

ภาคผนวก

- 1 ภาพกิจกรรมโครงการ
- 2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้อง
- 3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบบรรจุภัณฑ์
- 4 ใบสมัครรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 5 แบบประเมินผลงานสำเร็จในการปฏิบัติ
- 6 แบบประเมินกระบวนการฝึกอบรม
- 7 เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ภาคผนวก 1

ภาพกิจกรรมโครงการ

- 1.1 ภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนพัฒนา (ของใช้ในครัวเรือน)
- 1.2 ภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนพัฒนา (ไข่เค็ม)
- 1.3 ภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนพัฒนา (ไวน์)
- 1.4 ภาพกิจกรรมการเข้าศึกษาข้อมูลในพื้นที่
- 1.5 ภาพต้นแบบบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว (ของใช้ในครัวเรือน)
- 1.6 ภาพต้นแบบบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว (ไข่เค็ม)
- 1.7 ภาพต้นแบบบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว (ถุงไวน์)
- 1.8 ภาพกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.1 ภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนพัฒนา (ของใช้ในครัวเรือน)



1.3 ภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนพัฒนา (ไวน์)



1.4 ภาพกิจกรรมการเข้าศึกษาข้อมูลในพื้นที่



1.5 ภาพต้นแบบบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว (ของใช้ในครัวเรือน)



1.6 ภาพต้นแบบบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว (ไข่เค็ม)



1.7 ภาพต้นแบบบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว (ถุงไวน์)



1.8 ภาพกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี



ภาคผนวก 2
มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้อง



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๑๕๕๑ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

แชมพู

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน แชมพู มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๒/๒๕๔๖ และคณะกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๑ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑๖-๒/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ให้ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน แชมพู มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๒/๒๕๔๖ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน แชมพู ขึ้นใหม่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๙๔ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๖ และฉบับที่ ๓๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘) ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๘ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน แชมพู มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๒/๒๕๕๒ ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

รัตนภรณ์ จีสงวนสิทธิ์

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

แชมพู

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะแชมพูสระผมที่อยู่ในสภาพของเหลวที่อาจผสมสารสกัดจากสมุนไพรด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ครอบคลุมถึงแชมพูสำหรับเด็ก แชมพูสำหรับสุนัขที่ได้ประกาศเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนแล้ว

๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ แชมพู หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวประกอบด้วยสารลดแรงตึงผิว ใช้กับเส้นผมเพื่อจัดสิ่งสกปรกออกจากเส้นผมและหนังศีรษะ อาจผสมสารสกัดจากสมุนไพร เช่น ดอกอัญชัน มะค่าดีควาย ว่านหางจระเข้

๓. ส่วนประกอบ

- ๓.๑ สารที่ใช้เป็นส่วนประกอบในแชมพู ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ออกตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอางฉบับที่มีผลบังคับใช้

๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

๔.๑ ลักษณะทั่วไป

ต้องเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้น ไม่ตกตะกอน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๔.๒ สี

ต้องมีสีที่ดีตามธรรมชาติของแชมพูและส่วนประกอบที่ใช้

๔.๓ กลิ่น

ต้องมีกลิ่นที่ดีตามธรรมชาติของแชมพูและส่วนประกอบที่ใช้

เมื่อตรวจสอบโดยวิธีให้คะแนนตามข้อ ๙.๑ แล้ว ต้องได้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละลักษณะจากผู้ตรวจสอบทุกคนไม่น้อยกว่า ๒ คะแนน และไม่มีลักษณะใดได้ ๑ คะแนน จากผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง

มผช.๙๒/๒๕๕๒

๔.๔ ความเป็นกรด-ด่าง

ต้องอยู่ระหว่าง ๔.๕ ถึง ๘.๐

การทดสอบให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง ที่อุณหภูมิ(๒๕ ± ๒) องศาเซลเซียส

๔.๕ จุลินทรีย์

๔.๕.๑ จำนวนแบคทีเรีย ยีสต์ และราทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^6 โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม หรือ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตร

๔.๕.๒ ซูโดโมแนส แอโรจิโนซา ต้องไม่พบ

๔.๕.๓ สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส ต้องไม่พบ

๔.๕.๔ แคนดิดา อัลบิแคนส์ ต้องไม่พบ

๔.๕.๕ คลอสตริเดียม ต้องไม่พบ (กรณีที่ผสมสารสกัดจากสมุนไพร)

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม BAM (U.S.FDA) หรือ USP หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๖ การใช้งาน

ต้องสามารถจัดสิ่งสกปรก ฝุ่นละอองบนเส้นผมและหนังศีรษะได้ และทำให้เส้นผมนุ่มสลวย หวีและจัดรูปทรงได้ง่าย

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๒

๔.๗ ความคงสภาพ

ลักษณะทั่วไป สี และกลิ่นต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แปรสภาพหรือเสื่อมคุณภาพในระยะเวลาตามที่กำหนด

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๓

๕. สุขลักษณะ

๕.๑ สุขลักษณะในการทำแชมพู ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

๖. การบรรจุ

๖.๑ ให้บรรจุแชมพูในภาชนะบรรจุที่สะอาด ปิดได้สนิท และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกภายนอกได้

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๖.๒ ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิของแชมพูในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ใช้เครื่องวัดปริมาตรหรือเครื่องชั่งที่เหมาะสม

๗. เครื่องหมายและฉลาก

- ๗.๑ ที่ภาชนะบรรจุแชมพูทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (๑) ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น แชมพูผสมดอกอัญชัน แชมพูผสมมะคำดีควาย แชมพูผสมว่านหางจระเข้
 - (๒) ส่วนประกอบทุกชนิด ให้เรียงปริมาณจากมากไปน้อย
 - (๓) ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิ เป็นลูกบาศก์เซนติเมตรหรือกรัม
 - (๔) เดือน ปีที่ทำ
 - (๕) ข้อแนะนำในการใช้ การเก็บรักษา ข้อควรระวัง และต้องไม่แสดงสรรพคุณโอ้อวดเกินความเป็นจริงหรือเป็นเท็จ
 - (๖) เลขที่แสดงครั้งที่ผลิต
 - (๗) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

๘. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

๘.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง แชมพูที่มีส่วนประกอบเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

๘.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

- ๘.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๖. และข้อ ๗. ทุกรายการ จึงจะถือว่าแชมพูรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป สี และกลิ่น ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๑ แล้ว จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๓ ทุกรายการ จึงจะถือว่าแชมพูรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๓ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบความเป็นกรด-ด่างและการใช้งาน ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๒ จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือ ๑๐๐ กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๔ และข้อ ๔.๖ จึงจะถือว่าแชมพูรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๔ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบจุลินทรีย์ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือ ๒๐๐ กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๕ จึงจะถือว่าแชมพูรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

มผช.๙๒/๒๕๕๒

๘.๒.๕ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับทดสอบความคงสภาพ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๗ จึงจะถือว่าแซมพูนั่นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๓ เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างแซมพูต้องเป็นไปตามข้อ ๘.๒.๑ ข้อ ๘.๒.๒ ข้อ ๘.๒.๓ ข้อ ๘.๒.๔ และข้อ ๘.๒.๕ ทุกข้อ จึงจะถือว่าแซมพูนั่นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๙. การทดสอบ

๙.๑ การทดสอบสีและกลิ่น

๙.๑.๑ ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจสอบแซมพู ๕ คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

๙.๑.๒ เทตัวอย่างแซมพูลงในจานกระเบื้องสีขาว ตรวจสอบสีและกลิ่นโดยการตรวจพินิจและดม

๙.๑.๓ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้เป็นไปตามตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการทดสอบสีและกลิ่น

(ข้อ ๙.๑.๓)

ลักษณะที่ตรวจสอบ	ระดับการตัดสิน	คะแนนที่ได้รับ
สี	สีดีตามธรรมชาติของแซมพูและส่วนประกอบที่ใช้	๓
	สีพอใช้ใกล้เคียงกับสีตามธรรมชาติของแซมพูและ	๒
	ส่วนประกอบที่ใช้	๑
	สีผิดปกติหรือมีการเปลี่ยนสี	
กลิ่น	กลิ่นดีตามธรรมชาติของแซมพูและส่วนประกอบที่ใช้	๓
	กลิ่นพอใช้ใกล้เคียงกับกลิ่นตามธรรมชาติของแซมพูและ	๒
	ส่วนประกอบที่ใช้	๑
	กลิ่นผิดปกติหรือมีการเปลี่ยนสี	

๙.๒ การทดสอบการใช้งาน

๙.๒.๑ ใช้อาสาสมัคร ๓ คน ที่มีผมค่อนข้างมัน ซึ่งไม่ได้สระผมมาอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง แต่ไม่มากกว่า ๗๒ ชั่วโมง

