ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง แก้ไขชื่อมาตรฐานสินค้าเกษตร ที่เป็นมาตรฐานทั่วไป
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑

โดยที่มาตรา ๗๘ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑ ได้บัญญัติให้มาตรฐานสินค้าเกษตรที่คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาอยู่ก่อนวันที่พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑ ใช้บังคับ ให้ถือว่าเป็นมาตฐานทั่วไปตามพระราชบัญญัตินี้

คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๑ ได้มีมติเห็นชอบให้แก้ไขชื่อมาตรฐานสินค้าเกษตรดังกล่าว ดังนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ ประกอบมาตรา ๗ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงให้แก้ไขชื่อมาตรฐานสินค้าเกษตร ที่เป็นมาตรฐานทั่วไป รวม ๑๒๔ รายการ โดยมีรายละเอียดตามบัญชีแนบท้ายประกาศนี้ ดังต่อไปนี้

๑. แก้ไขชื่อจาก “มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ” เป็น “มาตรฐานสินค้าเกษตร”

๒. แก้ไขชื่อย่อจาก “มกอช.” เป็น “มกษ.”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(นายธีระ วงศ์สมุทร)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำเนาถูกต้อง

(นางจิระพันธ์ ช.เจริญยิ่ง)
นักจัดการงานทั่วไป ระดับชำนาญการ

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มกอช. 7002-2548

THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD

TACFS 7002-2005

กุ้งก้ามกราม

GIANT FRESHWATER PRAWN

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS 67.120.30 ISBN 974-403-264-2

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มกอช. 7002-2548

THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD

TACFS 7002-2005

กุ้งก้ามกราม

GIANT FRESHWATER PRAWN

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์ 0 2283 1600 www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 122 ตอนพิเศษ 38ง

วันที่ 17 พฤษภาคม พุทธศักราช 2548

คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาร่างมาตรฐานปลากระพงขาว ปลานิล กุ้งก้ามกราม กุ้งกุลาดำ หอย และตะพาบน้ำ

1. ประธานคณะอนุกรรมการ
   นางมะลิ บุณยรัตผลิน
2. รองประธานคณะอนุกรรมการ
   นายสมพงษ์ สุวรรณทศ
3. ผู้แทนสำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง
   นายคณิต ไชยาคำ
   นายบุญชัย เจียมปรีชา
4. ผู้แทนสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง
   นายสนธิพันธ์ ผาสุขดี
   นางพรรณศรี จริโมภาส
5. ผู้แทนกองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กรมประมง
   นางจิราวรรณ แย้มประยูร
   นางกฤษณา สุขุมพานิช
   นางสาวรุ่งนภา ว่องไวไพโรจน์
6. ผู้แทนกองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง
   นางนิรชา วงษ์จินดา
   นายสุเมธ สุพิชญางกูร
7. ผู้แทนสำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
   นางสาวเมทนี สุคนธรักษ์
   นางอุษา บำรุงพืช
8. ผู้แทนภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
   รศ.วรรณวิบูลย์ กาญจนกุญชร
   รศ.วราภา มหากาญจนกุล
9. ผู้แทนภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
   รศ.สมเกียรติ ปิยะธีรธิติวรกุล
   รศ.วรณพ วิยกาญจน์
10. ผู้แทนสมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย
   นางรุจิ ประยูรกมลวัฒน์
   นางสาวเสาวนีย์ คำแฝง
   นางสาวนารีรัตน์ จันทร์ทอง

11. ผู้แทนสมาคมผู้เพาะเลี้ยงปลาไทย
    นายศักดิ์ สรรพานิช
    นายวัฒนา คงวัฒนานนท์
    นายธวัชชัย อรรถกรจิระ
12. ผู้แทนสมาคมกุ้งไทย
    นายอุดม จริยวิลาศกุล
    นางกานดา ไกรขจรกิตติ
    นางสาวอรวรรณ อมรวิโรจน์กุล
13. ผู้แทนสมาคมผู้เลี้ยงกุ้งในพื้นที่น้ำจืด
    นายนิธิศ ภัทรกุลชัย
    นายประกอบ ทรัพย์ยอดแก้ว
14. ผู้ทรงคุณวุฒิ
    รศ.ประเสริฐ สายสิทธิ์
    รศ.นงนุช รักสกุลไทย
    ผศ.มยุรี จัยวัฒน์
    นายนิพนธ์ ศิริพันธ์
    นายสิริ ทุกข์วินาศ
    นางสาววราภรณ์ พรหมพจน์
15. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
    เรือโทมนัส ลาภผล อนุกรรมการและเลขานุการ
    นางสาวจิตรลดา บุญเจริญ อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

