

ชุดทดสอบไฮโปคลอไรต์ (สารฟอกขาวกลุ่มคลอรีน) ในอาหาร



การดูแลคุณภาพอาหารด้วยตนเอง

สารไฮโปคลอไรต์หรือที่รู้จักกันทั่วไป คือ ผงปูนคลอรีนหรือคลอโรกซ์ เป็นแหล่งของคลอรีนที่สำคัญ มีฤทธิ์กัดกร่อนที่รุนแรง สามารถฟอกสีและทำลายจุลินทรีย์ได้ดี นิยมนำไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ รวมทั้งสุขภัณฑ์ที่ใช้ในห้องน้ำของครัวเรือน ผู้ผลิตอาหารบางรายได้นำไปใช้ในอาหารเพื่อฟอกสีอาหารให้ขาวทำให้น่ารับประทานและไม่เน่าเสียเร็ว แต่สารชนิดนี้มีอันตรายต่อสุขภาพและยังไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในอาหาร ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาชุดทดสอบไฮโปคลอไรต์ เพื่อให้สามารถนำไปตรวจสอบไฮโปคลอไรต์ในอาหารนอกห้องปฏิบัติการ ทราบผลได้รวดเร็วและมีความแม่นยำสูง

ผลกระทบต่อสุขภาพ

- สัมผัสหรือสูดดมสารไฮโปคลอไรต์จะทำให้ผิวหนังอักเสบ ระคายเคืองที่ตา จมูก และระบบทางเดินหายใจ เกิดอาการปวดอักเสบ หายใจติดขัด
- การบริโภคอาหารที่มีสารไฮโปคลอไรต์เจือปน จะทำให้ระคายเคืองต่อเยื่อในช่องปาก และระบบทางเดินอาหาร เกิดอาการปวดท้องและอาเจียน

กฎหมายกำหนด

ยังไม่มีข้อกำหนดห้ามไว้ แต่การจะนำสารมาใส่ในอาหาร จะใช้ได้เฉพาะสารที่อนุญาตไว้เท่านั้น

ตัวอย่างเป้าหมาย

- อาหารทะเลสด เช่น ปลาหมึก ปลา กุ้ง ปู ฯลฯ
- อาหารหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักและผลไม้ดอง
- น้ำแช่ผักและผลไม้ เช่น ขิงขอย ถั่วงอก ผักรัง กระถ่อน เป็นต้น

POCCHLORITE

ประโยชน์ของชุดทดสอบ

ชุดทดสอบนี้สามารถตรวจสอบการเจือปนของสารไฮโปคลอไรต์ (สารฟอกขาวกลุ่มคลอรีน) ในอาหาร ทราบผลได้ทันที เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยของอาหาร

จำนวนตัวอย่างที่ตรวจได้ / ชุด

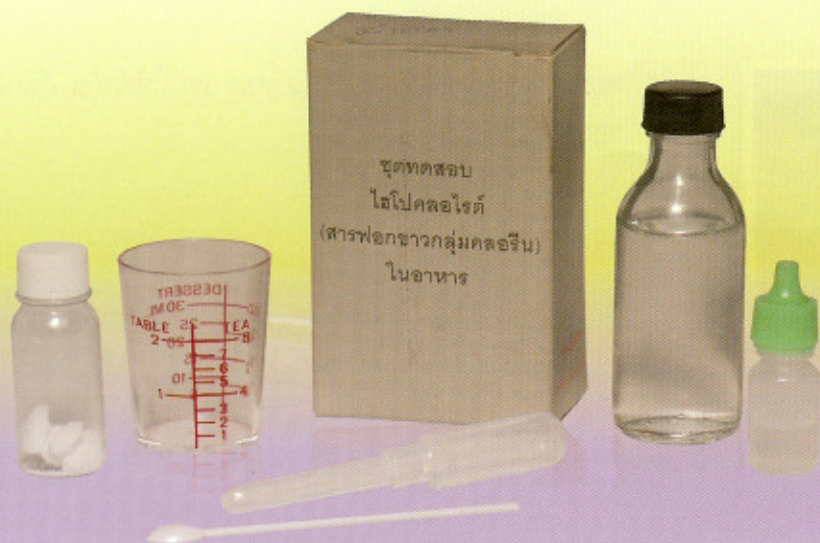
50 ตัวอย่าง

ความไวของชุดทดสอบ

ระดับต่ำสุดที่ตรวจได้ (แคลเซียมไฮโปคลอไรต์) 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (1ppm)