๙.๒.๒ แบ่งผมอาสาสมัครแต่ละคนออกเป็น ๒ ส่วน ซ้ายและขวาประมาณเท่า ๆ กัน ส่วนขวาสระด้วยตัวอย่างแซมพูประมาณ ๑๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือ ๑๐ กรัม โดยขลิบตัวอย่างแซมพูลงบนผมที่ทำให้เปียกด้วยน้ำประปา แล้วขยี้ผมเบา ๆ นวดหนังศีรษะด้วยปลายนิ้วจนทั่วนาน ๒ นาที ล้างตัวอย่างแซมพูออกจนหมดด้วยน้ำประปา แล้วใช้ผ้าขนหนูซับให้แห้ง ส่วนซ้ายให้ทำโดยวิธีเดียวกัน แต่ไม่ใช้ตัวอย่างแซมพู สำหรับเปรียบเทียบ ตรวจสอบการใช้งานโดยการตรวจพินิจ

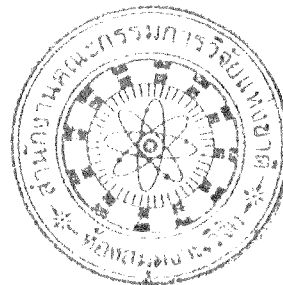
๙.๓ การทดสอบความคงสภาพ

เก็บตัวอย่างชมพูที่ไม่เคยเปิดฝภาชนะบรรจุมาก่อนที่อุณหภูมิ (4 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง แล้วนำไปเก็บที่อุณหภูมิ (30 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทำเช่นนี้สลับกันจนครบ ๔ ครั้ง นำมาวางไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง ตรวจสอบลักษณะทั่วไป สี และกลิ่นเปรียบเทียบกับสภาพเดิมของผลิตภัณฑ์

ภาคผนวก ก.

สุขลักษณะ

(ข้อ ๕.๑)



ก.๑ สถานที่ตั้งและอาคารที่ท่า

ก.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียงอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้เกิดมลพิษที่ทำการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

ก.๑.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสะอาด ไม่มีน้ำขังและและสกปรก

ก.๑.๑.๒ อยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่น เขม่า ควัน มากผิดปกติ

ก.๑.๑.๓ ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ เช่น บริเวณเพาะเลี้ยงสัตว์ แหล่งเก็บหรือกำจัดขยะ

ก.๑.๒ อาคารที่ทำมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงรักษา การทำความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย

ก.๑.๒.๑ พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารที่ท่า ก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา

ก.๑.๒.๒ แยกบริเวณที่ท่าออกเป็นสัดส่วน ไม่อยู่ใกล้ห้องสุขา ไม่มีสิ่งของที่ไมใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานในบริเวณที่ท่า

ก.๑.๒.๓ พื้นที่ใช้ปฏิบัติงานไม่แออัด มีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

ก.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำ

ก.๒.๑ ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการทำที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ทำจากวัสดุมีผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ล้างทำความสะอาดได้ง่าย

ก.๒.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ สะอาด เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ติดตั้งได้ง่าย มีปริมาณเพียงพอ รวมทั้งสามารถทำความสะอาดได้ง่ายและทั่วถึง

ก.๓ การควบคุมกระบวนการทำ

ก.๓.๑ วัตถุดิบและส่วนผสมในการทำสะอาด มีคุณภาพดี มีการล้างหรือทำความสะอาดก่อนนำไปใช้

ก.๓.๒ การท่า การเก็บรักษา การขนย้าย และการขนส่งมีการป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์

ก.๔ การสุขาภิบาล การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด

ก.๔.๑ น้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมือของผู้ท่า เป็นน้ำสะอาดและมีปริมาณเพียงพอ

ก.๔.๒ มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์นำเชื้อ แมลง และฝุ่นผง ไม่ให้เข้าไปในบริเวณที่ท่าตามความเหมาะสม

ก.๔.๓ มีการกำจัดขยะ สิ่งสกปรก และน้ำทิ้ง อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับลงสู่ผลิตภัณฑ์

ก.๔.๔ สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาดและใช้กำจัดสัตว์นำเชื้อและแมลง ใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และเก็บแยกจากบริเวณที่ท่า เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ผลิตภัณฑ์ได้

ก.๕ บุคลากรและสุขลักษณะของผู้ท่า

ผู้ท่าทุกคนต้องรักษาความสะอาดส่วนบุคคลให้ดี เช่น สวมเสื้อผ้าที่สะอาด มีผ้าคลุมผมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นผมหล่นลงในผลิตภัณฑ์ ไม่ไว้เล็บยาว ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน หลังการใช้ห้องสุขาและเมื่อมือสกปรก



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ฉบับที่ ๑๖๑๖ (พ.ศ. ๒๕๕๓)
เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ครีมนวดผม มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๓/๒๕๔๗ และคณะกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๑ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑๙-๓/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๓ ให้ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ครีมนวดผม มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๓/๒๕๔๗ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม ขึ้นใหม่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๙๙ (พ.ศ.๒๕๔๖) ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๖ และฉบับที่ ๕๐๔ (พ.ศ.๒๕๔๗) ลงวันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๓/๒๕๕๓ ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓

นางรัตนภรณ์ จึงสงวนสิทธิ์

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมที่มีลักษณะเป็นของเหลว ของเหลวข้น และครีม

๒. บทนิยาม

- ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้
- ๒.๑ ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า ครีมนวดผม หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับเส้นผม ภายหลังการสระผม โดยต้องทำการล้างออก เพื่อช่วยให้เส้นผมมีความอ่อนนุ่ม ไม่พันกัน และหวีได้ง่าย อาจผสมสมุนไพร เช่น มะคำดีควาย ว่านหางจระเข้ ดอกอัญชัน

๓. ส่วนประกอบ

- ๓.๑ สารที่ใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ออกตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอางฉบับที่มีผลบังคับใช้

๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

- ๔.๑ ลักษณะทั่วไป
ต้องไม่แยกชั้นหรือจับตัวเป็นก้อน ปราศจากสิ่งแปลกปลอม อาจมีผงสมุนไพร
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๒ สี
ต้องมีสีสม่ำเสมอ
- ๔.๓ กลิ่น
ต้องมีกลิ่นที่ดีตามส่วนประกอบที่ใช้ ปราศจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นอับ กลิ่นหืน กลิ่นบูด
เมื่อตรวจสอบโดยวิธีให้คะแนนตามข้อ ๙.๑ แล้ว ต้องไม่มีลักษณะใดได้ ๑ คะแนน จากผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง
- ๔.๔ ความเป็นกรด-ด่าง
ต้องอยู่ระหว่าง ๓.๕ ถึง ๗.๐
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

มพช.๙๓/๒๕๕๓

๔.๕ จุลินทรีย์

๔.๕.๑ จำนวนแบคทีเรีย ยีสต์ และราทั้งหมดที่เจริญเติบโตโดยใช้อากาศ ต้องไม่เกิน 1×10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม หรือ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตร

๔.๕.๒ ซูโดโมแนส แอรจิโนซา ต้องไม่พบ

๔.๕.๓ สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส ต้องไม่พบ

๔.๕.๔ แคนดิดา อัลบิแคนส์ ต้องไม่พบ

๔.๕.๕ คลอสทริเดียม ต้องไม่พบ

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO หรือ BAM (U.S.FDA) หรือ USP หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๖ การใช้งาน

ต้องทำให้เส้นผมนุ่มสลาย ไม่พันกัน และสามารถหวีได้ง่าย

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๒

๔.๗ ความคงสภาพ

ลักษณะทั่วไป สี และกลิ่นต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แปรสภาพหรือเสื่อมคุณภาพในระยะเวลาตามที่กำหนด

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๓

๕. สุขลักษณะ

๕.๑ สุขลักษณะในการทำผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

๖. การบรรจุ

๖.๑ ให้บรรจุผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม สะอาด ปิดได้สนิท ไม่รั่ว ไม่แตก และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกภายนอกได้

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๖.๒ ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิของผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ใช้เครื่องวัดปริมาตรหรือเครื่องชั่งที่เหมาะสม

๗. เครื่องหมายและฉลาก

๗.๑ ที่ฉลากหรือภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มพช.) อาจตามด้วยชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น ครีมนวดผมผสมดอกอัญชัน

(๒) ส่วนประกอบทุกชนิด ให้เรียงปริมาณจากมากไปน้อย

(๓) ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิ เป็นลูกบาศก์เซนติเมตรหรือกรัม

(๔) เดือน ปีที่ทำ หรือปี เดือนที่ทำ

- (๕) เดือน ปีที่หมดอายุ หรือปี เดือนที่หมดอายุ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีอายุน้อยกว่า ๓๐ เดือน
 - (๖) วิธีใช้
 - (๗) คำเตือน ต้องเป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนด
 - (๘) การเก็บรักษา (ถ้ามี)
 - (๙) เลขที่แสดงครั้งที่ผลิต
 - (๑๐) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง และเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนหรือชื่อการค้า
- ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น
- หมายเหตุ (๑) ชื่อผลิตภัณฑ์และชื่อทางการค้าให้ขนาดตัวอักษรใหญ่กว่าข้อความอื่น
- (๒) ส่วนประกอบให้ใช้ภาษาไทย หรือภาษาไทยทับศัพท์ภาษาอังกฤษ หรือภาษาอังกฤษ