กุ้งก้ามกรามเป็นสินค้าประมงที่ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและมีศักยภาพในการส่งออกสูง ดังนั้นเพื่อให้กุ้งก้ามกรามของไทยมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและส่งเสริมการส่งออก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นสมควรจัดทำมาตรฐานกุ้งก้ามกราม

มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

1. กรมประมง. 2546 ระเบียบและการปฏิบัติการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามตามมาตรฐาน จี เอ พี พ.ศ.2546
2. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 7001-2547 ปลานิล
3. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2529. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกุ้งเยือกแข็ง (มอก.115-2529) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
4. Codex Standard for Contaminants and Toxin in Foods (Codex Stan 193-1995, Rev. 1-1997)
5. Codex Standard for Quick Frozen Shrimps or Prawn (Codex Stan 092-1981, Rev. 1-1995)
6. FAO/WHO. 2001. Codex Alimentarius Commission. Procedural Manual Twelfth edition. Joint FAO/WHO Standards Programme. FAO, Rome. 169 p.
7. ICMSF (International Commission of Microbiological Specification for Foods) 1986. Microorganisms in Foods Vol.2. Sampling for Microbiological Analysis : University of Toronto Press, Canada
8. New, M.B. 2003. Farming freshwater Prawns – A manual for the culture of the giant river prawn *Macrobrachium Rosenbergii*. FAO Fisheries Technical Paper 428 p.

ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ : กุ้งก้ามกราม
พ.ศ. 2548

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2547 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2547 มีมติเห็นชอบให้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กุ้งก้ามกราม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ การอำนวยความสะดวกทางการค้า และการคุ้มครองผู้บริโภค

ดังนั้น อาศัยอำนาจของคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ซึ่งแต่งตั้งโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2545 จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กุ้งก้ามกราม ไว้ใช้เป็นมาตรฐานสมัครใจ ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

(นายเนวิน ชิดชอบ)
รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
กุ้งก้ามกราม

1 ขอบข่าย

มาตรฐานนี้ครอบคลุมกุ้งก้ามกราม กุ้งนาง กุ้งแม่น้ำ กุ้งหลวง หรือชื่ออื่น มีชื่อสามัญเป็นภาษาอังกฤษว่า Giant freshwater prawn, Giant freshwater shrimp มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Macrobrachium rosenbergii* de Man ในตระกูล Palaemonidae ที่เป็นกุ้งสด สำหรับการบริโภคโดยตรง หรือนำไปแปรรูปต่อในอุตสาหกรรม

2 บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มีดังต่อไปนี้

2.1 กุ้ง ตามมาตรฐานฉบับนี้หมายถึง กุ้งก้ามกรามตามขอบข่ายของข้อ 1

2.2 กุ้งสด หมายถึง กุ้งมีชีวิตหรือ กุ้งที่จับได้ขณะยังมีชีวิตอยู่จากการเพาะเลี้ยงหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ นำมาล้างทำความสะอาดและทำให้เย็นทันที เพื่อรักษาความสด

2.3 สารปนเปื้อน หมายถึง สารที่ปนเปื้อนในผลิตผลซึ่งเกิดจากปัจจัยการผลิต กรรมวิธีการผลิต สถานที่ผลิต การขนส่งหรือการเก็บรักษา หรือเกิดเนื่องจากการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม

2.4 ยาสัตว์ตกค้าง หมายถึง สารตั้งต้น (parent drug) สารที่เกิดจากกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) สารปนเปื้อนที่ติดมากับยาสัตว์ (associated impurities) และตกค้างในอวัยวะหรือผลิตผลของสัตว์ที่ใช้บริโภค

2.5 สิ่งแปลกปลอม หมายถึง วัตถุอื่นๆ ซึ่งไม่ใช่ชิ้นส่วนของกุ้งก้ามกราม เช่น เศษดิน ทราย กรวด โคลน เป็นต้น

