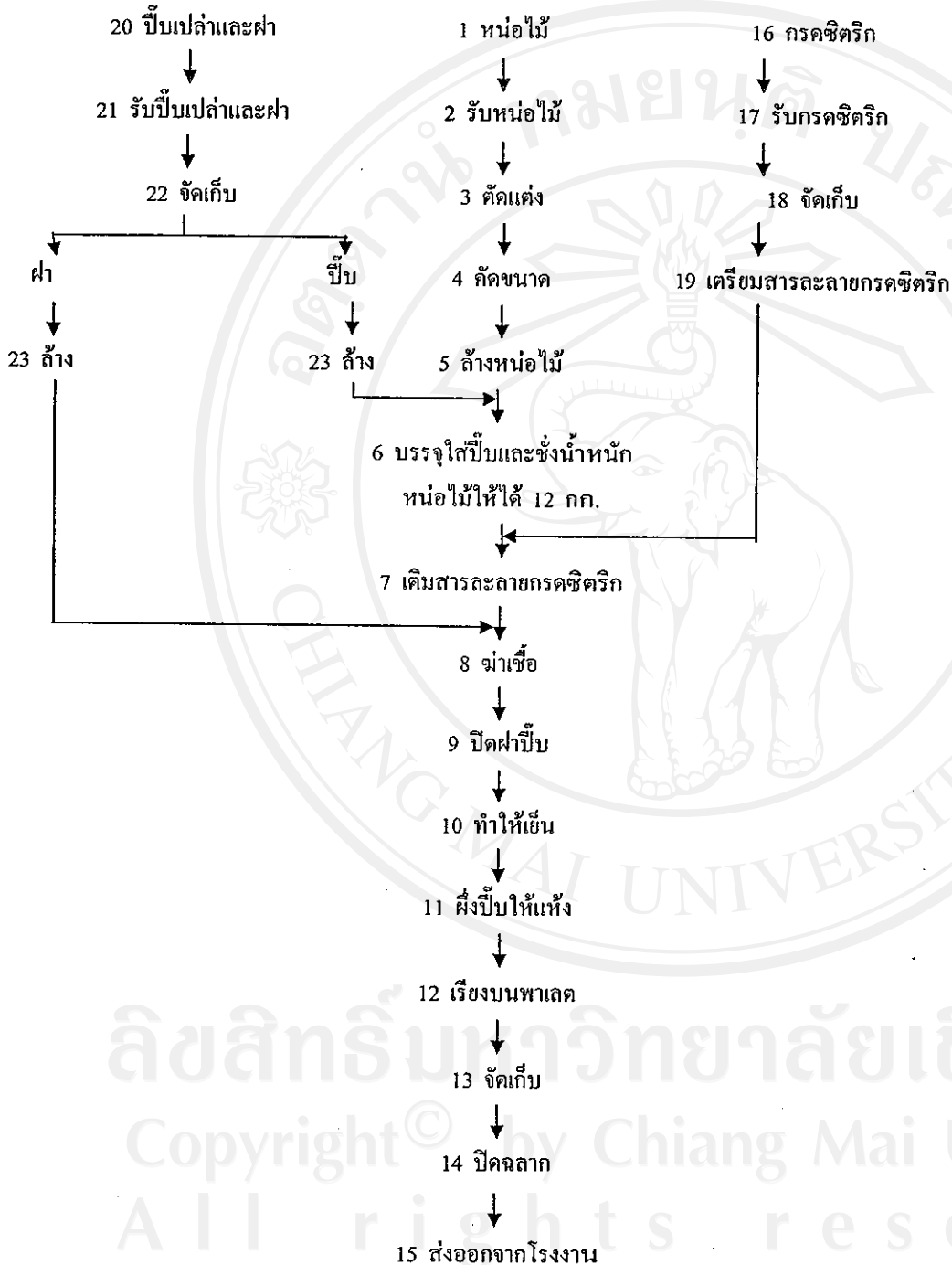
ขั้นตอนและกระบวนการผลิตหนังสือไม้ปับปรับกรด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ขั้นตอนและกระบวนการผลิตหน่อไม้ปืบปรับกรด



