

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มก.-ธ.ก.ส.

อุ

1. นิยาม

อุ หมายถึง สุราแช่ชนิดหนึ่ง ทำโดยนำข้าวเหนียวปนแอลกอฮอล์มาผ่านกรรมวิธีการทำอุ มีแรงแอลกอฮอล์ไม่เกิน 15 ดีกรี / ร้อยละโดยปริมาตร

กรรมวิธีการทำอุ หมายถึง การหมักข้าวเหนียวปนแอลกอฮอล์ด้วยเชื้อราและยีสต์ หรือลูกแป้ง เพื่อเปลี่ยนแปลงในข้าวเหนียวให้เป็นแอลกอฮอล์ ในภาชนะปิดผนึก หมักไว้จนเกิดแอลกอฮอล์

2. คุณลักษณะที่ต้องการ

2.1 คุณลักษณะทางเคมี

- 2.1.1 เมื่อเปิดผนึกภาชนะบรรจุ และเติมน้ำลงไป แรงแอลกอฮอล์ ในน้ำอุต้องไม่เกิน 15 ดีกรี / ร้อยละโดยปริมาตร และมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนจากที่ระบุไว้ที่ฉลากได้ไม่เกิน ± 2 ดีกรี / ร้อยละโดยปริมาตร
- 2.1.2 เมทิลแอลกอฮอล์ ต้องไม่เกิน 420 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.3 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน 300 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.4 กรดซอร์บิก หรือเกลือของกรดซอร์บิก (คำนวณเป็นกรดซอร์บิก) ต้องไม่เกิน 200 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.5 กรดเบนโซอิก หรือ เกลือของกรดเบนโซอิก (คำนวณเป็นกรดเบนโซอิก) ต้องไม่เกิน 250 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.6 ทองแดง ต้องไม่เกิน 5 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.7 เหล็ก ต้องไม่เกิน 15 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.8 ตะกั่ว ต้องไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.9 สารหนู ต้องไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม ต่อลิตร
- 2.1.10 เฟอร์โรไซยาไนด์ ต้องไม่พบ

2.2 คุณลักษณะทางจุลินทรีย์

- 2.2.1 ตรวจพบยีสต์ได้ไม่เกิน 100 โคโลนี ต่ออุที่พร้อมบริโภคน 1 มิลลิลิตร

2.3 คุณลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะทั่วไป อุต้องหมักอยู่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม สะอาดไม่ทำปฏิกิริยากับอุที่บรรจุอยู่ สิ่งปนเปื้อนในภาชนะบรรจุต้องเหมาะสม สะอาด แห้ง และเมื่อเปิดผนึกภาชนะบรรจุออก เศษของสิ่งปนเปื้อนในภาชนะบรรจุต้องไม่ร่วงหล่นลงในภาชนะบรรจุ

ความใส / ชุ่น สี กลิ่น รสชาติ และคุณภาพโดยรวมถึงการยอมรับใช้วิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัส ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด โดยผู้ตรวจสอบที่มีความชำนาญไม่น้อยกว่า 10 คน

2.4 สิ่งแปลกปลอม

ต้องไม่พบสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่วัตถุดิบที่ใช้ทำ

3. สุขลักษณะ

สุขลักษณะในการทำ ให้เป็นไปตามคำแนะนำตามภาคผนวก ก.

4. การบรรจุ

ให้บรรจุในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม สะอาด ปิดสนิท และมีฉลาก ที่ภาชนะบรรจุต้องแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้ :-

- ชื่อผลิตภัณฑ์
- แรเงลกอซอล
- ขนาดบรรจุ
- วัน เดือน ปีที่บรรจุ
- สถานที่ผลิต ชื่อผู้ผลิต
- อาการแสบที่ ได้รับจากกรมสรรพสามิต

5. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

5.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง อุที่ทำจากวัตถุดิบ และกรรมวิธีในการทำเดียวกัน และบรรจุในคราวเดียวกัน

5.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

5.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะทางเคมี จุลินทรีย์ สิ่งแปลกปลอม การบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุเมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 2.1 ข้อ 2.2 ข้อ 2.3 ข้อ 2.4 และข้อ 4. จึงจะถือว่ารุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะทางกายภาพให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันจำนวน 5 หน่วยภาชนะบรรจุ เมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 2.3 จึงจะถือว่ารุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.2.1 และข้อ 5.2.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่ารุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานภายใต้เครื่องหมาย มก.-ธ.ก.ส.