3 ลักษณะและแบบของกุ้งก้ามกราม

กุ้งก้ามกรามมี 3 ลักษณะ ได้แก่

3.1 กุ้งก้ามกรามเพศผู้ แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

3.1.1 กุ้งก้ามทอง (orange claw male) หมายถึง กุ้งที่มีก้ามเล็กเรียว สั้น ปลายก้ามมีสีต่าง ๆ เช่น สีเหลืองถึงส้ม สีทอง สีฟ้า สีเขียว เป็นต้น

3.1.2 กุ้งก้ามลาก (blue spiny claw male) หมายถึง กุ้งที่มีก้ามใหญ่ยาว สีฟ้าหรือสีน้ำเงินและมีหนาม

3.2 กุ้งก้ามกรามเพศเมีย แบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่

3.2.1 กุ้งไข่ (berried female) หมายถึง กุ้งที่มีไข่ติดที่ระยางค์ว่ายน้ำ มีสีส้มถึงสีดำ แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

- กุ้งไข่แดง หมายถึง กุ้งที่มีไข่สีแดง สีส้ม
- กุ้งไข่ดำ หมายถึง กุ้งที่มีไข่สีดำ สีน้ำตาล สีเทา

3.2.2 กุ้งโป่ง (spent female) หมายถึง กุ้งที่วางไข่แล้ว

3.2.3 กุ้งแก้ว หรือ กุ้งหัวแก้ว (egg-carrying female) หมายถึง กุ้งที่มีไข่ที่หัว

3.3 กุ้งนิ่ม (soft shell shrimp) หมายถึง กุ้งที่เพิ่งผ่านการลอกคราบ และเปลือกยังนิ่มอยู่

4 ข้อกำหนดเรื่องคุณภาพ

4.1 คุณภาพทั่วไปที่ยอมรับได้

4.1.1 เป็นกุ้งสดทั้งตัว มีเปลือกหุ้มส่วนหัว ลำตัว และหางครบ

4.1.2 ไม่มีตำหนิที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ความพิการ หรือเป็นแผลบนลำตัว หรือเหงือกดำ

4.1.3 สะอาดปลอดจากพยาธิ และไม่มีลักษณะที่แสดงอาการของโรคเมื่อตรวจสอบด้วยสายตา

4.1.4 ไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ผิดธรรมชาติของกุ้งสด

4.1.5 ไม่มีสิ่งแปลกปลอม โดยการตรวจสอบด้วยสายตา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงข้อบกพร่องจากการปฏิบัติที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

4.1.6 ไม่มีลักษณะเป็นกุ้งจิ๊กโก๋ (runt) ซึ่งหมายถึง กุ้งที่มีก้ามใหญ่ยาว สีฟ้าถึงน้ำเงิน ท้องดำ ลำตัวสกปรก มีตะไคร่น้ำเกาะ เปลือกหนา ไม่ลอกคราบ

4.2 การแบ่งชั้นคุณภาพ

การประเมินให้คะแนนการแบ่งชั้นคุณภาพต้องประเมินโดยบุคคลที่มีความชำนาญ

กุ้งตามมาตรฐานนี้ จำแนกได้เป็น 2 ชั้นคุณภาพตามความสด และ ลักษณะปรากฏ โดยพิจารณาจากสีเนื้อ เนื้อเยื่อบริเวณคอ เหงือก เปลือกหุ้มลำตัว และจากกลิ่นของกุ้ง ดังนี้

4.2.1 คุณภาพชั้นพิเศษ
เป็นกุ้งสดที่มีคุณภาพดีที่สุด โดยทุกคุณลักษณะต้องมีคะแนนระดับ 4 ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนนในภาคผนวก ก

4.2.2 คุณภาพชั้นหนึ่ง
เป็นกุ้งสดที่มีคุณภาพดี รองจากคุณภาพชั้นพิเศษ โดยทุกคุณลักษณะต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่า 3 ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนนในภาคผนวก ก