รูปที่ ข.1 แผนภูมิกระบวนการผลิตหน่อไม้ปืบปรับกรด

รายละเอียดขั้นตอนการผลิต มีดังนี้

1-2 หน่อไม้และการรับหน่อไม้

หน่อไม้ที่ใช้เป็นวัตถุดิบเป็นหน่อไม้ไผ่รวก ไผ่ตง โดยจะรับหน่อไม้ที่ปอกเปลือก และต้มมาระดับหนึ่ง เมื่อส่งมาถึงโรงงาน ให้พนักงานปฏิบัติดังนี้

1.1 ชั่งและบันทึกน้ำหนักหน่อไม้รับเข้า

1.2 ตรวจสอบคุณภาพหน่อไม้โดยการประเมินด้วยประสาทสัมผัสตามข้อกำหนดคุณภาพ หรือมาตรฐานที่ตั้งไว้ เช่น ไม้เหม็นเปรี้ยว ไม้ขึ้นรา ไม้มีแมลงเจาะ ไม้มีสิ่งแปลกปลอมติดมากับหน่อไม้ เช่น ดิน หิน เศษไม้ เป็นต้น

1.3 วัดพีเอชของหน่อไม้ที่รับเข้า

3. การตัดแต่ง

ตัดส่วนโคนของหน่อไม้เพื่อแยกส่วนที่แก่เกินไป และตัดส่วนที่ไม่ดีออก

4. การคัดขนาด

คัดแยกหน่อไม้ตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง และความยาว โดยหากเส้นผ่านศูนย์กลางหน่อไม้มากกว่า 4 เซนติเมตร ให้ผ่าครึ่งหน่อไม้ และแยกหน่อไม้ออกเป็นหน่อไม้สั้นและหน่อไม้ยาว โดยหน่อไม้สั้นต้องมีความยาวน้อยกว่า 20 เซนติเมตร และหน่อไม้ยาวต้องมีความยาวมากกว่า 20 เซนติเมตร

5. การล้างหน่อไม้

ทำความสะอาดหน่อไม้ โดยล้างหน่อไม้ในน้ำสะอาด 2 ครั้ง

6. บรรจุใส่ปี๊บและชั่งน้ำหนัก

พนักงานต้องสวมใส่ถุงมือขณะหยิบหน่อไม้ บรรจุหน่อไม้ใส่ปี๊บใหม่ที่สะอาด และผ่านการล้างตามวิธีการที่กำหนด วางหน่อไม้ตามแนวนอน จนมีน้ำหนักบรรจุเท่ากับ 12 กิโลกรัม (13 กิโลกรัมเมื่อชั่งรวมน้ำหนักปี๊บ)

7. เติมสารละลายกรดซิตริก

ปรับค่าความเป็นกรด - ด่าง ของหน่อไม้ปี๊บให้มี pH ต่ำกว่า 4.6

8. การต้มฆ่าเชื้อ ปฏิบัติดังนี้

8.1 วัดอุณหภูมิเริ่มต้นของหน่อไม้ในปี๊บ โดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ก้านโลหะที่อ่านได้ละเอียด 1 องศาเซลเซียส เสียบบลงไปที่ใจกลางของหน่อไม้ที่อยู่บริเวณปากปี๊บ อุณหภูมิเริ่มต้นต้องไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส

8.2 ถ้าเลี้ยงปืบใส่บ่อฆ่าเชื้อ วางฝาปากปืบ ไม่ต้องอัดปิด เพื่อให้อากาศภายในปืบสามารถออกมาได้ แต่ไม่ให้น้ำระเหยออกมาเกินไป

8.3 ปิดฝาบ่อฆ่าเชื้อ

8.4 รอน้ำในบ่อฆ่าเชื้อเดือด จึงเริ่มจับเวลาฆ่าเชื้อ โดยฆ่าเชื่อนาน 2 ชั่วโมง

8.5 ระดับน้ำในบ่อฆ่าเชื้อขณะเดือด ต้องอยู่ไม่ต่ำกว่าระดับผลิตภัณฑ์ในปืบแต่ไม่ท่วมไหลเข้าไปในปืบ ระหว่างต้มต้องคอยดูระดับน้ำ ถ้าต้องเติมน้ำร้อนให้ได้ระดับเดิม

9. ปิดฝาปืบ

หลังครบ 2 ชั่วโมงของการฆ่าเชื้อ ให้ยกปืบออกจากบ่อ ปิดฝาปืบให้แน่นด้วยอุปกรณ์กดปิดฝา เอียงปืบเพื่อให้ความร้อนจากผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ฝา