6. การทดสอบ

- 6.1 การเตรียมตัวอย่างสำหรับการทดสอบทางเคมี และสิ่งแปลกปลอมเติมน้ำลงในตัวอย่างให้เต็มภาชนะบรรจุ หรือ เติมน้ำตามอัตราส่วนตามแจ้ง
- 6.2 การทดสอบคุณลักษณะทางเคมี และจุลินทรีย์ ให้ใช้วิธีทดสอบ ตาม AOAC และ BAM หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ
- 6.3 การทดสอบคุณลักษณะทางกายภาพ
ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพด้านประสาทสัมผัส ภาคผนวก ข.
- 6.4 การทดสอบสิ่งแปลกปลอม ภาชนะบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก ให้ตรวจพินิจ

ภาคผนวก ก.

สัญลักษณ์

(ข้อ 3)

ก.1 สถานที่ตั้งและอาคารผลิต

ก.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ควรอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เกิดการผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

ก.1.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบ สะอาด ไม่มีน้ำขังและและสกปรก

ก.1.1.2 ควรอยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่นมากผิดปกติ

ก.1.1.3 ไม่ควรอยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ

ก.1.2 อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงรักษา การทำความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย

ก.1.2.1 พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารสถานที่ผลิต ควรก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา

ก.1.2.2 ควรแยกบริเวณผลิตผลิตภัณฑ์ออกเป็นสัดส่วน ไม่ควรอยู่ใกล้ห้องสุขา ไม่ควรมีสิ่งของที่ไม่ใช่แล้ว หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต

ก.1.2.3 พื้นที่ปฏิบัติงาน ควรมีบริเวณเพียงพอ แสงสว่าง และการระบายอากาศที่เหมาะสม

ก.2 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

ก.2.1 ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ทำจากวัสดุมีผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่กัดกร่อน หรือทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์ ล้างทำความสะอาดได้ง่าย

ก.2.2 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ สะอาด และเหมาะสมกับการใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ติดตั้งได้ง่าย มีปริมาณเพียงพอ รวมทั้งสามารถทำความสะอาดได้ง่ายและทั่วถึง

ก.3 การควบคุมกระบวนการผลิต

ก.3.1 วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตผลิตภัณฑ์สะอาด มีคุณภาพดี

ก.3.2 น้ำที่ใช้ในการผลิต สะอาด มีคุณภาพดี

ก.3.3 การผลิต การเก็บรักษา การขนย้าย และการขนส่งผลิตภัณฑ์ มีการป้องกันการปนเปื้อน และการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์

ก.4 การสุขาภิบาล การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด

ก.4.1 น้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และมือผู้ประกอบการควรเป็นน้ำสะอาด และมีปริมาณเพียงพอ

ก.4.2 มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์นำเชื้อ แมลงและฝุ่น ไม่ให้เข้าไปในบริเวณผลิตผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสม

ก.4.3 มีการกำจัดขยะ สิ่งสกปรก และน้ำทิ้ง อย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับลงสู่ผลิตภัณฑ์

ก.4.4 สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด และใช้กำจัดสัตว์นำเชื้อและแมลง ควรใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และเก็บแยกจากบริเวณที่ผลิตผลิตภัณฑ์ เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่ผลิตภัณฑ์ได้

ก.5 บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ทำทุกคนต้องรักษาความสะอาดส่วนบุคคลให้ดี เช่น สวมเสื้อผ้าที่สะอาด มีผ้าคลุมผมเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นผมหล่นลงในอาหาร ไม่ไ้เล็บยาว และล้างมือให้สะอาดก่อนสัมผัสผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