5 ข้อกำหนดเรื่องขนาด

5.1 ขนาดของกุ้ง พิจารณาจากน้ำหนักดังนี้

จำนวนตัวต่อกิโลกรัม
น้อยกว่า 5
5 – 6
7 – 9
10 – 12
13 – 15
16 – 18
19 – 22
23 – 26
27 – 30
31 – 34
35 – 40
41 – 45
46 – 50
51 – 55
56 – 60
61 – 65
66 – 70
71 – 75
76 – 80

5.2 วิธีการกำหนดขนาด

5.2.1 จำนวนตัวต่อกิโลกรัม น้อยกว่า 5 ได้จากค่าเฉลี่ยของการชั่งน้ำหนักตัวที่มีขนาดใกล้เคียงกัน จำนวน 2 กิโลกรัมต่อครั้ง

5.2.2 จำนวนตัวต่อกิโลกรัม 5-6 เป็นต้นไป ได้จากค่าเฉลี่ยของการชั่งน้ำหนักตัวที่มีขนาดใกล้เคียงกัน จำนวน 1 กิโลกรัมต่อครั้ง

6 ข้อกำหนดเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพในแต่ละภาชนะบรรจุ

6.1 ชั้นพิเศษ

ยอมให้มีกุ้งที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดชั้นพิเศษ ซึ่งมีคะแนนในระดับ 3 ปนมาได้ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนักรวม โดยต้องไม่มีการปะปนของกุ้งจิ๊กโก๋

6.2 ชั้นหนึ่ง

ยอมให้มีกุ้งที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดชั้นหนึ่ง แต่มีคะแนนไม่ต่ำกว่า 2 ปนมาได้ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนักรวม โดยต้องไม่มีการปะปนของกุ้งจิ๊กโก๋

7 ข้อกำหนดเรื่องการจัดเสนอผลิตผล

7.1 แหล่งกำเนิด

กุ้งที่บรรจุในภาชนะบรรจุเดียวกันต้องเป็นผลผลิตจากแหล่งน้ำธรรมชาติ บ่อ หรือ ฟาร์ม เดียวกัน มีฉลาก หรือหนังสือกำกับการจำหน่ายสัตว์น้ำ (aquatic animal movement document)

7.2 การบรรจุ

ต้องบรรจุกุ้งก้ามกรามในภาชนะบรรจุที่สามารถเก็บรักษาความสดกุ้งก้ามกรามได้เป็นอย่างดี ภาชนะบรรจุต้องทำจากวัสดุไม่ดูดซับน้ำ สะอาด และถูกสุขลักษณะ ปราศจากกลิ่นและวัตถุแปลกปลอม มีคุณสมบัติทนทานต่อการปฏิบัติการขนส่งและรักษาคุณภาพของกุ้งก้ามกราม และมีความปลอดภัยสำหรับการนำมาบริโภคได้ ในกรณีมีการใช้น้ำแข็งให้ความเย็น น้ำแข็งที่ใช้ต้องผลิตจากน้ำสะอาดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำแข็ง

7.3 เครื่องหมายหรือฉลาก

7.3.1 มีการแสดงฉลากที่ไม่ก่อให้เกิดความสับสน

7.3.2 บรรจุภัณฑ์สำหรับขายส่ง

ให้มีข้อความดังต่อไปนี้ (จะระบุในเอกสารกำกับสินค้าหรือเป็นฉลากติดกับภาชนะบรรจุก็ได้)

7.3.2.1 ข้อมูลผู้ขายส่ง

ให้ระบุชื่อ ที่อยู่ของผู้ขายส่ง และผู้บรรจุ จะระบุหมายเลขรหัสสินค้าด้วยก็ได้

7.3.2.2 ประเภทของผลิตผล

ให้มีข้อความว่า "กุ้งก้ามกราม" (และ/ หรือ"ชื่อพันธุ์") หรือภาษาอื่นที่มีความหมายตรงกัน และอาจมีคำอื่นที่แสดงลักษณะของกุ้ง

7.3.2.3 ข้อมูลแหล่งผลิต

ให้ระบุจังหวัดแหล่งผลิต ชื่อและสถานที่ตั้งของฟาร์ม เลขที่บ่อ วันที่จับ วันที่ขนส่ง

7.3.2.4 ข้อมูลเชิงพาณิชย์

(1) ชั้นคุณภาพ

(2) ขนาด

(3) น้ำหนักสุทธิ

7.3.3 เครื่องหมายการตรวจรับรอง

ในการแสดงเครื่องหมายการตรวจรับรองให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหน่วยตรวจหรือหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

