

ชุดทดสอบปริมาณกรดน้ำส้ม ในน้ำส้มสายชู



การดูแลคุณภาพอาหารด้วยตนเอง

การบริโภคน้ำส้มสายชูที่มีปริมาณกรดน้ำส้มสูงเกินมาตรฐานกำหนดจะทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สำหรับน้ำส้มสายชูที่มีปริมาณกรดน้ำส้มต่ำกว่ามาตรฐานจัดเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภค กระทรวงสาธารณสุขจึงมีประกาศฯ ฉบับที่ 204 (พ.ศ.2543) กำหนดให้น้ำส้มสายชูหมักและกลั่นมีปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร (4%) และน้ำส้มสายชูเทียมมีปริมาณกรดน้ำส้มอยู่ระหว่าง 4-7 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร (4-7%) แต่ปัจจุบันยังตรวจพบน้ำส้มสายชูที่มีปริมาณกรดน้ำส้มไม่ได้มาตรฐานอยู่เสมอ ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาชุดทดสอบปริมาณกรดน้ำส้มในน้ำส้มสายชู เพื่อการนำไปใช้ตรวจสอบคุณภาพน้ำส้มสายชูนอกห้องปฏิบัติการได้ ทราบผลได้รวดเร็วและมีความแม่นยำสูง

ผลกระทบต่อสุขภาพ

การบริโภคน้ำส้มสายชูที่มีปริมาณกรดน้ำส้มสูงเกินมาตรฐานกำหนด จะทำให้เกิดการกัดกร่อนอย่างรุนแรงต่อปากและระบบทางเดินอาหาร

กฎหมายกำหนด

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 204 (พ.ศ.2543) กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานน้ำส้มสายชู ดังนี้

- น้ำส้มสายชูหมักและกลั่นต้องมีปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร
- น้ำส้มสายชูเทียมต้องมีปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4 กรัม และไม่เกิน 7 กรัม ต่อ 100 มิลลิลิตร

ตัวอย่างเป้าหมาย

น้ำส้มสายชูหมัก กลั่นและเทียม

ACETIC ACID

ประโยชน์ของชุดทดสอบ

ชุดทดสอบนี้สามารถตรวจสอบปริมาณกรดน้ำส้มในน้ำส้มสายชู ในระดับปริมาณน้อยกว่าร้อยละ 4 ระหว่าง ร้อยละ 4-7 และมากกว่าร้อยละ 7

จำนวนตัวอย่างที่ตรวจได้ / ชุด

30 ตัวอย่าง

ความไวของชุดทดสอบ

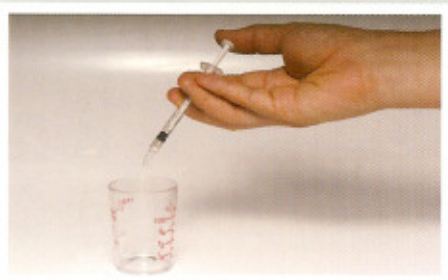
ระดับต่ำสุดที่ตรวจได้ 0.4 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

- ถ้วยพลาสติก 1 ใบ
- หลอดฉีดยา 2 หลอด
- น้ำยาในขวดพลาสติกแบน 1 ขวด
- น้ำยาในขวดหยด 1 ขวด
- คู่มือชุดทดสอบ 1 แผ่น



วิธีการทดสอบ



1. ตูดน้ำส้มสายชูด้วยหลอดฉีดยาหลอดที่ 1 จำนวน 1 มิลลิลิตร (ml) ใส่ลงในถ้วยพลาสติก



2. หยดน้ำยาในขวดหยด จำนวน 2 หยด เขย่าให้เข้ากัน



3. ตูดน้ำยาในขวดพลาสติกแบนด้วยหลอดฉีดยาหลอดที่ 2 จำนวน 1 มิลลิลิตร (ml) ใส่ลงในถ้วยพลาสติก เขย่าให้เข้ากัน สังเกตสีของสารละลาย ถ้าเปลี่ยนเป็นสีชมพู อ่านผลจากตารางช่องที่ 1



4. กรณีสารละลายไม่มีสีให้เติมน้ำยาในขวดพลาสติกแบนเพิ่มเติมอีก 0.8 มิลลิลิตร (ml) เขย่าให้เข้ากัน สังเกตสีของสารละลาย แล้วอ่านผลจากตารางช่องที่ 2

การประเมินผล



ตารางอ่านผล

ช่องที่	น้ำยาในขวดพลาสติกแบน (มิลลิลิตร, ml)	สีที่ปรากฏ	ปริมาณกรดน้ำส้ม (%)	ผล
1	1	ชมพู	ต่ำกว่า 4	X
		ไม่มีสี	สูงกว่า 4	✓
2	1.8 (1+0.8)	ชมพู	ต่ำกว่า 7	✓
		ไม่มีสี	สูงกว่า 7	X

✓ = ผ่านเกณฑ์กำหนด

X = ไม่ผ่านเกณฑ์กำหนด

การปฏิบัติเมื่อใช้ชุดทดสอบปริมาณกรดน้ำส้มในน้ำส้มสายชูเสร็จแล้ว

- ถ้วยพลาสติก : ให้นำน้ำในถ้วยพลาสติกทิ้ง ใส่น้ำสะอาดประมาณครึ่งถ้วย เขย่าเททิ้ง ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง แล้วคว่ำถ้วยให้แห้งก่อนที่จะนำไปเก็บในกล่องชุดทดสอบ
- หลอดฉีดยา : ใช้หลอดฉีดยาดูดน้ำสะอาดให้เต็มหลอดแล้วฉีดน้ำทิ้งไป ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง วางทิ้งไว้ให้แห้งก่อนที่จะนำไปเก็บในกล่องชุดทดสอบ
- ขวดน้ำยา : ปิดจุกให้แน่น แล้วเก็บในกล่องชุดทดสอบ

ข้อควรระวัง

- น้ำยาในขวดพลาสติกแบน มีฤทธิ์กัดกร่อนต่อผิวหนัง เมื่อหกเปื้อนมือให้ล้างด้วยน้ำและฟอกสบู่ให้สะอาด
- อย่าวางชุดทดสอบไว้ใกล้มือเด็ก

การเก็บรักษาชุดทดสอบ / อายุการใช้งาน

- เก็บที่อุณหภูมิห้อง / 1 ปี
- ดูวันหมดอายุที่กล่องบรรจุ

แนวทางแก้ปัญหาเมื่อตรวจพบน้ำส้มสายชูไม่ได้มาตรฐาน

- แนะนำให้ร้านค้าเลิกจำหน่ายน้ำส้มสายชูที่ไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภคหรือเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- ถ้าพบบ่อยครั้งให้แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่ดูแลด้านคุ้มครองผู้บริโภค เช่น เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาเก็บตัวอย่าง ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการต่อไป