หลักเกณฑ์การชิมสุราแช่เพื่อประเมินคุณภาพด้านประสาทสัมผัส

มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ผู้ชิมมีประสบการณ์ในการชิมสุราแช่ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเคยเป็นกรรมการชิมเพื่อตัดสินหรือจัดชั้นคุณภาพสุราแช่ในระดับท้องถิ่น จังหวัด ภาคหรือประเทศ จำนวนคณะกรรมการผู้ชิมเพื่อประเมินคุณภาพสุราแช่ด้านประสาทสัมผัสต้องไม่น้อยกว่า 10 คน
2. ทำการชิมสุราแช่ในห้องที่เหมาะสมพร้อมอุปกรณ์ในการชิมและให้คะแนน โดยผู้ชิมนั่งห่างกัน ไม่ปรึกษาหารือหรือพูดคุยกันในขณะชิมสุราแช่ ทำการชิมพร้อมกันแบบไม่เห็นฉลาก ขวดหรือภาชนะที่บรรจุสุราแช่ (blind tasting) ให้คะแนนตัวอย่างสุราแช่ตามรหัสที่ติดหรือระบุที่ฐานแก้วชิมสุราแช่
3. แก้วชิมสุราแช่เป็นแก้วใส มีก้านแก้ว มีรูปทรงและขนาดบรรจุได้มาตรฐาน ปริมาตรของสุราแช่ที่รินใส่แก้วเพื่อให้ชิมประมาณ 40 ± 10 มล. / แก้ว
4. อุณหภูมิของสุราแช่ขณะชิม ควรเป็นดังนี้
 - 4.1 ไวน์ฟอง ไวน์แอลกอฮอล์ต่ำ (ประมาณ 5 ดีกรี) ปูรงแต่งสี กลิ่น รส อาจมีแก๊สหรือไม่มีแก๊ส CO_2 ก็ได้ ประมาณ $5 - 10^{\circ}\text{C}$
 - 4.2 ไวน์อุ่นขาว ไวน์ผลไม้สีขาวหรือสีชมพู ประมาณ 10°C
 - 4.3 ไวน์อุ่นแดง ไวน์ผลไม้สีแดง ประมาณ $15 - 20^{\circ}\text{C}$
 - 4.4 สาโท อุ กระแช่ น้ำตาลเมา ไวน์สมุนไพร ไวน์จากผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ ประมาณ 20°C
5. ลำดับการจัดสุราแช่เพื่อให้คณะกรรมการชิม ควรเป็นลำดับดังนี้ คือ
 - 5.1 ไวน์ฟอง ขาว ชมพู แดง
 - 5.2 ไวน์อุ่น ขาว ชมพู แดง
 - 5.3 ไวน์ผลไม้ ขาว ชมพู แดง
 - 5.4 ไวน์สมุนไพร ขาว ชมพู แดง
 - 5.5 ไวน์จากผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ ขาว ชมพู แดง
 - 5.6 ไวน์ข้าว สาโท อุ ขาว ชมพู แดง
 - 5.7 น้ำตาลเมา
 - 5.8 ไวน์แอลกอฮอล์ต่ำ ปูรงแต่งมี กลิ่น รสลำดับการชิมอาจเปลี่ยนแปลงแล้วแต่ความเห็นชอบหรือเสียงส่วนใหญ่ของกรรมการชิมสุราแช่
6. เวลาที่ใช้ในการชิมสุราแช่

เวลาที่ใช้ในการชิมและให้คะแนนสุราแช่ประมาณ 1 นาทีต่อ 1 ตัวอย่าง มีเจ้าหน้าที่จับเวลาและให้สัญญาณเริ่มชิม เดือนก่อนจะหมดเวลาและหมดเวลาของการชิม หากชิมไม่ทัน อาจให้เวลาชิมต่ออีก 1 - 2 นาทีก็ได้ กรรมการจะหยุดชิมเมื่อชิมสุราแช่ประมาณ 25 ตัวอย่าง โดยให้พักผ่อนประมาณ 10 นาที ตัวอย่างสุราแช่ที่ให้ชิมควรมีชุดหรือครั้งละไม่เกิน 10 ตัวอย่าง

วิธีการให้คะแนนและแบบใบให้คะแนนการชิมสุราแช่

ก่อนทำการชิมสุราแช่ ประธานคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งหรือถูกเลือกหรือได้รับมอบหมายจะอธิบายวิธีการให้คะแนนการชิมตามแบบใบชิมสุราแช่ต่าง ๆ แก่คณะกรรมการ

คะแนนการชิมสุราแช่แต่ละประเภทจะมีคะแนนเต็มเท่ากับ 100 คะแนน ซึ่งจะให้คะแนนแต่ละส่วนของคุณภาพสุราแช่แตกต่างกันเล็กน้อย ดังนี้

1. คะแนนสำหรับสุราแช่ ประเภทไวน์องุ่น ไวน์ผลไม้ ไวน์สมุนไพร ไวน์ฟอง ไวน์แอลกอฮอล์ต่ำหรือ ค็อกเทล (ปรุงแต่ง) และไวน์จากผลิตผลทางการเกษตรอื่น ใน 100 คะแนนเต็มจะแบ่งการให้คะแนนเป็น

ความใส	10	คะแนน
สี	10	คะแนน
กลิ่น	30	คะแนน
รส	40	คะแนน
ความประทับใจหรือคุณภาพโดยรวม	10	คะแนน

