

บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: วิธีการปรับค่า pH	หน้า 1 ของ 2
รหัสเอกสาร: WI-QC-24	วันที่ประกาศใช้: 27 ตุลาคม 2543	แก้ไขครั้งที่: 01
จัดทำโดย:	ทบทวนและอนุมัติโดย:	
ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	

- 1. ผู้ปฏิบัติ พนักงาน QC
- 2. คำนิยาม -ไม่มี-
- 3. สารเคมีที่ใช้
 - 3.1 โซดาแอช(Na_2CO_3) หรือโซเดียมคาร์บอเนต
 - 3.2 โซดาไฟเกล็ด(NaOH)
 - 3.3 กรดแลคติก 80 หรือ 88%
- 4. ขั้นตอนการปฏิบัติ
 - 4.1 กรณีซีอิ๊วดิบ หรือซีอิ๊วที่ยังไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อ มีค่า pH ต่ำกว่ามาตรฐาน
 - 4.1.1 ใช้โซดาแอช (Na_2CO_3) ในการปรับ โดยการใช้การประมาณค่าจากกราฟมาตรฐานการปรับ pH ซีอิ๊วดิบ (FM-QC-42 No.1)
 - 4.1.2 วัดค่า pH ของตัวอย่าง ด้วยวิธีการวัด pH (WI-QC-47)
 - 4.1.3 นำไม้บรรทัดทาบลงบนเส้นกราฟมาตรฐาน ให้จุดเริ่มต้นเท่ากับค่า pH ของตัวอย่างที่วัดได้ และให้ไม้บรรทัดขนานกับเส้นกราฟมาตรฐาน
 - 4.1.4 ลากเส้นตามไม้บรรทัด
 - 4.1.5 ใช้ไม้บรรทัดลากเส้นจากแกน Y (แกนค่า pH) ให้มาตัดเส้นกราฟข้อ 4.1.4 โดยให้จุดเริ่มต้นจากแกน Y ให้อยู่ที่ค่า pH ที่ต้องการ
 - 4.1.6 ลากเส้นจากจุดตัดข้อ 4.1.5 ลงมายังแกน X (แกนค่าน้ำหนักของโซดาแอช) เพื่อหาค่าน้ำหนักของโซดาแอช
 - 4.1.7 นำค่าที่ได้จากข้อ 4.1.6 มาคำนวณเพื่อหาปริมาณโซดาแอชที่จะเติมลงในซีอิ๊วจากสูตร
$$\text{ปริมาณโซดาแอช(กก.)} = \frac{\text{น้ำหนักที่ได้จากข้อ 4.1.6 (กรัม)} \times \text{จำนวนลิตรของซีอิ๊ว}}{1000}$$
 - 4.2 กรณีโมโรมีมีค่า pH ต่ำกว่ามาตรฐาน
 - 4.2.1 ใช้โซดาแอช (Na_2CO_3) ในการปรับ โดยการใช้การประมาณค่าจากเส้นกราฟมาตรฐานการปรับ pH MOROMI (FM-QC-42 No.2)
 - 4.2.2 ปฏิบัติเหมือนข้อ 4.1.2 - 4.1.7

บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: วิธีการปรับค่า pH	หน้า 2 ของ 2
รหัสเอกสาร: WI-QC-24	วันที่ประกาศใช้: 27 ตุลาคม 2543	แก้ไขครั้งที่: 01

4.3 กรณีซีอิ๊วที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว หรือซีอิ๊วก่อนที่จะบรรจุลงภาชนะ มีค่า pH ต่ำกว่า

มาตรฐาน

4.3.1 ใช้โซดาไฟเกล็ด(NaOH) ในการปรับ โดยการใช้การประมาณค่าจากเส้นกราฟมาตรฐาน
การปรับ pH ซีอิ๊วหลังการฆ่าเชื้อ (FM-QC-42 No.3)

4.3.2 ปฏิบัติเหมือนข้อ 4.1.2 - 4.1.7

4.4 กรณีซีอิ๊วดิบ ซีอิ๊วที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว หรือซีอิ๊วก่อนที่จะบรรจุลงภาชนะ มีค่า pH สูงเกิน

มาตรฐาน

4.4.1 ให้ทำเส้นกราฟมาตรฐานโดย(หัวหน้าแผนก และ/หรือผู้ช่วยหัวหน้าแผนกควบคุม
คุณภาพ เป็นผู้จัดทำ)

4.4.1.1 นำตัวอย่างซีอิ๊วนั้นมา 1 ลิตร(ใช้กระบอกตวง)

4.4.1.2 หยดกรดแลคติก 80 หรือ 88% (เลือกตามที่มีใช้ในการผลิต) ลงไปที่ละ 0.2
มล. (อาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมโดยดูจากค่า pH เริ่มต้น และ
ความเร็วในการปรับขึ้นของค่า pH) จน pH ได้ตามมาตรฐาน

4.4.1.3 นำค่าที่ได้มา plot ลงบนกระดาษกราฟ โดยรวบรวมให้ได้ข้อมูล 3 ครั้ง แล้ว
ลากเส้นกราฟมาตรฐานโดยควรลากผ่านจุดที่ plot ให้มากที่สุด

4.4.2 หลังจากได้เส้นกราฟมาตรฐานให้นำกราฟนี้ไปเคลือบพลาสติก

4.4.3 นำมาใช้ในการปรับค่า pH เหมือนกับข้อ 4.1

4.4.4 การคำนวณเหมือนข้อ 4.1.7

5. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.1 กราฟมาตรฐานการปรับ pH ซีอิ๊วดิบ (FM-QC-42 No.1)

5.2 กราฟมาตรฐาน การปรับ pH MOROMI (FM-QC-42 No.2)

5.3 กราฟมาตรฐานการปรับ pH ซีอิ๊วหลังการฆ่าเชื้อ (FM-QC-42 No.3)