๘. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

๘.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมที่มีส่วนประกอบเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

๘.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

๘.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่น การบรรจุ และเครื่องหมาย และฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้ว ทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๓ ข้อ ๖. และข้อ ๗. ทุกรายการ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบความเป็นกรด-ด่างและการใช้งาน ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๑ แล้ว จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือ ๑๐๐ กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๔ และข้อ ๔.๖ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๒.๓ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบจุลินทรีย์ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือ ๑๐๐ กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๕ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๒.๔ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับทดสอบความคงสภาพ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๗ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๓ เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมต้องเป็นไปตามข้อ ๘.๒.๑ ข้อ ๘.๒.๒ ข้อ ๘.๒.๓ และข้อ ๘.๒.๔ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๙. การทดสอบ

๙.๑ การทดสอบสีและกลิ่น

๙.๑.๑ ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม ๕ คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

๙.๑.๒ เทตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมลงในจานกระเบื้องสีขาว ตรวจสอบสีและกลิ่นโดยการตรวจพินิจและดม

๙.๑.๓ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้เป็นไปตามตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการทดสอบสีและกลิ่น

(ข้อ ๙.๑.๓)

ลักษณะที่ตรวจสอบ	ระดับการตัดสิน	คะแนนที่ได้รับ
สี	สีสม่ำเสมอดี	๓
	สีสม่ำเสมอพอใช้	๒
	สีไม่สม่ำเสมอ	๑
กลิ่น	กลิ่นดีตามส่วนประกอบที่ใช้	๓
	กลิ่นพอใช้ตามส่วนประกอบที่ใช้	๒
	กลิ่นผิดปกติหรือมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นอับ กลิ่นหืน	๑
	กลิ่นบูด	

๙.๒ การทดสอบการใช้งาน

๙.๒.๑ ใช้อาสาสมัคร ๓ คน สระผมทุกคนให้สะอาด

๙.๒.๒ แบ่งผมอาสาสมัครแต่ละคนออกเป็น ๒ ส่วน ซ้ายและขวาประมาณเท่า ๆ กัน ส่วนขวานวดด้วยตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมประมาณ ๑๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือ ๑๐ กรัม โดยขลิบตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมลงบนผมที่เปียก แล้วนวดเบา ๆ ด้วยปลายนิ้วจนทั่วนาน ๒ นาที ล้างตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมออกจนหมดด้วยน้ำสะอาด แล้วใช้ผ้าขนหนูซับให้แห้ง ส่วนซ้ายให้ทำโดยวิธีเดียวกัน แต่ไม่ใช่ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม สำหรับเปรียบเทียบ ตรวจสอบการใช้งานโดยการตรวจพินิจ

๙.๓ การทดสอบความคงสภาพ

เก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผมที่ไม่เคยเปิดฝาภาชนะบรรจุมาก่อนที่อุณหภูมิ (4 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง แล้วนำไปเก็บที่อุณหภูมิ (45 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทำเช่นนี้จนครบ ๔ ครั้ง นำมาวางไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง ตรวจสอบลักษณะทั่วไป สี และกลิ่นเปรียบเทียบกับสภาพเดิมของผลิตภัณฑ์

ภาคผนวก ก.

สัญลักษณ์

(ข้อ ๕.๑)

ก.๑ สถานที่ตั้งและอาคารที่ทำ

ก.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง อยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

ก.๑.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ สะอาด ไม่มีน้ำขัง และ และสกปรก

ก.๑.๑.๒ อยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่น เขม่า ควัน

ก.๑.๑.๓ ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ เช่น บริเวณเพาะเลี้ยงสัตว์ แหล่งเก็บหรือกำจัดขยะ

ก.๑.๒ อาคารที่ทำมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงรักษา การทำความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย

ก.๑.๒.๑ พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารที่ทำ ก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา

ก.๑.๒.๒ แยกบริเวณที่ทำออกเป็นสัดส่วน สำหรับวัตถุดิบ วัสดุบรรจุ ผลิตภัณฑ์รอการบรรจุ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ไม่อยู่ใกล้ห้องสุขาซึ่งเปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว หรือไม่เกี่ยวข้องกับการทำอยู่ในบริเวณที่ทำ

ก.๑.๒.๓ พื้นปฏิบัติงานไม่แออัด มีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

ก.๑.๒.๔ ห้องสุขา อ่างล้างมือมีจำนวนเหมาะสม มีอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับทำความสะอาด หรือฆ่าเชื้อโรค

ก.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำ

ก.๒.๑ ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการทำที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ ทำจากวัสดุมีผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ล้างทำความสะอาดได้ง่าย

ก.๒.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ สะอาด ก่อนและหลังการใช้งานต้องทำความสะอาด เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ติดตั้งได้ง่าย มีปริมาณเพียงพอ รวมทั้งสามารถทำความสะอาดได้ง่ายและทั่วถึง และเก็บไว้ในที่เหมาะสม

ก.๓ การควบคุมกระบวนการทำ

ก.๓.๑ วัตถุดิบและส่วนผสมในการทำ ต้องสะอาด มีคุณภาพดี ได้จากแหล่งที่เชื่อถือได้ ปลอดภัย จัดเก็บในภาชนะสะอาด ป้องกันการปนเปื้อนได้ แยกเก็บเป็นส่วน

ก.๓.๒ การทำ การเก็บรักษา การขนย้าย และการขนส่ง ให้มีการป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์

ก.๓.๓ เครื่องชั่งที่ใช้ต้องตรวจสอบได้เที่ยงตรง

ก.๔ การสุขาภิบาล การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด

ก.๔.๑ น้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมือของผู้ทำ เป็นน้ำสะอาดและมีปริมาณเพียงพอ

ก.๔.๒ มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์นำเชื้อ แมลง และฝุ่นผงในบริเวณที่ทำตามความเหมาะสม

ก.๔.๓ มีการกำจัดขยะ สิ่งสกปรก และน้ำทิ้ง อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับลงสู่ผลิตภัณฑ์

ก.๔.๔ สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด และใช้กำจัดสัตว์นำเชื้อและแมลง ใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และเก็บแยกจากบริเวณที่ทำ เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ผลิตภัณฑ์ได้

มผช.๙๓/๒๕๕๓

ก.๕ บุคลากรและสุขลักษณะของผู้ทำ

- ก.๕.๑ ผู้ทำทุกคน ต้องมีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ รักษาความสะอาดส่วนบุคคลให้ดี เช่น สวมเสื้อผ้าที่สะอาด มีผ้าคลุมผมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นผมหล่นลงในผลิตภัณฑ์ ไม่ไว้เล็บยาว ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน หลังการใช้ห้องสุขา และเมื่อมือสกปรก
- ก.๕.๒ ผู้ทำทุกคน ต้องไม่กระทำการใด ๆ ที่ไม่ถูกสุขลักษณะในสถานที่ทำ เช่น รับประทานอาหาร สูบบุหรี่
-



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ฉบับที่ ๑๕๔๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)
เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
สบู่เหลว

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน สบู่เหลว มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕/๒๕๔๖ และคณะกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๑ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑๖-๒/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ให้ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน สบู่เหลว มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕/๒๕๔๖ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน สบู่เหลว ขึ้นใหม่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๖) ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๖ และออกประกาศ กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน สบู่เหลว มาตรฐานเลขที่ มผช.๙๕/๒๕๕๒ ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียด ต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

รัตนภรณ์ จีสงวนสิทธิ์

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน สบู่เหลว

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะสบู่ที่อยู่ในสภาพของเหลวที่อาจผสมสารสกัดจากสมุนไพรด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ครอบคลุมถึงสบู่ยา สบู่ที่เติมสารระงับเชื้อ สบู่ซักล้าง

๒. บทนิยาม

- ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้
- ๒.๑ สบู่เหลว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวประกอบด้วยสารลดแรงตึงผิว ใช้กับร่างกายเพื่อขจัดสิ่งสกปรกออกจากผิวหนัง อาจผสมสารสกัดจากสมุนไพร เช่น ว่านหางจระเข้ ชาเขียว ส้ม ด้วยหรือไม่ก็ได้

๓. ส่วนประกอบ

- ๓.๑ สารที่ใช้เป็นส่วนประกอบในสบู่เหลว ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ออกตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอางฉบับที่มีผลบังคับใช้

๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

- ๔.๑ ลักษณะทั่วไป
ต้องเป็นของเหลวเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้น อาจมีกลิ่นหอม สีสม่ำเสมอ ไม่มีสิ่งแปลกปลอม
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- ๔.๒ ไฮดรอกไซด์อิสระ (คำนวณเป็นโซเดียมไฮดรอกไซด์)
ต้องไม่เกินร้อยละ ๐.๐๕ โดยน้ำหนัก
การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สบู่เหลว มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๔๐๓
- ๔.๓ ความเป็นกรด-ด่าง
ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๘.๐
การทดสอบให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง ที่อุณหภูมิ (๒๕ ± ๒) องศาเซลเซียส
- ๔.๔ จุลินทรีย์
- ๔.๔.๑ จำนวนแบคทีเรีย ยีสต์ และราทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^3 โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม หรือ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตร

มพช.๙๕/๒๕๕๒

๔.๔.๒ ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา ต้องไม่พบ

๔.๔.๓ สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส ต้องไม่พบ

๔.๔.๔ แคนดิดา อัลบิแคนส์ ต้องไม่พบ

๔.๔.๕ คลอสทริเดียม ต้องไม่พบ (เฉพาะที่ผสมสารสกัดจากสมุนไพร)

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม BAM (U.S.FDA) หรือ USP หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

๔.๕ ความคงสภาพ

ลักษณะทั่วไปต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แปรสภาพหรือเสื่อมคุณภาพในระยะเวลาตามที่กำหนด

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๙.๑

๕. สุขลักษณะ

๕.๑ สุขลักษณะในการทำสบู่เหลว ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

๖. การบรรจุ

๖.๑ ให้บรรจุสบู่เหลวในภาชนะบรรจุที่สะอาด ปิดได้สนิท และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกภายนอกได้

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๖.๒ ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิของสบู่เหลวในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ใช้เครื่องวัดปริมาตรหรือเครื่องชั่งที่เหมาะสม

๗. เครื่องหมายและฉลาก

๗.๑ ที่ภาชนะบรรจุสบู่เหลวทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(๑) ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น สบู่เหลว สบู่เหลวผสมว่านหางจระเข้

(๒) ส่วนประกอบทุกชนิด ให้เรียงปริมาณจากมากไปน้อย

(๓) ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิ เป็นลูกบาศก์เซนติเมตรหรือกรัม

(๔) เดือน ปีที่ทำ

(๕) ข้อแนะนำในการใช้ การเก็บรักษา ข้อควรระวัง และต้องไม่แสดงสรรพคุณโอ้อวดเกินความเป็นจริงหรือเป็นเท็จ

(๖) เลขที่แสดงครั้งที่ผลิต

(๗) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

๘. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

๘.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง สบู่เหลวที่มีส่วนประกอบเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

๘.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

- ๘.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๖. และข้อ ๗. ทุกรายการ จึงจะถือว่าสบู่เหลอรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป ไฮดรอกซิดีอิสระ และความเป็นกรด-ด่าง ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๘.๒.๑ แล้ว จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตรหรือ ๑๐๐ กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๓ จึงจะถือว่าสบู่เหลอรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๓ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบจุลินทรีย์ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เพื่อทำเป็นตัวอย่างรวม โดยมีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตรหรือ ๒๐๐ กรัม กรณีตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันให้ได้ตัวอย่างที่มีปริมาตรรวมหรือน้ำหนักรวมตามที่กำหนด เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๔ จึงจะถือว่าสบู่เหลอรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๔ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับทดสอบความคงสภาพ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๕ จึงจะถือว่าสบู่เหลอรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๘.๓ เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างสบู่เหลวต้องเป็นไปตามข้อ ๘.๒.๑ ข้อ ๘.๒.๒ ข้อ ๘.๒.๓ และข้อ ๘.๒.๔ ทุกข้อ จึงจะถือว่าสบู่เหลอรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๙. การทดสอบ

๙.๑ การทดสอบความคงสภาพ

เก็บตัวอย่างสบู่เหลวที่ไม่เคยเปิดฝาภาชนะบรรจุมาก่อนที่อุณหภูมิ (4 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง แล้วนำไปเก็บที่อุณหภูมิ (30 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง ทำเช่นนี้สลับกันจนครบ ๔ ครั้ง นำมาวางไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง ตรวจสอบลักษณะทั่วไปเปรียบเทียบกับสภาพเดิมของผลิตภัณฑ์



ภาคผนวก ก.

สัญลักษณ์

(ข้อ ๕.๑)

ก.๑ สถานที่ตั้งและอาคารที่ทำ

ก.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียงอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

ก.๑.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสะอาด ไม่มีน้ำขังและและสกปรก

ก.๑.๑.๒ อยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่น เหม่า ควัน มากผิดปกติ

ก.๑.๑.๓ ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ เช่น บริเวณเพาะเลี้ยงสัตว์ แหล่งเก็บหรือกำจัดขยะ

ก.๑.๒ อาคารที่ทำมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงรักษา การทำความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย

ก.๑.๒.๑ พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารที่ทำ ก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา

ก.๑.๒.๒ แยกบริเวณที่ทำออกเป็นสัดส่วน ไม่อยู่ใกล้ห้องสุขา ไม่มีสิ่งของที่ไมใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานในบริเวณที่ทำ

ก.๑.๒.๓ พื้นที่ปฏิบัติงานไม่แออัด มีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

ก.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำ

ก.๒.๑ ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการทำที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากสัตว์มีผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ล้างทำความสะอาดได้ง่าย

ก.๒.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ สะอาด เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ติดตั้งได้ง่าย มีปริมาณเพียงพอ รวมทั้งสามารถทำความสะอาดได้ง่ายและทั่วถึง

ก.๓ การควบคุมกระบวนการทำ

ก.๓.๑ วัตถุประสงค์และส่วนผสมในการทำสะอาด มีคุณภาพดี มีการล้างหรือทำความสะอาดก่อนนำไปใช้

ก.๓.๒ การทำ การเก็บรักษา การขนย้าย และการขนส่งมีการป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์

ก.๔ การสุขาภิบาล การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด

ก.๔.๑ น้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมือของผู้ทำ เป็นน้ำสะอาดและมีปริมาณเพียงพอ

ก.๔.๒ มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์นำเชื้อ แมลง และฝุ่นผง ไม่ให้เข้าไปในบริเวณที่ทำตามความเหมาะสม

ก.๔.๓ มีการกำจัดขยะ สิ่งสกปรก และน้ำทิ้ง อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับลงสู่ผลิตภัณฑ์

ก.๔.๔ สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาดและใช้กำจัดสัตว์นำเชื้อและแมลง ใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และเก็บแยกจากบริเวณที่ทำ เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ผลิตภัณฑ์ได้

ก.๕ บุคลากรและสัญลักษณ์ของผู้ทำ

ผู้ทำทุกคนต้องรักษาความสะอาดส่วนบุคคลให้ดี เช่น สวมเสื้อผ้าที่สะอาด มีผ้าคลุมผมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นผมหล่นลงในผลิตภัณฑ์ ไม่ไ้เล็บยาว ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน หลังการใช้ห้องสุขาและเมื่อมือสกปรก



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เรื่อง แก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ฉบับที่ ๑๔๗๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

ไข่เค็ม

(แก้ไขครั้งที่ ๑)

โดยที่คณะกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๑ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑๓-๑/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๘ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๐ ให้แก้ไขเพิ่มเติมมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ไข่เค็ม มาตรฐานเลขที่ มผช. ๒๗/๒๕๔๖

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศแก้ไขเพิ่มเติมมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ไข่เค็ม มาตรฐานเลขที่ มผช.๒๗/๒๕๔๖ ท้ายประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒๗ (พ.ศ.๒๕๔๖) ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๖ ดังต่อไปนี้

๑. ให้แก้หมายเลขมาตรฐานเลขที่ “มผช.๒๗/๒๕๔๖” เป็น “มผช.๒๗/๒๕๕๐”

๒. ให้ยกเลิกความในข้อ ๔.๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๔.๒ จุลินทรีย์

๔.๒.๑ ไข่เค็มดิบ

๔.๒.๑.๑ ยีสต์และรา ต้องไม่เกิน ๕๐๐ โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม

๔.๒.๒ ไข่เค็มต้มสุก

๔.๒.๒.๑ จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องน้อยกว่า 1×10^6 โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม

๔.๒.๒.๒ ฆาลโมเนลลา ต้องไม่พบในตัวอย่าง ๒๕ กรัม

๔.๒.๒.๓ คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ต้องไม่พบในตัวอย่าง ๐.๐๑ กรัม

๔.๒.๒.๔ สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส ต้องน้อยกว่า ๑๐๐ โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม

๔.๒.๒.๕ ยีสต์และรา ต้องไม่เกิน ๑๐๐ โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม”

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

(นายไพโรจน์ สัญญะเดชากุล)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

ไข่เค็ม

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมไข่เค็มตองน้ำเกลือและไข่เค็มพอกที่ทำจากไข่ทั้งฟอง ซึ่งอาจเป็นไข่เค็มดิบ หรือไข่เค็มต้มสุกก็ได้

๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ไข่เค็ม หมายถึง ไข่ทั้งฟองที่ผ่านการคัดเลือกและทำความสะอาดแล้ว เช่น ไข่เป็ด ไข่นกกระทา นำมาตองเค็มด้วยวิธีการตองเปียก หรือการตองแห้ง ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม โดยอาจมีการจำหน่ายในลักษณะของไข่เค็มดิบ หรือต้มสุกก็ได้
- ๒.๒ ไข่เค็มตองน้ำเกลือ หมายถึง ไข่เค็มที่ได้จากการตองเปียกโดยแช่ไข่ในน้ำเกลือที่มีความเข้มข้นที่เหมาะสมโดยให้ไข่จุ่มอยู่ภายใต้ระดับน้ำเกลือ ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้อาจเติมไอโอดีนหรือสมุนไพรอื่นๆ ด้วยหรือไม่ก็ได้
- ๒.๓ ไข่เค็มพอก หมายถึง ไข่เค็มที่ได้จากการตองแห้งโดยพอกไข่ด้วยของผสมที่มีเกลือเป็นองค์ประกอบหลัก และส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ดินหรือดินสอพอง น้ำ ชี้เถ้าแกลบ ในอัตราส่วนที่เหมาะสม และในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้อาจเติมไอโอดีนด้วยหรือไม่ก็ได้

๓. ประเภทและชนิด

- ๓.๑ ไข่เค็ม แบ่งตามกรรมวิธีการผลิตออกเป็น ๒ ประเภท คือ
- ๓.๑.๑ ไข่เค็มตองน้ำเกลือ
- ๓.๑.๒ ไข่เค็มพอก
- ๓.๒ ไข่เค็มแต่ละประเภท แบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ
- ๓.๑.๑ ไข่เค็มดิบ
- ๓.๑.๒ ไข่เค็มต้มสุก

๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

๔.๑ ลักษณะทั่วไป

ต้องเป็นไปตามตารางที่ ๑

เมื่อตรวจสอบโดยวิธีให้คะแนนตามข้อ ๔.๑ แล้ว ต้องได้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละลักษณะจากผู้ตรวจสอบทุกคนไม่น้อยกว่า ๓ คะแนน และต้องไม่มีลักษณะใดได้ ๑ คะแนน จากผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง

ตารางที่ ๑ ลักษณะทั่วไป

(ข้อ ๔.๑)

ที่	สมบัติที่ต้องการ	ไข่เค็มดิบ	ไข่เค็มต้มสุก
๑	ลักษณะภายนอก	ไข่เค็มต้องน้ำเกลือ เปลือกไข่ต้องสะอาด ไม่แตก ร้าว หรือบุบ	เปลือกไข่ต้องสะอาด ไม่แตก ร้าว หรือบุบ
		ไข่เค็มพอก เมื่อนำสิ่งที่พอกออก แล้วทำความสะอาด เปลือกไข่ต้องไม่แตก ร้าว หรือบุบ	
๒	ลักษณะภายใน	ต้องไม่มีสีผิดปกติ ไข่แดงและไข่ขาวแยกกันเห็นได้ชัดเจน	ต้องไม่มีสีผิดปกติ ไข่แดงและไข่ขาวแยกกันเห็นได้ชัดเจน
		ไข่ขาวส่วนที่ติดไข่แดงยังคงมีลักษณะเป็นไข่ขาวชั้น สีค่อนข้างใส ไม่มีสิ่งผิดปกติใดๆ ปรากฏอยู่	ไข่ขาวมีสีขาว เนื้อเรียบ นิ่ม ไม่กระด้าง ไม่มีสิ่งผิดปกติใดๆ ปรากฏอยู่
		ไข่แดง มีสีเข้ม ค่อนข้างเป็นทรงกลม มีความมัน	ไข่แดงมีสีเข้ม มีลักษณะเป็นมันมองเห็นได้ชัด
		มีกลิ่นตามธรรมชาติของไข่เค็ม ไม่มีกลิ่นผิดปกติอื่นที่ไม่พึงประสงค์	มีกลิ่นตามธรรมชาติของไข่เค็ม ไม่มีกลิ่นผิดปกติอื่นที่ไม่พึงประสงค์
๓	รส	เมื่อทำให้ไข่สุก ไข่ขาวมีรสเค็ม ไข่แดงมีรสมันและเค็มพอเหมาะ	ไข่ขาวมีรสเค็ม ไข่แดงมีรสมันและเค็มพอเหมาะ

๔.๒ จุลินทรีย์

๔.๒.๑ จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^6 โคโลนีต่อตัวอย่าง ๑ กรัม

๔.๒.๒ ซาลโมเนลลา ต้องไม่พบในตัวอย่าง ๒๕ กรัม

๔.๒.๓ คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ต้องไม่พบในตัวอย่าง ๐.๑ กรัม

๔.๒.๔ สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส ต้องไม่พบในตัวอย่าง ๐.๑ กรัม

๔.๒.๕ ต้องไม่มีราปรากฏให้เห็นได้อย่างชัดเจน

๔.๓ สารปนเปื้อน

๔.๓.๑ ตะกั่ว ต้องไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๔.๓.๒ ปรอท ต้องไม่ต้งไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๕. สุขลักษณะ

๕.๑ สุขลักษณะในการทำไข่เค็ม ให้เป็นไปตามคำแนะนำตามภาคผนวก ก.

๖. การบรรจุ

๖.๑ ให้บรรจุไข่เค็มในภาชนะบรรจุที่สะอาด แห้ง สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกภายนอก และ
กันการกระทบกระแทกได้

๖.๒ จำนวนไข่เค็มในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

๗. เครื่องหมายและฉลาก

๗.๑ ที่ภาชนะบรรจุไข่เค็มทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมี เลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็น
ได้ง่าย ชัดเจน

(๑) ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น ไข่เค็มพอกดินสอพอง ไข่เค็มดองน้ำเกลือ

(๒) จำนวนที่บรรจุ เป็นฟอง

(๓) วัน เดือน ปีที่ทำ และวัน เดือน ปีที่หมดอายุ หรือข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน (วัน เดือน ปี)”

(๔) ข้อแนะนำในการทำเพื่อบริโภค (เฉพาะไข่เค็มดิบ) เช่น “เริ่มทอดไข่ดาว (วัน เดือน ปี)” หรือ
“เริ่มต้มได้ (วัน เดือน ปี)”

(๕) ชื่อผู้ทำ หรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

๘. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

๘.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ไข่เค็มประเภทและชนิดเดียวกันที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขาย
ในระยะเวลาเดียวกัน

๘.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

๘.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบการบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่าง
โดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๕ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไป
ตามข้อ ๖. และ ข้อ ๗. จึงจะถือว่าไข่เค็มรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

- ๘.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป ให้ชักตัวอย่างไข่เค็มโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่ผ่านการตรวจสอบตามข้อ ๘.๒.๑ แล้ว ภาชนะบรรจุละ ๑ ฟอง และถือว่าไข่เค็ม ๑ ฟอง นั้นเป็น ๑ ตัวอย่างทดสอบ (เฉพาะไข่เค็มดิบให้ชักตัวอย่างเพิ่มอีก ๑ ชุด สำหรับทดสอบรส) เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๔.๑ จึงจะถือว่าไข่เค็มรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๒.๓ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบจุลินทรีย์ และสารปนเปื้อน ให้ชักตัวอย่างไข่เค็มโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่ได้ตามข้อ ๘.๒.๑ ภาชนะบรรจุละ ๑ ฟอง รวม ๕ ฟอง มาทำเป็นตัวอย่างรวม เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๒ และข้อ ๔.๓ จึงจะถือว่าไข่เค็มรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๘.๓ เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างไข่เค็มต้องเป็นไปตามข้อ ๘.๒.๑ ข้อ ๘.๒.๒ และข้อ ๘.๒.๓ ทุกข้อ จึงจะถือว่าไข่เค็มรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๙. การทดสอบ

๙.๑ การทดสอบลักษณะทั่วไป

๙.๑.๑ ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจสอบไข่เค็มอย่างน้อย ๕ คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

๙.๑.๒ วิธีตรวจสอบ

๙.๑.๑.๑ ไข่เค็มดิบ

- (๑) ตัวอย่างชุดที่ ๑ ตรวจพินิจลักษณะภายนอกแล้วตอกไข่ใส่ในชามกระเบื้องสีขาว ตรวจสอบลักษณะภายในโดยการตรวจพินิจ
- (๒) ตัวอย่างชุดที่ ๒ นำมาต้มให้สุกโดยใช้ไฟอ่อน ประมาณ ๑๕ ถึง ๒๐ นาที ตรวจสอบรสโดยการชิม

๙.๑.๑.๒ ไข่เค็มต้มสุก

ตรวจพินิจลักษณะภายนอกแล้วผ่าไข่เค็มออกเป็น ๒ ซีกตามแนวยาว วางบนจานกระเบื้องสีขาว ตรวจสอบลักษณะภายใน และรส โดยการตรวจพินิจและการชิม

๙.๑.๓ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้เป็นไปตามตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ หลักเกณฑ์การให้คะแนน
(ข้อ ๙.๑.๓)