10. ทำให้เย็น

ลดอุณหภูมิของหน่อไม้ โดยการแช่ปืบที่ปิดฝาเรียบร้อยแล้วลงในบ่อน้ำหล่อเย็น ซึ่งมีน้ำเย็นที่มีคลอรีน 2-5 ส่วนในล้านส่วน (ppm) จนหน่อไม้มีอุณหภูมิประมาณ 38-45 องศาเซลเซียส วัดคลอรีนที่เหลืออยู่ในน้ำหล่อเย็น ณ จุดที่น้ำหล่อเย็น ไหลออกจากอ่าง ต้องยังคงมีปริมาณคลอรีนหลงเหลือในน้ำที่ใช้หล่อเย็นแล้ว

11. ผึ่งปืบให้แห้ง

ยกปืบออกจากบ่อน้ำหล่อเย็น ถ้าเลี้ยงเข้าบริเวณพื้นที่ที่ใช้สำหรับผึ่งแห้ง เป่าปืบ ให้แห้งด้วยพัดลม ไม่อนุญาตให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าบริเวณดังกล่าว หรือจับรอยตะเข็บของปืบและปากปืบ

12 - 13. เรียงบนพาเลต จัดเก็บ และปิดฉลาก

เมื่อปืบแห้งดีแล้ว ถ้าเลี้ยงเข้าห้องจัดเก็บ วางเรียงปืบบนพาเลต คัดแยกปืบที่บวม ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเพื่อนำไปเปลี่ยนปืบใหม่ เพื่อฆ่าเชื้ออีกครั้งหนึ่ง ตรวจวัด pH ของหน่อไม้ในปืบที่บวม ถ้ามากกว่า 4.5 นำหน่อไม้มาต้มปรับกรดใหม่ นำปืบผลิตภัณฑ์ที่จัดเรียงบนพาเลตมาเช็ดคราบ และติดฉลากตามใบสั่งงาน เก็บผลิตภัณฑ์ในห้องจัดเก็บที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 14 วัน ก่อนส่งออกจากโรงงาน

14. ส่งออกจากโรงงาน

ถ้าเลี้ยงผลิตภัณฑ์ขึ้นรถบรรทุกที่ผ่านการตรวจสภาพความพร้อมเรียบร้อยแล้ว พนักงานตรวจความสะอาดของรถบรรทุก และลงบันทึกสภาพรถและจำนวนปืบ รถต้องมีหลังคาหรือคลุมวัสดุป้องกันฝนสาดได้

16 - 18 กรดซิทริก การรับและการจัดเก็บ

กรดซิทริกที่ใช้ต้องเป็นเกรดที่ใช้กับอาหารเท่านั้น เมื่อกรดซิทริกส่งมาถึงโรงงาน ให้ตรวจนับจำนวน และตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนด ติดป้ายระบุชื่อกรด วัน/เดือน/ปี ที่รับกรด และวันหมดอายุที่ตัวภาชนะบรรจุ เก็บกรดซิทริกโดยวางบนชั้นในห้องเก็บสารเคมีที่แห้ง และถ่ายเทอากาศได้ดี

19. เตรียมสารละลายกรดซิทริกเข้มข้น 0.65%

ชั่งกรดซิทริก 65 กรัม ชั่งน้ำ 10 กก. ละลายให้เข้ากัน ได้สารละลายกรดซิทริกเข้มข้น 0.65%

20 - 22. ปืบเปล่าและฝา การรับและการจัดเก็บ

ปืบที่ใช้เป็นภาชนะรูปทรงสี่เหลี่ยมที่มีพื้นที่หน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้าง 9 5/16 นิ้ว และสูง 13 5/16 นิ้ว ฝาเป็นฝาวงกลม ทำจากแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก ด้านในของปืบและฝาเคลือบแลคเกอร์ประเภททนกรด ฝามีสารประกอบกันการรั่วซึม ปิดฝาโดยใช้อุปกรณ์อัดปิดฝาต้องเป็นปืบและฝาใหม่เท่านั้น ห้ามใช้ตะกั่วบัดกรี

