



บริษัท นอร์ทเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง :การเสริมไอโอดีนในผลิตภัณฑ์สุดท้าย	หน้า 1 ของ 2
รหัสเอกสาร : WI-QC-66	วันที่ประกาศใช้ 25 ธันวาคม 2561	แก้ไขครั้งที่ : 01
จัดทำโดย : พนักงานแผนกควบคุมคุณภาพ	ทบทวนโดย : หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	อนุมัติโดย : ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ

1. ผู้ปฏิบัติ

1.1 พนักงานควบคุมคุณภาพ เตรียมสารไอโอดีน และ ส่งตรวจสอบไอโอดีน

1.2 พนักงานผลิต ผสมสารไอโอดีนในผลิตภัณฑ์สุดท้าย

2. คำนิยาม การเสริมไอโอดีน หมายถึง การเติมสารละลายโพแตสเซียมไอโอเดตในผลิตภัณฑ์สุดท้าย ผลิตภัณฑ์สุดท้าย หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง

3. สารเคมีที่ใช้

1. potassium Iodate (KIO_3) (โพแตสเซียมไอโอเดต)

4. ขั้นตอน

4.1 ให้คำนวณหาปริมาณสารละลายโพแตสเซียมไอโอเดตที่ต้องการผสม และบันทึกในใบ การคำนวณการปรับไอโอดีนในซีอิ๊ว(FM-QC-73)

การคำนวณ

$$\text{สูตร} \times (\text{ซีซี}) = \frac{A(\text{ลิตร}) \times 100 (\text{มิลลิลิตร})}{1000 (\text{ลิตร})}$$

x หมายถึง ปริมาณสารละลายโพแตสเซียมไอโอเดต หน่วยเป็น มิลลิลิตร

A หมายถึง ปริมาณผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ต้องการผสม หน่วยเป็น ลิตร

(สัดส่วนการเสริม : สารละลายโพแตสเซียมไอโอเดต ปริมาตร 100 ซีซี หรือ มิลลิลิตร ผสมลงไปใน ผลิตภัณฑ์สุดท้าย ปริมาตร 1,000 ลิตร ที่มา : กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พิมพ์ ครั้งที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553)

4.2 ให้คำนวณหาปริมาณ สารโพแตสเซียมไอโอเดต ที่ต้องใช้ในการเตรียมสารละลายโพแตสเซียมไอโอเดต และบันทึกในใบ การคำนวณการปรับไอโอดีนในซีอิ๊ว(FM-QC- 73)

:พนักงานควบคุมคุณภาพเป็นผู้คำนวณการปรับไอโอเดต และ หัวหน้า ควบคุมคุณภาพ เป็นผู้ Recheck การคำนวณการปรับไอโอดีน



การคำนวณ

$$\text{สูตร B (กรัม)} = \frac{X(\text{ml}) \times 50(\text{กรัม})}{1000(\text{มิลลิลิตร})}$$

x หมายถึง ปริมาณสารละลายโพแตสเซียมไฮโอเดต หน่วยเป็น ซีซี

B หมายถึง ปริมาณสารโพแตสเซียมไฮโอเดต หน่วยเป็น กรัม

(สัดส่วนการเตรียม : ชั่งสารละลาย โพแตสเซียมไฮโอเดต 50 กรัม ใส่ขวดปรับปริมาตรขนาด 1000 มิลลิลิตร แล้วเติมน้ำลงในขวดปรับปริมาตร จนถึงขีดบอกปริมาตร 1000 มิลลิลิตร แล้วเขย่าให้เข้ากัน

ที่มา : กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พิมพ์ ครั้งที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.

2553)

4.3 พนักงานควบคุมคุณภาพ ทำการชั่งสารโพแตสเซียมไฮโอเดต และเติมน้ำต้มสุก ในขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้ว ปริมาณที่ชั่ง ตามใบการคำนวณการปรับไอโอดีนในซีอิ๊ว(FM-QC- 73) และเติมปริมาณของน้ำซีอิ๊ว เท่ากับปริมาณของไอโอดีน (มิลลิลิตร)

4.4 พนักงานผลิต มาเบิกสารละลายโพแตสเซียมไฮโอเดตที่บรรจุในขวดแก้วและอุปกรณ์ หลอดฉีดยา ลงชื่อผู้รับ ในช่อง ผู้ปฏิบัติงาน ใบการคำนวณการปรับไอโอดีนในซีอิ๊ว(FM-QC- 73) และบันทึกการนำอุปกรณ์ขวดแก้วและหลอดฉีดยา ในบันทึกการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากแก้วและพลาสติกแข็งเข้า- ออกไลน์ผลิต FM-PD-44

4.5 ปริมาณ การเติมสารละลายโพแตสเซียมไฮโอเดต เติมนำตาม ใบคำนวณ ใบการคำนวณการปรับไอโอดีนในซีอิ๊ว(FM-QC- 73)

4.6 ลงบันทึกการใช้สารละลาย โพแตสเซียมไฮโอเดตที่เตรียมไว้ ตามข้อ 4.1 ที่นำไปผสมกับผลิตภัณฑ์สุดท้าย ใน SPECIFICATION OF SOY SAUCE PRODUCT (FM-QC-05)

4.7 มาตรฐานการเสริมไอโอดีนในผลิตภัณฑ์สุดท้าย กำหนดให้ผลิตภัณฑ์สุดท้าย มีความเข้มข้น 2-3 มิลลิกรัม ต่อผลิตภัณฑ์สุดท้าย 1 ลิตร ตาม ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง ฉบับที่ 2

4.8 วิธีการตรวจสอบไอโอดีนในผลิตภัณฑ์สุดท้าย กำหนดให้ส่งตรวจภายนอก ปีละ 1 ครั้ง โดยส่งตรวจสอบกับหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

5.เอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.1 การคำนวณการปรับไอโอดีนในซีอิ๊ว(FM-QC- 73)

5.2 SPECIFICATION OF SOY SAUCE PRODUCT (FM-QC-05)

5.3 หนังสือแนวทางการอนุญาตผลิตและกำกับดูแล น้ำปลา น้ำเกลือปรุงอาหาร และผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พิมพ์ ครั้งที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553) (SP-QC-69)

5.4 บันทึกการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากแก้วและพลาสติกแข็งเข้า- ออกไลน์ผลิต FM-PD-44