สมบัติที่ ต้องการ	เกณฑ์กำหนด		ระดับการตัดสิน (คะแนน)			
	ไข่เค็มดิบ	ไข่เค็มต้มสุก	ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง
ลักษณะ ภายนอก	ไข่เค็มตองน้ำเกลือ เปลือกไข่ ต้องสะอาด ไม่แตก ร้าว หรือบวม	เปลือกไข่ต้องสะอาด ไม่ แตก ร้าว หรือบวม	๔	๓	๒	๑
	ไข่เค็มพอก เมื่อนำสิ่งที่พอก ออกแล้วทำความสะอาด เปลือกไข่ต้องไม่แตก ร้าว หรือบวม		๔	๓	๒	๑
ลักษณะ ภายใน	ต้องไม่มีสีผิดปกติ ไข่แดงและ ไข่ขาวแยกกันเห็นได้ชัดเจน	ต้องไม่มีสีผิดปกติ ไข่แดง และไข่ขาวแยกกันเห็นได้ ชัดเจน	๔	๓	๒	๑
	ไข่ขาวส่วนที่ติดไข่แดงยังคง มีลักษณะเป็นไข่ขาวข้น สีค่อนข้าง ใส ไม่มีสิ่งผิดปกติใดๆ ปรากฏอยู่	ไข่ขาวมีสีขาว เนื้อเรียบ นุ่ม ไม่กระด้าง ไม่มีสิ่ง ผิดปกติใดๆ ปรากฏอยู่	๔	๓	๒	๑
	ไข่แดง มีสีเข้ม ค่อนข้างเป็น ทรงกลม มีความมัน	ไข่แดงมีสีเข้ม มีลักษณะ เป็นมัน มองเห็นได้ชัด	๔	๓	๒	๑
	มีกลิ่นตามธรรมชาติของไข่เค็ม ไม่มีกลิ่นผิดปกติอื่นที่ไม่พึง ประสงค์	มีกลิ่นตามธรรมชาติของ ไข่เค็ม ไม่มีกลิ่นผิดปกติ อื่นที่ไม่พึงประสงค์	๔	๓	๒	๑
รส	ไข่ขาวมีรสเค็ม ไข่แดงมีรสมัน และเค็มพอเหมาะ	ไข่ขาวมีรสเค็ม ไข่แดงมีรส มันและเค็มพอเหมาะ	๔	๓	๒	๑

๙.๒ การทดสอบจุลินทรีย์

ให้ใช้วิธีทดสอบตาม AOAC หรือ BAM หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

๙.๓ การทดสอบสารปนเปื้อน

ให้ใช้วิธีทดสอบตาม AOAC หรือ BAM หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

๙.๔ การทดสอบการบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ตรวจพินิจ

ภาคผนวก ก.

สัญลักษณ์

(ข้อ ๕.๑)

ก.๑ สถานที่ตั้งและอาคารผลิต

ก.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ควรอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้ไข่เค็มที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

ก.๑.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ ควรสะอาด ไม่มีน้ำขังและและสกปรก

ก.๑.๑.๒ ควรอยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่นมากผิดปกติ

ก.๑.๑.๓ ไม่ควรอยู่ใกล้เคียงกับสถานที่ที่น้ำรั่วซึม

ก.๑.๒ อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงรักษา การทำความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย

ก.๑.๒.๑ พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารสถานที่ผลิต ก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ตลอดเวลา

ก.๑.๒.๒ ควรแยกบริเวณผลิตไข่เค็มออกเป็นสัดส่วน ไม่อยู่ใกล้ห้องสุขา ไม่มีสิ่งของที่ไมใช่แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต

ก.๑.๒.๓ พื้นที่ปฏิบัติงาน มีบริเวณเพียงพอ แสงสว่าง และการระบายอากาศที่เหมาะสม

ก.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

ก.๒.๑ ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่สัมผัสกับไข่เค็ม ทำจากวัสดุที่มีผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ล้างทำความสะอาดได้ง่าย

ก.๒.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ สะอาด และเหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ติดตั้งได้ง่าย มีปริมาณเพียงพอ รวมทั้งสามารถทำความสะอาดได้ง่ายและทั่วถึง

ก.๓ การควบคุมกระบวนการผลิต

ก.๓.๑ วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตไข่เค็ม สะอาด มีคุณภาพดี มีการล้างหรือทำความสะอาดก่อนนำไปใช้

ก.๓.๒ การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์ไข่เค็ม ควรป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของไข่เค็ม

ก.๔ การสุขาภิบาล การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด

ก.๔.๑ น้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมือผู้ทำไข่เค็ม เป็นน้ำสะอาดและมีปริมาณเพียงพอ

ก.๔.๒ ควรมีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์นำเชื้อ แมลงและฝุ่นผง ไม่ให้เข้าไปในบริเวณผลิตตามความเหมาะสม

ก.๔.๓ ควรมีการกำจัดขยะ สิ่งสกปรก และน้ำทิ้ง อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับลงสู่ไข่เค็ม

ก.๔.๔ สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด และใช้กำจัดสัตว์นำเชื้อและแมลง ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และเก็บแยกจากบริเวณที่ผลิตไข่เค็ม เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ไข่เค็มได้

ก.๕ บุคลากรและสัญลักษณ์ผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ทำไข่เค็มทุกคนต้องรักษาความสะอาดส่วนบุคคลให้ดี เช่น สวมเสื้อผ้าที่สะอาด ควรมีผ้าคลุมผมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นผม หล่นลงในไข่เค็ม ไม่ควรไ้เล็บยาว ควรล้างมือให้สะอาดก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ไวน์สมุนไพร

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ไม่ครอบคลุมถึงสุราแช่ชนิดเบียร์ และสุราแช่อื่นที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนขึ้น

๒. บทนิยาม

- ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้
- ๒.๑ ไวน์สมุนไพร หมายถึง สุราแช่ชนิดหนึ่ง ซึ่งทำจากการนำวัตถุดิบจำพวกสมุนไพร มาผ่านกรรมวิธีการผลิตไวน์สมุนไพร มีแรงแอลกอฮอล์ไม่เกิน ๑๕ ดีกรี/ร้อยละโดยปริมาตร หากมีการผสมสุรากลั่นต้องมีแรงแอลกอฮอล์ไม่เกิน ๑๕ ดีกรี/ร้อยละโดยปริมาตร
- ๒.๒ สุราแช่ หมายถึง สุราที่ไม่ได้กลั่น และให้หมายรวมถึงสุราแช่ที่ได้ผสมกับสุรากลั่นแล้ว แต่ยังมีแรงแอลกอฮอล์ไม่เกิน ๑๕ ดีกรี/ร้อยละโดยปริมาตร
- ๒.๓ กรรมวิธีการผลิตไวน์สมุนไพร หมายถึง การหมักสมุนไพรกับน้ำตาลและน้ำ หรือการหมักสมุนไพรกับน้ำผลไม้และอาจมีการเติมน้ำตาลและน้ำด้วยก็ได้ โดยใช้ยีสต์เพื่อเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นแอลกอฮอล์ ซึ่งหมักไว้ระยะหนึ่งจะเป็นสุราแช่ หากมีการบ่มหมักต่ออีกระยะหนึ่งจะให้รสชาติที่นุ่มละมุน
- ๒.๔ ยีสต์ หมายถึง จุลินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในการหมักสุราแช่ มีหน้าที่เปลี่ยนน้ำตาลในผลไม้และ/หรือน้ำผลไม้ให้เป็นแอลกอฮอล์ และยังทำหน้าที่ผลิตสารระเหยบางชนิดออกมาทำให้ได้กลิ่นและรสชาติที่เฉพาะกลมกล่อม ยีสต์ส่วนใหญ่ที่ใช้หมักเป็น *แซคคาโรไมยซีส* (*Saccharomyces spp.*) และอาจมีการใช้ยีสต์หลายสายพันธุ์ผสมกันเพื่อใช้หมักก็ได้ทำให้รสชาติ คุณภาพ ดีขึ้น
- ๒.๕ สมุนไพร หมายถึง พืชหรือส่วนของพืชสมุนไพรที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา ซึ่งอาจอยู่ในสภาพสดหรือแห้ง เช่น กระชายดำ ใบหม่อน

๓. คุณลักษณะที่ต้องการ

๓.๑ คุณลักษณะทางเคมี

- ๓.๑.๑ แรงแอลกอฮอล์ต้องไม่เกิน ๑๕ ดีกรี/ร้อยละโดยปริมาตร และมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนจากที่ระบุไว้ที่ฉลากได้ไม่เกิน ± ๑ ดีกรี/ร้อยละโดยปริมาตร
- ๓.๑.๒ เมทิลแอลกอฮอล์ ต้องไม่เกิน ๔๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