8 สารปนเปื้อน

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องสารปนเปื้อน

9 ยาสัตว์ตกค้าง

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องยาสัตว์ตกค้าง

10 สุขลักษณะ

10.1 การเลี้ยง การจับกุ้ง การดูแลรักษากุ้งหลังจับ และการขนส่งกุ้งต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคและป้องกันการเสื่อมคุณภาพของกุ้ง

10.2 จุลินทรีย์ต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดต่อไปนี้

10.2.1 จำนวนจุลินทรีย์ที่มีชีวิตทั้งหมดต้องไม่เกิน 10^7 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัมของกุ้ง แต่จะมีจำนวนจุลินทรีย์เกิน10^6 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัมของกุ้งได้ ไม่เกิน 3 ตัวอย่างใน 5 ตัวอย่าง

10.2.2 เอสเคอริเคีย โคไล (*Escherichia coli*) กำหนดค่า Most Probable Number (MPN) ต้องไม่เกิน 500 ต่อตัวอย่าง 1 กรัมของกุ้ง แต่จะมีค่า MPN เกิน 11 ต่อตัวอย่าง 1 กรัมของกุ้งได้ไม่เกิน 3 ตัวอย่างใน 5 ตัวอย่าง

10.2.3 จำนวนสตาฟิโลคอกคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) ต้องไม่เกิน 10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัมของกุ้ง แต่จะมีจำนวนจำนวน *Staphylococcus aureus* เกิน10^3 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัมของกุ้งได้ ไม่เกิน 2 ตัวอย่างใน 5 ตัวอย่าง

10.2.4 ต้องไม่พบ ซาลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) ในตัวอย่างกุ้ง 25 กรัม

10.2.5 ต้องไม่พบ วิบริโอ คลอเลร่า (*Vibrio cholerae*)ในตัวอย่างกุ้ง 25 กรัม

การวิเคราะห์ในข้อ 10.2 ให้ปฏิบัติตามข้อ 11

11 การชักตัวอย่าง และ วิธีการวิเคราะห์

11.1 การชักตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์สารปนเปื้อนและยาสัตว์ตกค้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง วิธีวิเคราะห์และการชักตัวอย่าง และข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

11.2 การชักตัวอย่างและการวิเคราะห์สำหรับจุลินทรีย์

11.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับ

11.2.1.1 รุ่น หมายถึง กุ้งที่เป็นผลิตผลจากแหล่ง ฟาร์ม หรือบ่อเดียวกัน และจับในคราวเดียวกัน

11.2.1.2 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน 5 ตัวอย่าง

11.2.1.3 ผลการวิเคราะห์ทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 10.2 จึงถือว่ากุ้งสดรุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

11.2.2 การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ให้วิเคราะห์จุลินทรีย์ที่กำหนดเกณฑ์ด้านสุขลักษณะตามข้อ 10.2 โดยวิเคราะห์ตาม FDA/Bacteriological Analytical Manual 8th Edition(Rev.A) 2001 หรือวิธีวิเคราะห์ฉบับปรับปรุงล่าสุด หรือวิธีวิเคราะห์ที่เท่าเทียมกัน

ภาคผนวก ก

หลักเกณฑ์การให้คะแนนการแบ่งชั้นคุณภาพกุ้งก้ามกรามสด

ควรมีการให้คะแนนตาม สี กลิ่น เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ ดังนี้