เมื่อปืบและฝามาส่งถึงโรงงาน ให้ตรวจนับจำนวน และสุ่มตรวจคุณภาพตามข้อกำหนด ปืบและฝาต้องอยู่ในสภาพดี ปืบไม่บุบ ไม่บิดงอ ตะเข็บสมบูรณ์ ปากปืบอยู่ในสภาพดี ไม่บิดงอ ฝาไม่บิดงอ สารประกอบกันรั่วซึมต้องต่อเนื่อง ไม่ให้ใช้ปืบและฝาเก่า เก็บปืบและฝาโดยจัดวางบนพาเลต ไม่วางกับพื้น เก็บในห้องที่แห้งและอากาศถ่ายเทได้ดี

23. ถ้างปืบเปล่าและฝา

ถ้างปืบเปล่าและฝาด้วยน้ำที่มีคลอรีน 300 ppm



ภาคผนวก ค
แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการตรวจสอบ
สถานที่ผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวิจัยการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การปรับปรุงผังโรงงานผลิตหน่อไม้ปิ้งที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การผลิตอาหารที่ดี ตามหลักสูตรปริญญาโท สาขาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ผลิตหน่อไม้ปิ้ง และผู้ที่เกี่ยวข้อง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์จากท่านเป็นอย่างดี

นายพงศธร เลิศรัตนวิไล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านต้องการตอบ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() ไม่เกิน 30 ปี

() 31 - 40 ปี

() 41 - 50 ปี

() 51 - 60 ปี

() มากกว่า 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)

() มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) / ปวช.

() ปวส. / อนุปริญญา

() ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี

4. การผ่านการอบรมความปลอดภัยด้านอาหาร

() เคย

() ไม่เคย

1.....

2.....

3.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการหน้าไม้ปี๊บ

1. ลักษณะการประกอบธุรกิจหน้าไม้ปี๊บเป็นรูปแบบใด

- () เจ้าของคนเดียว () ห้างหุ้นส่วน
() กลุ่มแม่บ้าน () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2. ธุรกิจดำเนินงานมาเป็นเวลานานเท่าใด

- () 1 - 10 ปี () 11 - 20 ปี
() 21 - 30 ปี () มากกว่า 30 ปี

3. ธุรกิจเริ่มต้นกิจการด้วยวิธีการใด

- () เริ่มต้นด้วยตนเอง () รับมรดกตกทอด
() ซื้อกิจการจากผู้อื่น () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

4. ธุรกิจมีการถือครองที่ดินสถานประกอบการเป็นลักษณะใด

- () กรรมสิทธิ์เป็นของเจ้าของโรงงาน () เช่าที่ดินผู้อื่น
() เช่าซื้อที่ดิน () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. ธุรกิจมีเงินทุนเริ่มแรกมาจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เงินทุนส่วนตัว () เงินจากหุ้นส่วน
() เงินกู้จากญาติพี่น้อง () เงินกู้จากสถาบันการเงิน
() อื่น ๆ โปรดระบุ.....

6. ธุรกิจมีเงินทุนเริ่มแรกเป็นจำนวนเท่าใด

- () ไม่เกิน 100,000 บาท () 100,001 - 500,000 บาท
() 500,001 - 1,000,000 บาท () มากกว่า 1,000,000 บาท

7. ธุรกิจได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานใดบ้าง

- () สาธารณสุขจังหวัด () สถานศึกษา
() ศูนย์ส่งเสริม SMEs () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

8. ลักษณะช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ขายส่งให้ร้านทั่วไป () ดำเนินการขายปลีกเอง
() ผลิตตามคำสั่งซื้อ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