มผช.๓๑/๒๕๔๖

- ๓.๑.๓ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๓.๑.๔ กรดซอร์บิกหรือเกลือของกรดซอร์บิก(คำนวณเป็นกรดซอร์บิก) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๓.๑.๕ กรดเบนโซอิกหรือเกลือของกรดเบนโซอิก(คำนวณเป็นกรดเบนโซอิก) ต้องไม่เกิน ๒๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๓.๑.๖ ทองแดง ต้องไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๓.๑.๗ เหล็ก ต้องไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๓.๑.๘ ตะกั่ว ต้องไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๓.๑.๙ สารหนู ต้องไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๓.๑.๑๐ เพอร์โรไซยาไนด์ ต้องไม่พบ
- ๓.๒ คุณลักษณะทางกายภาพ
- ๓.๒.๑ ความใส
ใสตามลักษณะของไวน์สมุนไพร
- ๓.๒.๒ สี
มีสีเป็นไปตามธรรมชาติของวัตถุดิบที่ใช้ทำ
- ๓.๒.๓ กลิ่น
ต้องมีกลิ่นของสมุนไพรที่นำมาผลิตไวน์สมุนไพรตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก และไม่มีกลิ่นน้ำส้มสายชูหรือกลิ่นอื่นๆ ที่ไม่พึงประสงค์ปรากฏเด่นชัด
- ๓.๒.๔ รสชาติ
มีความเป็นกรด หวาน ฝาด เผื่อน ขม และกลมกล่อม ตามธรรมชาติของวัตถุดิบที่ใช้ทำ
- ๓.๒.๕ คุณภาพโดยรวมของไวน์สมุนไพร
มีความใส สี กลิ่น และรสชาติ เป็นที่ยอมรับ
เมื่อตรวจสอบโดยวิธีให้คะแนนตามข้อ ๔.๒ แล้ว ต้องได้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละลักษณะจากผู้ตรวจสอบทุกคนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และไม่มีลักษณะใดได้น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของคะแนนเต็ม จากผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง
- ๓.๓ สิ่งแปลกปลอม
ต้องไม่พบสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่วัตถุดิบที่ใช้ทำ
- ๓.๔ ความเสถียร
ต้องไม่ปรากฏฟองในภาชนะบรรจุอันเนื่องมาจากการหมักซ้ำ

๔. สุขลักษณะ

- ๔.๑ สุขลักษณะในการทำไวน์สมุนไพร ให้เป็นไปตามคำแนะนำตามภาคผนวก ก.

๕. การบรรจุ

- ๕.๑ ให้บรรจุไวน์สมุนไพรในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม สะอาด แห้ง ปิดได้สนิท และไม่ทำปฏิกิริยากับไวน์สมุนไพรที่บรรจุอยู่
- ๕.๒ ขนาดบรรจุของไวน์สมุนไพรในแต่ละภาชนะบรรจุต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

๖. เครื่องหมายและฉลาก

- ๖.๑ ที่ภาชนะบรรจุไวน์สมุนไพรทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมี เลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
 - (๑) ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น ไวน์กระชายดำ ไวน์ใบหม่อน
 - (๒) แร่แอลกอฮอล์ เป็นดีกรี หรือ ร้อยละโดยปริมาตร
 - (๓) ขนาดบรรจุ
 - (๔) ส่วนประกอบหลัก หรือวัตถุดิบที่ใช้ทำ
 - (๕) คำเตือนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น การดื่มสุราก็ทำให้ความสามารถในการขับชยานพาหนะลดลง
 - (๖) วัน เดือน ปีที่บรรจุ
 - (๗) ชื่อผู้ทำ หรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
 ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น ยกเว้นข้อ (๕) ต้องเป็นภาษาไทย
- ๖.๒ ที่ภาชนะบรรจุไวน์สมุนไพรทุกหน่วย ห้ามมีข้อความโฆษณาสรรพคุณทางยา

๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- ๗.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ไวน์สมุนไพรที่ทำจากวัตถุดิบและกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือซื้อขายหรือส่งมอบในระยะเวลาเดียวกัน
- ๗.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้
 - ๗.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบคุณลักษณะทางเคมี สิ่งแปลกปลอม ความเสถียร การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันจำนวน ๓ หน่วย ภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๓.๑ ข้อ ๓.๓ ข้อ ๓.๔ ข้อ ๕. และข้อ ๖. จึงจะถือว่าไวน์สมุนไพรรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ๗.๒.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบคุณลักษณะทางกายภาพ ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันจำนวน ๕ หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๓.๒ จึงจะถือว่าไวน์สมุนไพรรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

มผช.๓๑/๒๕๕๖

๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างไวน์สมุนไพรต้องเป็นไปตามข้อ ๗.๒.๑ และข้อ ๗.๒.๒ ทุกข้อ จึงจะถือว่าไวน์สมุนไพรรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๘. การทดสอบ

๘.๑ การทดสอบคุณลักษณะทางเคมี

ให้ใช้วิธีทดสอบตาม AOAC หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

๘.๒ การทดสอบคุณลักษณะทางกายภาพ

๘.๒.๑ ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ๑๐ คน และแต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

๘.๒.๒ คุณสมบัติของคณะผู้ตรวจสอบ ให้เป็นไปตามภาคผนวก ข.

๘.๒.๓ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ค.

๘.๓ การทดสอบสิ่งแปลกปลอม ความเสถียร ภาชนะบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ตรวจพินิจ

๘.๔ การทดสอบขนาดบรรจุ

ให้ใช้เครื่องวัดปริมาตรที่เหมาะสม

ภาคผนวก ก.

สัญลักษณ์

(ข้อ ๔.๑)

ก.๑ สถานที่ตั้งและอาคารผลิต

ก.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ควรอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้ไวน์สมุนไพรที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

ก.๑.๑.๑ สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ สะอาด ไม่มีน้ำขังและและสกปรก

ก.๑.๑.๒ ควรอยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่นมากผิดปกติ

ก.๑.๑.๓ ไม่ควรอยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ เช่น สถานที่ทิ้งสิ่งปฏิกูล

ก.๑.๒ อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงรักษา การทำความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย

ก.๑.๒.๑ พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารสถานที่ผลิต ควรก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา

ก.๑.๒.๒ ควรแยกบริเวณผลิตไวน์สมุนไพรออกเป็นสัดส่วน ไม่ควรอยู่ใกล้ห้องสุขา ไม่ควรมีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต

ก.๑.๒.๓ พื้นที่ใช้ปฏิบัติงาน ควรมียบริเวณเพียงพอ แสงสว่าง และการระบายอากาศที่เหมาะสม

ก.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

ก.๒.๑ ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่สัมผัสกับไวน์สมุนไพร ทำจากวัสดุมีผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่กัดกร่อน หรือทำปฏิกิริยากับไวน์สมุนไพร ล้างทำความสะอาดได้ง่าย

ก.๒.๒ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ สะอาด และเหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ติดตั้งได้ง่าย มีปริมาณเพียงพอ รวมทั้งสามารถทำความสะอาดได้ง่ายและทั่วถึง

ก.๓ การควบคุมกระบวนการผลิต

ก.๓.๑ วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตไวน์สมุนไพร สะอาด มีคุณภาพดี มีการล้างหรือทำความสะอาดก่อนนำไปใช้

ก.๓.๒ น้ำที่ใช้ในการผลิต สะอาด มีคุณภาพดี ให้ผ่านการต้มหรือกรองก่อนนำมาใช้ในการผลิตไวน์สมุนไพร

ก.๓.๓ การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งไวน์สมุนไพร มีการป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของไวน์สมุนไพร

ก.๔ การสุขาภิบาล การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด

ก.๔.๑ น้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมือผู้ผลิตไวน์สมุนไพร เป็นน้ำสะอาด และมีปริมาณเพียงพอ

ก.๔.๒ มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์นำเชื้อ แมลงและฝุ่น ไม่ให้เข้าไปในบริเวณผลิตตามความเหมาะสม

ก.๔.๓ มีการกำจัดขยะ สิ่งสกปรก และน้ำทิ้ง อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับลงสู่ไวน์สมุนไพร

ก.๔.๔ สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด และใช้กำจัดสัตว์นำเชื้อและแมลง ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และเก็บแยกจากบริเวณที่ผลิตไวน์สมุนไพร เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ไวน์สมุนไพรได้

มพช.๓๑/๒๕๕๖

ก.๕ บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ทำไวรัสสุมนไพรทุกคนต้องรักษาความสะอาดส่วนบุคคลให้ดี เช่น สวมเสื้อผ้าที่สะอาด มีผ้าคลุมผมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นผมหล่นลงในอาหาร ไม่ไ้เล็บยาว และล้างมือให้สะอาดก่อนสัมผัสไวรัสสุมนไพรทุกครั้ง

ภาคผนวก ข.
คุณสมบัติของคณะผู้ตรวจสอบ
(ข้อ ๘.๒.๒)

ข.๑. คุณสมบัติของคณะผู้ตรวจสอบ

ข.๑.๑ มีความชำนาญในการตรวจสอบวินัยสมุนไพร

ข.๑.๒ ประกอบด้วยผู้แทนจากกลุ่มบุคคลต่างๆ จำนวน ๑๐ คน ดังนี้

ข.๑.๒.๑ ผู้ผลิต ๓ คน

ข.๑.๒.๒ นักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ คน

ข.๑.๒.๓ ผู้บริโภค ๓ คน

ข.๑.๒.๔ ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ๑ คน

ภาคผนวก ค.

หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการทดสอบ ความใส สี กลิ่น รสชาติ และคุณภาพโดยรวมของไวน์สมุนไพร
(ข้อ ๘.๒.๓)

ลักษณะที่ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด	คะแนนเต็ม
ความใส	ใสตามลักษณะของไวน์สมุนไพร	๑๐
สี	มีสีเป็นไปตามธรรมชาติของวัตถุดิบที่ใช้ทำ และเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก	๑๐
กลิ่น	มีกลิ่นของสมุนไพรที่นำมาผลิตไวน์สมุนไพรตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก และไม่มีกลิ่นน้ำส้มสายชูหรือกลิ่นอื่น ๆ ที่ไม่พึงประสงค์ปรากฏเด่นชัด	๓๐
รสชาติ	มีความเป็นกรด หวาน ฝาด เผื่อน และกลมกล่อมตามธรรมชาติของวัตถุดิบที่ใช้ทำ	๓๐
คุณภาพโดยรวมของไวน์สมุนไพร	มีความใส สี กลิ่น และรสชาติ เป็นที่ยอมรับ	๒๐

ภาคผนวก 3

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อต้นแบบบรรจุภัณฑ์



แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค
โครงการพัฒนาบรรจุกภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์
สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้ เป็นแบบประเมินเพื่อใช้ในการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อการพัฒนาบรรจุกภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด

2. แบบประเมิน ชุดนี้มี 3 ตอน

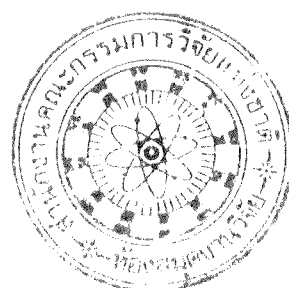
ตอนที่ 1 สถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นการประเมินความพึงพอใจของท่านต่อดัชนีแบบบรรจุกภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด โดยพิจารณาคำตอบแต่ละข้อ แล้วเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องชนิดของบรรจุกภัณฑ์ ตามระดับความคิดเห็นท้ายคำถาม โดยใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบประเมินลักษณะปลายเปิด เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาบรรจุกภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด นอกเหนือจากที่ระบุไว้

แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินความพึงพอใจการพัฒนาบรรจุกภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด ซึ่งเป็นโครงการวิจัยงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2551-2552 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ตอนที่ 1 สถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ 20 - 30 ปี

☐ 31 - 40 ปี

☐ 41 ปีขึ้นไป

3. อาชีพ

☐ นักเรียน / นักศึกษา

☐ รับราชการ

☐ พนักงานบริษัท, รัฐวิสาหกิจ

☐ ธุรกิจส่วนตัว

☐ รับจ้าง

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. รายได้ต่อเดือน

☐ ต่ำกว่า 5,000 บาท

☐ 5,001 - 10,000 บาท

☐ 10,001 - 15,000 บาท

☐ 15,001 - 20,000 บาท

☐ 20,001 - 30,000 บาท

☐ 30,001 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

คณะผู้วิจัย

ภาคผนวก 4
ใบสมัครรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี



โครงการ การพัฒนาบรรณกิจทัศน์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์

สำหรับสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด

วัน/เดือน/ปี..... สถานที่.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. ชื่อ ☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว ชื่อ.....นามสกุล.....
เลขบัตรประจำตัวประชาชน
2. สถานที่ติดต่อ.....(ระบุบ้านเลขที่ หมู่ที่ หมู่บ้าน ถนน)
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
หมายเลขโทรศัพท์บ้าน.....โทรศัพท์มือถือ.....
3. อายุ.....ปี
4. อาชีพหลัก (เลือกเพียง 1 ข้อ)

1 ☐ รับราชการ	2 ☐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3 ☐ เกษตรกร	4 ☐ โอท็อป
5 ☐ แม่บ้าน	6 ☐ พนักงานธุรกิจเอกชน	7 ☐ รับจ้าง	8 ☐ วิสาหกิจชุมชน
9 ☐ ค้าขาย	10 ☐ อื่นๆ.....		
5. ระดับการศึกษา (เลือกเพียง 1 ข้อ)

1 ☐ ประถม	2 ☐ มัธยมต้น
3 ☐ มัธยมปลาย/ปวช.	4 ☐ ปวส./อนุปริญญา
5 ☐ ปริญญาตรี	6 ☐ อื่นๆ.....
6. รายได้ต่อเดือน (เลือกเพียง 1 ข้อ)

1 ☐ น้อยกว่า 1,000 บาท	2 ☐ 1,001 - 2,000 บาท	3 ☐ 2,001 - 3,000 บาท
4 ☐ 3,001 - 4,000 บาท	5 ☐ 4,001 - 5,000 บาท	6 ☐ 5,001 - 6,000 บาท
7 ☐ 6,001 - 7,000 บาท	8 ☐ 7,001 - 8,000 บาท	9 ☐ 8,001 - 9,000 บาท
10 ☐ 9,001 - 10,000 บาท	11 ☐ มากกว่า 10,000 บาท (โปรดระบุจำนวน.....บาท)	
7. ทราบข่าวการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากแหล่งใด (เลือกเพียง 1 ข้อ)

1 ☐ จดหมายเชิญ	2 ☐ การแนะนำ / คนรู้จัก
3 ☐ หน่วยงานในท้องถิ่น	4 ☐ อื่นๆ.....
8. ท่านเคยได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร หรือไม่

1 ☐ เคย	2 ☐ ไม่เคย
--------------------------------	-----------------------------------
9. ท่านมีความรู้เรื่องการทำบรรณกิจทัศน์มาก่อนหรือไม่

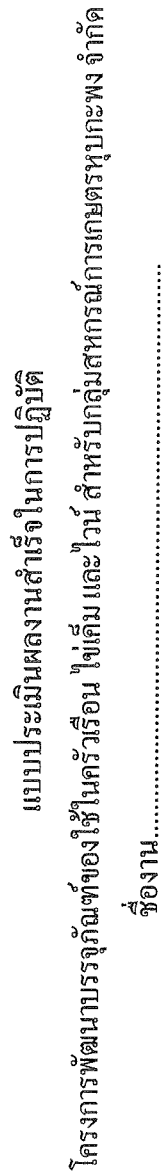
1 ☐ มี	2 ☐ ไม่มี
-------------------------------	----------------------------------

ลงชื่อ.....

ผู้ให้ข้อมูล

วันที่.....เดือน.....ปี.....

ภาคผนวก 5
แบบประเมินผลงานสำเร็จในการปฏิบัติ



ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

]

ภาคผนวก 6
แบบประเมินกระบวนการฝึกอบรม



แบบประเมินกระบวนการฝึกอบรม

โครงการ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์ สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด

คำชี้แจง : แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินกระบวนการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม

วิทยากร ผู้ดำเนินการ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม

คำชี้แจง : โปรดพิจารณารายละเอียดของข้อคำถามว่าท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับใด

แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| 5 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม |

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านวิทยากร					
1. ความเพียงพอของจำนวนวิทยากร.....					
2. ความรู้ของวิทยากรเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร.....					
3. ทักษะการทำผลิตภัณฑ์ของวิทยากร.....					
4. ทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร.....					
5. การให้คำแนะนำปรึกษาขณะอบรมและหลังจากจบการอบรม.....					

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านวัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการอบรมและห้องปฏิบัติการ					
6. ความเพียงพอของวัสดุฝึก.....					
7. คุณภาพของวัสดุฝึก.....					
8. ความเพียงพอของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ.....					
9. ความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ.....					
10. ความเพียงพอของเอกสาร.....					
11. ความทันสมัยของเอกสารประกอบการฝึกอบรม.....					
12. ขนาดของห้องฝึกอบรม.....					
13. การจัดห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับสภาพการจัดฝึกอบรม.....					
ด้านการดำเนินการฝึกอบรม					
14. วิทยากร เข้าอบรมตามตารางเวลาที่กำหนด.....					
15. วิทยากร แจ้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ผู้เข้าอบรมทราบก่อนการ อบรม.....					
16. มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนให้เนื้อหาและฝึกปฏิบัติ.....					
17. วิทยากรมีการเตรียมการอบรมอย่างดี.....					
18. จัดการอบรมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร.....					
19. กระบวนการอบรมมีการส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างงานได้ ด้วยตนเอง.....					
20. กระบวนการอบรมมีการส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ การทำงานมอบ.....					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

คำชี้แจง : โปรดให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

คณะผู้วิจัย

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน ไข่เค็ม และไวน์ สำหรับกลุ่มสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด



จุฑา พืระพัชร
ก้องเกียรติ มหาอินทร์
ประชา พิจักขณา