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

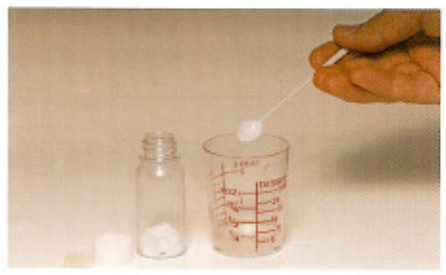
- | | | |
|--------------------------|---|------|
| • ผงทดสอบ | 1 | ขวด |
| • น้ำยาทดสอบในขวดแก้วกลม | 1 | ขวด |
| • น้ำยาในขวดหยด | 1 | ขวด |
| • ถ้วยพลาสติก | 1 | ใบ |
| • หลอดหยด | 1 | หลอด |
| • ช้อนตักผงทดสอบ | 1 | คัน |
| • คู่มือชุดทดสอบ | 1 | แผ่น |



วิธีการทดสอบ



1. นำตัวอย่างใส่ในถ้วยพลาสติกดังนี้
 - 1.1 ตัวอย่างมีน้ำ เทน้ำแช่ผักผลไม้ลงในถ้วยพลาสติก ประมาณ 5 มิลลิลิตร
 - 1.2 ตัวอย่างไม่มีน้ำ ให้ใช้น้ำสะอาดเทลงในตัวอย่าง พอท่วม และคนให้ผสมกันทั่ว แล้วเทส่วนที่เป็นน้ำลงในถ้วยพลาสติกประมาณ 5 มิลลิลิตร



2. ตักผงทดสอบ ปริมาณเล็กน้อย (ปลายช้อน) ใส่ลงในถ้วยพลาสติก เขย่าให้ผงทดสอบละลายหมด



3. ตูดน้ำยาทดสอบในขวดแก้วกลม จำนวน 1 มิลลิลิตร (2 ซีด) ใส่ลงในถ้วยพลาสติก เขย่าให้เข้ากัน



4. หยดน้ำยาในขวดหยด จำนวน 2 หยด เขย่าให้เข้ากัน สังเกตสีของสารละลาย

การประเมินผล



- ถ้าสารละลายมีสีน้ำเงินจนถึงสีน้ำเงินเข้ม-ดำ แสดงว่ามีสารไฮโปคลอไรต์ (สารฟอกขาวกลุ่มคลอริ่น)
- ถ้าสีของสารละลายเหมือนเดิมแสดงว่าไม่มีสารไฮโปคลอไรต์

การปฏิบัติเมื่อใช้ชุดทดสอบเสร็จแล้ว

- ถ้วยพลาสติก : ให้นำน้ำในถ้วยพลาสติกทิ้ง ใส่น้ำสะอาดประมาณครึ่งถ้วย เขย่าทิ้ง ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง แล้วคว่ำถ้วยให้แห้ง
- หลอดหยด : ดูดน้ำสะอาดและปล่อยทิ้ง ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง ทิ้งไว้ให้แห้ง
- ข้อนตักผงทดสอบ : ล้างด้วยน้ำสะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง
- ขวดน้ำยาและผงทดสอบ : ปิดจุกให้แน่นแล้วเก็บในกล่องชุดทดสอบ

ข้อควรระวัง

- น้ำยาทดสอบในขวดแก้วกลม มีสภาพเป็นกรด หากหกเปื้อนมือหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายให้ล้างด้วยน้ำ และฟอกสบู่ให้สะอาด
- อย่าวางชุดทดสอบไว้ใกล้มือเด็ก

การเก็บรักษาชุดทดสอบ / อายุการใช้งาน

- เก็บที่อุณหภูมิห้อง / 6 เดือน
- ดูวันหมดอายุที่กล่องบรรจุ

แนวทางการแก้ปัญหาเมื่อตรวจพบสารฟอกขาวในอาคาร

- แนะนำผู้ผลิตอาหารให้เลิกใช้สารไฮโปคลอไรต์ (สารฟอกขาวกลุ่มคลอริ่น) ในอาหารเนื่องจากเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ถ้าตรวจพบบ่อยครั้ง ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่ดูแลด้านคุ้มครองผู้บริโภค เช่น เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาเก็บตัวอย่าง ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการต่อไป