9. ธุรกิจหน่อไม้ปิ้งใช้กระบวนการผลิตแบบใด

() ใช้กระบวนการผลิตแบบไม่มีการปรับกรด

() ใช้กระบวนการผลิตแบบปรับกรด

10. ในปี พ.ศ. 2548 ธุรกิจผลิตหน่อไม้ปิ้งเป็นจำนวนเท่าใด

() ไม่เกิน 100 ปีบ

() 101 – 500 ปีบ

() 501 – 1,000 ปีบ

() มากกว่า 1,000 ปีบ

11. ในปี พ.ศ. 2549 ธุรกิจผลิตหน่อไม้ปิ้งเป็นจำนวนเท่าใด

() ไม่เกิน 100 ปีบ

() 101 – 500 ปีบ

() 501 – 1,000 ปีบ

() มากกว่า 1,000 ปีบ

12. ในปี พ.ศ. 2548 ธุรกิจมีพนักงาน/ลูกจ้างจำนวนเท่าใด

() ไม่เกิน 5 คน

() 6 - 10 คน

() 11 - 15 คน

() มากกว่า 15 คน

13. ในปี พ.ศ. 2549 ธุรกิจมีพนักงาน/ลูกจ้างจำนวนเท่าใด

() ไม่เกิน 5 คน

() 6 - 10 คน

() 11 - 15 คน

() มากกว่า 15 คน

14. พื้นที่โรงงาน.....ตารางเมตร พื้นที่อาคารผลิตโรงงาน.....ตารางเมตร
พื้นที่คลังสินค้า.....ตารางเมตร

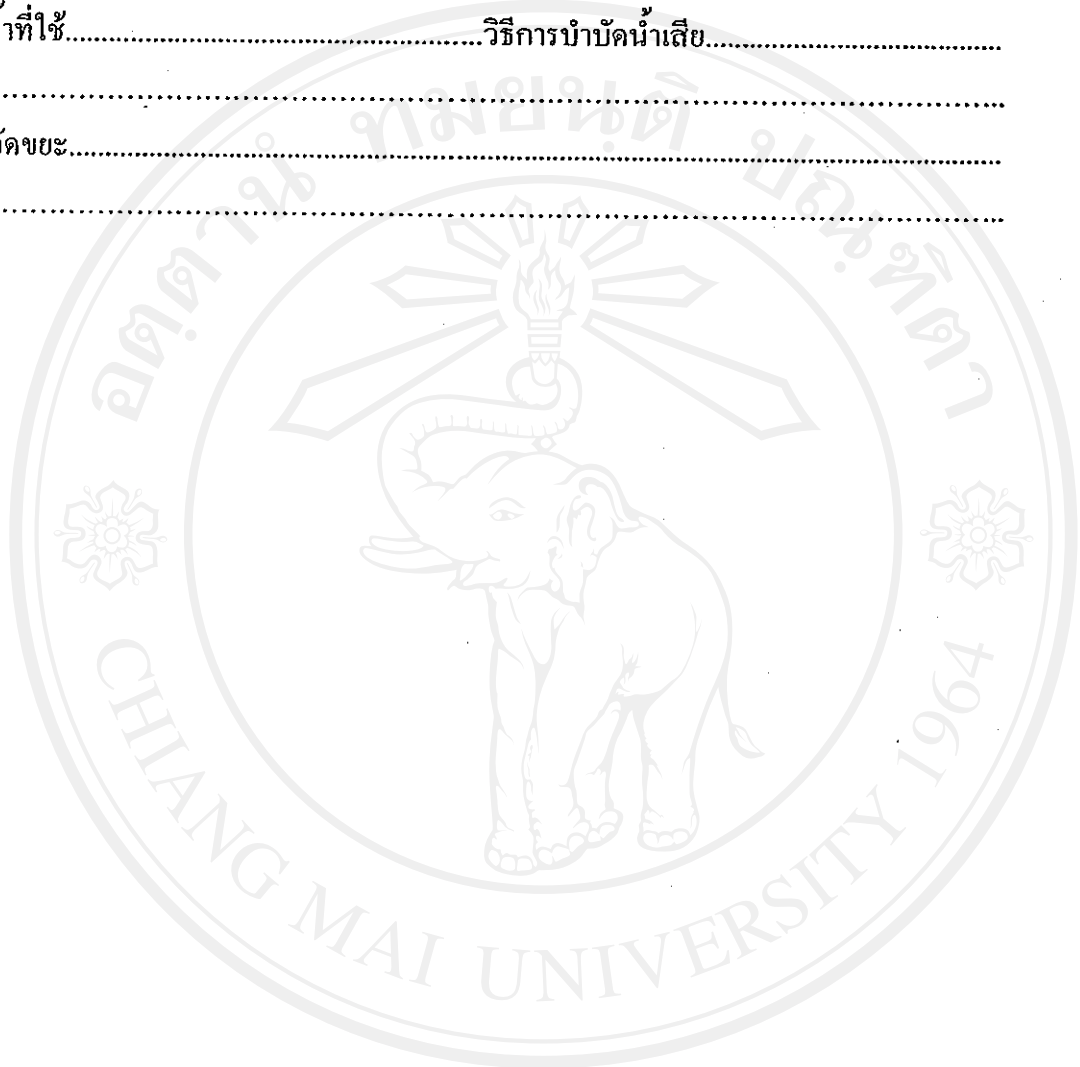
15. จำนวนเตาฆ่าเชื้อ.....เตา ขนาดเตา.....เมตร จำนวน.....ปีบ/เตา

16. ขั้นตอนการผลิต.....
.....
.....