2. คะแนนสำหรับสุราแช่ ประเภทสาโท อุ น้ำตาลเมา กระแช่ ใน 100 คะแนนเต็มจะแบ่งการให้คะแนนเป็น

สี	10	คะแนน
กลิ่น	30	คะแนน
รส	40	คะแนน
ความประทับใจหรือคุณภาพโดยรวม	20	คะแนน

สำหรับอุ ให้ทำการเปิดฝาภาชนะ เติมน้ำสะอาดให้เหมาะสมตามขนาดของภาชนะหรือตามคำแนะนำที่ฉลาก ดูนํ้าอุใส่ขวดหรือภาชนะที่สะอาด ปิดจุกและแช่เย็นไว้ก่อนทำการชิม

แบบใบให้คะแนนการชิมสุราแช่
ประเภท สาโท อุ น้ำตาลเมา กระแช่
ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่าง มก. – ฅ.ก.ส.

ชื่อและนามสกุลผู้ชิม.....วัน เดือน ปี.....

รหัส ไวน์	ความใส 10 คะแนน	สี 10 คะแนน	กลิ่น 30 คะแนน	รส 40 คะแนน	ความ ประทับใจ 10 คะแนน	วิจารณ์ข้อดี ความบกพร่อง เพียงสั้น ๆ

เกณฑ์ของคะแนนรวมโดยเฉลี่ยที่ผ่านการรับรองคุณภาพเบื้องต้นจาก มก.-ฅ.ก.ส. คือตั้งแต่ 70 คะแนนขึ้นไป

เกณฑ์คะแนนการชิมสุราแช่ที่จะได้รับสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย มก. - ธ.ก.ส.

เพื่อให้การรวมคะแนนและค่าเฉลี่ยของคะแนนการชิมสุราแช่แต่ละตัวอย่างถูกต้อง เจ้าหน้าที่ซึ่งทำหน้าที่คำนวณควรทำซ้ำ 2 ครั้ง หรือใช้เจ้าหน้าที่ 2 ชุด ทำการคำนวณ จนได้คะแนนเฉลี่ยของการชิมสุราแช่แต่ละตัวอย่างถูกต้องตรงกัน

สุราแช่ที่ได้รับคะแนนการชิมเฉลี่ยตั้งแต่ 70 คะแนนขึ้นไปในคะแนนเต็ม 100 คะแนน จะได้รับการพิจารณาเบื้องต้นที่จะได้รับสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย มก. - ธ.ก.ส. เพราะต้องนำคะแนนนี้ร่วมพิจารณาด้านองค์ประกอบทางเคมีและจุลินทรีย์ในสุราแช่ รวมทั้งมีสัญลักษณ์ของโรงงานและกระบวนการผลิตด้วย ถ้าผ่านเกณฑ์ทั้ง 3 ด้าน สุราแช่นั้นจะได้รับสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย มก. - ธ.ก.ส.

อายุการรับรองของสุราแช่ที่ได้รับสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย มก. - ธ.ก.ส.

จะรับรองคุณภาพสุราแช่ตามชนิดที่แสดงความจำนงในใบสมัคร โดยการรับรองจะมีอายุ 1 ปี จะต้องยื่นความจำนงตามแบบฟอร์มที่กำหนด เพื่อให้คณะกรรมการทำการชิมประเมินคุณภาพ ซึ่งอาจทำการชิมทุก 3 เดือน หรือเมื่อมีตัวอย่างสุราแช่ตั้งแต่ 30 ตัวอย่างขึ้นไปที่แสดงความจำนงขอสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย มก. - ธ.ก.ส.

แบบฟอร์มแสดงความจำนงขอสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย มก. - ธ.ก.ส. สำหรับสุราแช่

ขอรับได้ที่สำนักงานใหญ่ ธ.ก.ส. (นางเล็ง) กทม. หรือที่ ธ.ก.ส. ทุกสาขาทั่วประเทศ โปรดกรอกข้อความให้ชัดเจนและสมบูรณ์ พร้อมส่งตัวอย่างสุราแช่ขวดบรรจุมาตรฐาน 750 มล. จำนวน 4 ขวด แต่ถ้ายกรจุในปริมาณน้อยกว่านี้จะต้องส่งตัวอย่างคำนวณแล้วได้ประมาณ 3 ลิตร อาจมีค่าธรรมเนียมในการขอสัญลักษณ์หรือเครื่องหมาย มก. - ธ.ก.ส.