คุณลักษณะ	ระดับคะแนน
ลำตัวและเปลือกหุ้มลำตัว	
- ลำตัวมีสีตามธรรมชาติตามสภาพแวดล้อม เช่น สีฟ้า สีเขียวอมน้ำเงิน สีน้ำตาลอมเหลืองเป็นต้น ส่วนหัวและลำตัวติดแน่น เปลือกสมบูรณ์ติดแน่นสดใส เป็นมัน เนื้อแน่นใส เหงือกสะอาด	4
- ลำตัวมีสีตามธรรมชาติตามสภาพแวดล้อม ส่วนหัวและลำตัวติดแน่น เปลือกไม่สดใส ไม่เป็นมัน เนื้อแน่น	3
- ลำตัวมีสีซีด เปลือกมีส่วนที่เป็นสีขาวเพิ่มขึ้น เนื้อขาวขุ่น ไม่แน่น ส่วนต่อระหว่างหัวกับลำตัวเริ่มแยกออกจากกัน	2
- ลำตัวมีสีซีดมาก เนื้อกับเปลือกไม่ติดแน่น เนื้อนิ่ม ขาวขุ่นมาก ส่วนต่อระหว่างหัวกับลำตัวแยกออกจากกันอย่างเห็นได้ชัด	1
กลิ่น	
- มีกลิ่นกุ้งสดตามธรรมชาติ ไม่พบกลิ่นผิดปกติใด ๆ	4
- มีกลิ่นกุ้งสดตามธรรมชาติและเริ่มมีกลิ่นคาวเล็กน้อย	3
- มีกลิ่นคาวชัดเจน	2
- มีกลิ่นไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นคาวจัด กลิ่นเปรี้ยว	1

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข.นี้ แสดงข้อมูลสารปนเปื้อน และยาสัตว์ตกค้าง ที่มีกำหนดไว้ในกฎหมายมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการใช้ประโยชน์ได้สะดวก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลตามภาคผนวก ข.นี้ไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดตามข้อ 8 และ 9 ในมาตรฐานฉบับนี้ ทั้งนี้ข้อมูลเหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลง การนำไปใช้อ้างอิงให้ยึดถือตามเอกสารอ้างอิงฉบับล่าสุด

1. สารปนเปื้อน

อาหารที่มีสารปนเปื้อนต้องมีมาตรฐาน โดยตรวจพบสารปนเปื้อนได้ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) ตะกั่ว 1 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม เว้นแต่อาหารที่มีสารตะกั่วปนเปื้อนตามธรรมชาติในปริมาณสูง ให้มีได้ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.)

(2) สารหนูในรูปอนินทรีย์ (Inorganic Arsenic) 2 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับสัตว์น้ำและอาหารทะเล

(3) ปรอท 0.5 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับอาหารทะเล

ที่มา : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 98) พ.ศ.2529 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 273) พ.ศ.2546 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (ฉบับที่ 2)

2. ยาสัตว์ตกค้าง

2.1. ยาสัตว์ตกค้างต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้

อันดับ	ชนิดของยาสัตว์ตกค้าง	ชนิดของอวัยวะหรือผลิตผลของสัตว์	ปริมาณยาสัตว์ตกค้างสูงสุดที่กำหนดให้มีได้(Maximum Residue Limit ,MRL)(ไมโครกรัมของสารต่อ 1 กิโลกรัมของอวัยวะหรือผลิตผลของสัตว์)
1.	ซัลฟาไดมิดีน (Sulfadimidine) ในรูปของซัลฟาไดมิดีน (Sulfadimidine)	ทุกส่วน	100
2.	ออกซิเททระไซคลิน (Oxytetracycline)ในรูปของออกซิเททระไซคลิน (Oxytetracycline)	ไม่ระบุ	200*

2.2. ต้องไม่พบการปนเปื้อนของยาสัตว์ดังต่อไปนี้

(2.2.1) คลอแรมเฟนิคอล และเกลือของสารนี้ (Chloramphenical and its salts)

(2.2.2) ไนโทรฟิวราโซน และเกลือของสารนี้ (Nitrofurazone and its salts)

(2.2.3) ไนโทรฟิวแรนโทอิน และเกลือของสารนี้ (Nitrofurantoin and its salts)

(2.2.4) ฟิวราโซลิโดน และเกลือของสารนี้ (Furazolidone and its salts)

(2.2.5) ฟิวแรลทาโดน และเกลือของสารนี้ (Furaltadone and its salts)

สารเคมีตาม (2.2.1) - (2.2.5) ให้รวมถึงสารในกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) ของสารดังกล่าวด้วย

ที่มา: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 231) พ.ศ. 2544 เรื่อง อาหารที่มียาสัตว์ตกค้าง

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 268) พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีบางชนิด

*Codex Alimentarius. Maximum Residue Limits for Veterinary Drug in Food (CAC/MRL). Update as at 26th Session of the Codex Alimentarius Commission.