17. การไหลของวัตถุดิบ.....
.....
.....

18. การเคลื่อนที่ของพนักงาน.....
.....
.....

- 19. การใช้พื้นที่ในบริเวณผลิต.....
.....
.....
- 20. แหล่งน้ำที่ใช้.....วิธีการนำบน้ำเสีย.....
.....
- 21. การกำจัดขยะ.....
.....



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารด้านสุขลักษณะทั่วไป

วันที่..... เวลา..... นาย.....

ได้พร้อมกันมาตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารชื่อ.....

ซึ่งมีผู้ดำเนินการ/ผู้รับอนุญาตคือ.....

สถานที่ผลิตอาหารตั้งอยู่ ณ.....

วัตถุประสงค์ในการตรวจ : ตรวจสอบเบื้องต้น แรงม้า.....HP คนงาน.....คน (แล้วแต่กรณี)

อื่น ๆ.....

ครั้งที่ตรวจ.....

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
		2	1	0		
	1.สถานที่ตั้งและอาคารผลิต 1.1 สถานที่ตั้ง 1.1.1 สถานที่ตั้งคว่ำอาคารและที่ใกล้เคียงมี ลักษณะดังต่อไปนี้	กรณีพบว่าบริเวณภายในและภายนอกอาคารผลิตสถานที่เกิดมี ปัญหาการปนเปื้อนจากเหตุการณ์ในข้อ 1.1.1(1)-1.1.1(6)ข้อ ใดข้อหนึ่งหรือทั้งหมดอันอาจส่งผลกระทบต่อทำให้อาหารเกิด ความไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคให้ผู้ตรวจพิจารณามาตรการ ป้องกันการปนเปื้อนที่สถานที่เกิดมีอยู่ว่าสามารถป้องกันการ ปนเปื้อนผลกระทบต่ออันตรายนั้นได้หรือไม่และนำมารวม ประกอบการพิจารณาด้วย				
0.25	1) ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว					
0.75	2) ไม่มีการสะสมสิ่งปฏิกูล					
0.5	3) ไม่มีฝุ่นควันมากผิดปกติ					
0.5	4) ไม่มีวัตถุอันตราย					
0.5	5) ไม่มีลอกปลุสตัดหรือสถานที่เลี้ยงสัตว์					
0.5	6) ไม่มีน้ำขังและและสกปรก					
0.5	7) มีท่อหรือทางระบายน้ำนอกอาคารเพื่อ ระบายน้ำทิ้ง					
	1.2 อาคารผลิต					
1.0	1.2.1 มีการแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็น สัดส่วนจากที่หักอาศัยและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ					
0.5	1.2.2 มีพื้นที่เพียงพอในการผลิต					
0.5	1.2.3 มีการจัดบริเวณการผลิตเป็นไปตามลำดับ ตารางงานการผลิต					

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.5	1.2.4 แบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นส่วนเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อน	2	1	0		
	1.2.5 พื้น ผ้ามุ้งและเพดานของอาคารผลิต					
0.5	1) พื้นคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความ ลาดเอียงเพียงพอ					
0.5	2) ผ้ามุ้งคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย					
0.5	3) เพดานคอนกรีต เรียบ รวมทั้งอุปกรณ์สิ่งที่ยึด ติดอยู่ด้านบน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน					
0.25	1.2.6 มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน					
0.25	1.2.7 มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการ ปฏิบัติงาน					
1.0	1.2.8 อาคารผลิตมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน จากสัตว์และแมลง					
0.5	1.2.9 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับ การผลิตอยู่ในบริเวณผลิต					
		หัวข้อที่ 1 คะแนนรวม =			19	คะแนน
					คะแนนที่รวมได้ =	คะแนน(%)
	2.เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต					
	2.1 การออกแบบ					
1.0	2.1.1 ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน					
0.5	2.1.2 รอยต่อเรียบไม่เป็นแหล่งสะสมของ จุลินทรีย์					
0.5	2.1.3 ง่ายแก่การทำทำความสะอาด					
	2.2 การติดตั้ง					
0.5	2.2.1 ถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปตามสายงาน การผลิต					
0.5	2.2.2 อยู่ในตำแหน่งที่ทำให้ทำความสะอาดง่าย					
0.5	2.3 พื้นผิวหรือโต๊ะปฏิบัติงานที่สัมผัสกับอาหาร ทำ ด้วยวัสดุเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัด กร่อนและสูงจากพื้นตามความเหมาะสม					

