

ชุดทดสอบกรดซาลิซิลิกในอาหาร (สารกันรา)



การดูแลคุณภาพอาหารด้วยตนเอง

มีการนำวัตถุกันเสียกันรามาใช้ในน้ำดองผักผลไม้ที่วางขายในตลาด เพื่อให้ น้ำดองผักผลไม้ดูใสเหมือนใหม่อยู่เสมอ กรดซาลิซิลิกเป็นสารเคมีตัวหนึ่งที่น่ามาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว เนื่องจากกรดซาลิซิลิกเป็นสารเคมีที่มีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ดีแต่เป็นอันตรายกับมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดห้ามนำกรดซาลิซิลิกมาใช้เจือปนในอาหาร แต่ปัจจุบันยังตรวจพบกรดซาลิซิลิกในอาหารหลายชนิด ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาชุดทดสอบกรดซาลิซิลิก เพื่อให้สามารถนำไปตรวจสอบกรดซาลิซิลิกในอาหารนอกห้องปฏิบัติการได้ ทราบผลได้รวดเร็ว และมีความแม่นยำสูง

ผลกระทบต่อสุขภาพ

- ถ้าได้รับกรดซาลิซิลิกจนมีความเข้มข้นในเลือดถึง 25-35 มิลลิกรัม / เลือด 100 มิลลิลิตร จะมีอาการ อาเจียน หูอื้อ มีไข้ และอาจถึงตายได้
- ถ้าหากบริโภคปริมาณเล็กน้อยเป็นประจำ จะทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่ำและเกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย

กฎหมายกำหนด

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 151 (พ.ศ.2536) "กำหนดให้กรดซาลิซิลิกเป็นสารที่ห้ามใช้ในอาหาร"

ตัวอย่างเป้าหมาย

- น้ำดองผัก (ผักกาดดอง หน่อไม้ดอง กระเทียมดอง ขิงดอง ฯลฯ)
- น้ำดองผลไม้ (มะม่วงดอง มะยมดอง มะกอกดอง ฯลฯ)



ประโยชน์ของชุดทดสอบ

ชุดทดสอบนี้สามารถตรวจสอบกรดซาลิซิลิกในอาหารนอกห้องปฏิบัติการได้ และทราบผลทันที

จำนวนตัวอย่างที่ตรวจได้ / ชุด

150 ตัวอย่าง

ความไวของชุดทดสอบ

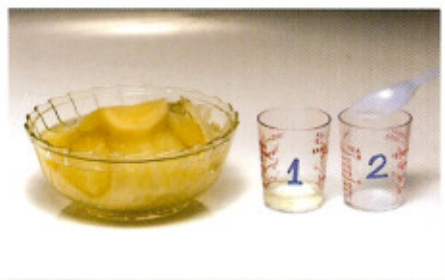
ระดับต่ำสุดที่ตรวจได้ 100 มิลลิกรัม / กิโลกรัม

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

- | | |
|-----------------------------|--------|
| 1. ถ้วยยาพลาสติก | 2 ใบ |
| 2. หลอดหยด | 2 อัน |
| 3. น้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิก 1 | 2 ขวด |
| 4. น้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิก 2 | 2 ขวด |
| 5. คู่มือชุดทดสอบ | 1 แผ่น |



วิธีการทดสอบ



1. ตักน้ำตองผักหรือน้ำตองผลไม้ใส่ในถ้วยเบอร์ 1 และเบอร์ 2 ถ้วยละ 5 มิลลิลิตร (ให้เบอร์ถ้วยยาก่อนใส่ตัวอย่าง)



2. หยดน้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิก 1 ลงในถ้วยที่ 2 จำนวน 10 หยด



3. หยดน้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิก 2 ลงในถ้วยที่ 2 ที่ละหยด จำนวน 2-3 หยด โดยไม่ต้องเขย่า สังเกตสีจากด้านบนของถ้วยยากันที่

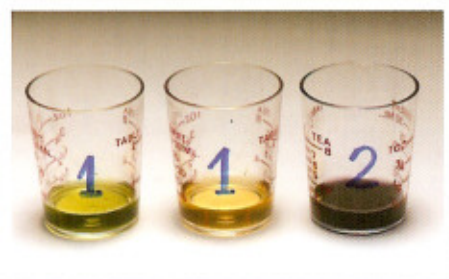


4. หยดน้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิก 2 ลงในถ้วยที่ 1 ที่ละหยด จำนวน 2-3 หยด โดยไม่ต้องเขย่า แล้วสังเกตสีที่เกิดขึ้นทันทีเช่นกัน

การประเมินผล



- ถ้าถ้วยที่ 1 มีสีม่วงดำเหมือน ถ้วยที่ 2 แสดงว่า ตัวอย่างมีกรดซาลิซิลิก เจือปน



- ถ้าถ้วยที่ 1 เป็นสีอื่นที่ไม่ใช่สีม่วงดำเหมือน ถ้วยที่ 2 แสดงว่า ตัวอย่างนั้นไม่มีกรดซาลิซิลิก เจือปน

การปฏิบัติเมื่อใช้ชุดทดสอบกรดซาลิซิลิกเสร็จแล้ว

1. ขวดน้ำยา : ปิดจุกให้แน่นแล้วเก็บที่เดิม
2. ถ้วยยาพลาสติก : เทน้ำในถ้วยทิ้ง ล้างถ้วยน้ำสะอาด คว้าให้แห้ง แล้วเก็บที่เดิม
3. หลอดหยดยา : ให้หลอดหยดยาดูดน้ำสะอาดแล้วบีบทิ้ง ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วเก็บที่เดิม

ข้อควรระวัง

1. การทดสอบในขั้นตอนเติมน้ำยากรดซาลิซิลิก 2 ลงในถ้วยทั้ง 2 ไม่ควรเขย่า เนื่องจากจะทำให้สังเกตสีได้ยาก ให้ประเมินผลโดยสังเกตสีที่เกิดขึ้นจากด้านบนของถ้วยยา
2. สามารถใช้ชุดทดสอบตรวจสอบได้ทั้งอาหารสด หรือ อาหารที่ทำให้สุกแล้ว
3. น้ำยากรดซาลิซิลิก 1 และ 2 เป็นกรดเล็กน้อย หากหกเมื่อมือให้ล้างด้วยน้ำ และฟอกสบู่ให้สะอาด
4. อย่างวางชุดทดสอบไว้ใกล้มือเด็ก

การเก็บรักษา / อายุการใช้งาน

- เก็บที่อุณหภูมิห้อง / 2 ปี
- ดูวันหมดอายุที่กล่องบรรจุ

แนวทางการปฏิบัติเมื่อตรวจพบกรดซาลิซิลิกในอาหาร

1. แนะนำให้ผู้จำหน่ายอาหารเลิกใช้สารกันราที่ไม่ถูกต้อง และเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
2. ถ้าพบบ่อยครั้งควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการต่อไป