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.5	2.4 จำนวนเหียงพอ					
		หัวข้อที่ 2 คะแนนรวม =			8	คะแนน
		คะแนนที่รวมได้ =				คะแนน(%)
	3.การควบคุมกระบวนการผลิต					
	3.1 วัตถุประสงค์ ส่วนผสมต่างๆ และภาชนะบรรจุ					
0.5	3.1.1 มีการคัดเลือก					
0.5	3.1.2 มีการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมใน บางประเภทที่จำเป็น					
0.5	3.1.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม					
2.0	3.2 ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินการขนย้าย วัตถุประสงค์ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุและบรรจุภัณฑ์ใน ลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน					
	3.3 น้ำแข็งที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต					
1.0	3.3.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐาน ของกระทรวงสาธารณสุข					
0.5	3.3.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษาและการ นำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ					
	3.4 ไอศกรีมที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต					
0.5	3.4.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐาน ของกระทรวงสาธารณสุข					
0.5	3.4.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษาและการ นำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ					
	3.5 น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต					
1.0 (M)	3.5.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐาน ของกระทรวงสาธารณสุข					
1.0	3.5.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษาและการนำไปใช้ ในสภาพถูกสุขลักษณะ					
2.0	3.6 มีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างเหมาะสม					
	3.7 ผลึกภัณฑ์					
1.5	3.7.1 มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของ ผลึกภัณฑ์และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี					

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.5	3.7.2 มีการกักแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม					
0.5	3.7.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม					
1.0	3.7.4 มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสภาพ					
1.5	3.8 มีบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวันและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี					
หัวข้อที่ 3 คะแนนรวม =					30	คะแนน
คะแนนที่รวมได้ =						คะแนน(%)
4.การสุขาภิบาล						
1.0	4.1 น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด					
1.0	4.2 มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ					
0.5	4.3 มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม					
0.5	4.4 มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก					
4.5 ห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม						
0.5	4.5.1 ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง					
0.25	4.5.2 ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด					
0.25	4.5.3 ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน					
0.5	4.5.4 มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง					
0.25	4.5.5 อ่างล้างมือและอุปกรณ์อยู่ในสภาพใช้งานได้และสะอาด					
0.25	4.5.6 อ่างล้างมือมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน					
4.6 อ่างล้างมือบริเวณผลิต						
0.5	4.6.1 มีสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค					
0.5	4.6.2 อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด					
0.25	4.6.3 มีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน					

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.25	4.6.4 อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม					
1.0	4.7 มีมาตรการในการป้องกันมิให้สัตว์หรือแมลงเข้า ในบริเวณผลิต					
		หัวข้อที่ 4 คะแนนรวม =			15	คะแนน
		คะแนนที่รวมได้ =				คะแนน(%)
	5.การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด					
1.0	5.1 อาคารผลิตอยู่ในสภาพที่สะอาด มีวิธีการหรือ มาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ					
1.0	5.2 เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตมีการ ทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน					
1.0	5.3 เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ สัมผัสกับอาหารมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ					
1.0	5.4 มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็น สัดส่วนและอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ ฟันละออง และอื่นๆ					
0.5	5.5 การล้างขนส่งภาชนะอุปกรณ์ที่ทำความสะอาด แล้วอยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจาก ภายนอกได้ดี					
1.0	5.6 เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตมีการ ดูแล และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งาน ได้อย่างมี ประสิทธิภาพสม่ำเสมอ					
1.0	5.7 มีการเก็บสารเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมี อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะ แยกให้เป็น สัดส่วน ปลอดภัย และมีป้ายแสดงชื่อ					
		หัวข้อที่ 5 คะแนนรวม =			13	คะแนน
		คะแนนที่รวมได้ =				คะแนน(%)
	6.บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน					
1.5	6.1 คนงานในบริเวณผลิตอาหาร ไม่มีบาดแผล ไม่เป็น โรคหรือพาหะของโรคตามที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง					
	6.2 คนงานที่ทำหน้าที่สัมผัสกับอาหาร ขณะ ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติดังนี้					

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
0.5	6.2.1 แต่งกายสะอาด เสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อน สะอาด					
0.5	6.2.2 มีมาตรการจัดการรองเท้าที่ใช้ในบริเวณ ผลิตอย่างเหมาะสม					
0.5	6.2.3 ไม่สวมเครื่องประดับ					
0.75	6.2.4 มือและเล็บต้องสะอาด					
1.0	6.2.5 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน					
0.75	6.2.6 สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และ สะอาดหรือกรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแล ความสะอาดและฆ่าเชื้อที่มือก่อนปฏิบัติงาน					
0.5	6.2.7 มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผม อย่างใดอย่างหนึ่งตามความจำเป็น					
1.0	6.3 มีการฝึกอบรมพนักงานด้านสุขลักษณะตามความ เหมาะสม					
0.5	6.4 มีวิธีการหรือข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การผลิตที่มีความจำเป็นต้องเข้าบริเวณผลิต					
		หัวข้อที่ 6 คะแนนรวม =			15	คะแนน
		คะแนนที่รวมได้ =				คะแนน(%)

สรุปผลการตรวจ

1. คะแนนรวม (ทุกหัวข้อ) = 100 คะแนน

คะแนนที่ได้รวม (ทุกหัวข้อ) = คะแนน (.....%)

2. ผ่านเกณฑ์
 ไม่ผ่านเกณฑ์ ในหัวข้อต่อไปนี้
 หัวข้อที่ 1 หัวข้อที่ 2 หัวข้อที่ 3 หัวข้อที่ 4 หัวข้อที่ 5 หัวข้อที่ 6
 พบข้อบกพร่องรุนแรงเรื่องน้ำที่ใช้ปรุงผสมหรือสัมผัสกับอาหาร (ข้อ 3.5.1)
 พบข้อบกพร่องอื่น ๆ ได้แก่.....

3. อื่น ๆ ได้แก่.....

4. ในการที่ผู้ตรวจประเมินที่มาตรวจสถานที่ครั้งนี้ มิได้ทำให้ทรัพย์สินของผู้ขออนุญาต/รับอนุญาตสูญหาย หรือเสียหายแต่ประการใดอ่านให้ฟังแล้วรับรองว่าถูกต้องจึงลงนามรับรองไว้ท้ายบันทึก

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

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจประเมิน (ลงชื่อ).....ผู้ตรวจประเมิน

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจประเมิน (ลงชื่อ).....ผู้ตรวจประเมิน



ภาคผนวก ง

ราคามาตรฐานการก่อสร้าง และราคาวัสดุอุปกรณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางที่ ง. 1 ราคามาตรฐานการก่อสร้าง และราคาวัสดุอุปกรณ์

รูปแบบ	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	
1 ค้ำก่อปูน	250	บาทต่อตารางเมตร
2 ปูกระเบื้อง	250	บาทต่อตารางเมตร
3 ค้ำก่อปูน พร้อมปูกระเบื้อง	500	บาทต่อตารางเมตร
4 ค้ำก่อปูน พร้อมทาสี	280	บาทต่อตารางเมตร
5 ม่านพลาสติก	2,000	บาทต่อตารางเมตร
6 โตะสแตนเลส	1,600	บาทต่อตารางเมตร
7 ชั้นวางอุปกรณ์โตะสแตนเลส	1,600	บาทต่อตารางเมตร
8 ชุद्रางลูกกึ่งสแตนเลส (0.8 x 2.0 x 0.6 ม.)	10,000	บาทต่อชุด
9 ทูบทำช่อง	500	บาทต่อช่อง
10 ช่องกระจกบานเลื่อน (0.5 x 0.5 ม.)	500	บาทต่อช่อง
11 ประตู	1,500	บาทต่อบาน
12 มุ้งลวด	500	บาทต่อตารางเมตร

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล นายพงศธร เลิศรัตนวิไล

วัน เดือน ปี เกิด 12 กันยายน 2525

ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา
โรงเรียนไชยปราการ จ. เชียงใหม่
ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved