

5



เติมน้ำยาฟิคว 2 ใส่ในหลอดทดสอบ จำนวน 7 หยด และ
เติมน้ำยาฟิคว 3 ใส่ในหลอดทดสอบ จำนวน 3 หยด
เขย่าแรงๆ ประมาณ 10 วินาที

6



ใช้หลอดหยดพลาสติก ดูดสารสกัดจากหลอดทดสอบ จำนวน
5 หยด ลงในหลุมของอุปกรณ์ทดสอบแล้วเริ่มจับเวลา
รอให้แถบสีปรากฏขึ้นควรอ่านผลลัพท์ ใน 10 นาที

การประเมินผล

1. ผลบวก หากพบว่ามีสีเกิดขึ้นที่แถบควบคุม C เท่านั้น และไม่มีสีเกิดขึ้นในแถบทดสอบ T แสดงว่าพบพาราควอตตกค้าง
2. ผลลบ หากพบว่ามีสีเกิดขึ้นบริเวณแถบควบคุม C และแถบทดสอบ T แสดงว่าไม่พบพาราควอตตกค้าง
3. ไม่สามารถแปลผลได้ ไม่พบสีเกิดขึ้นที่แถบควบคุม C ทั้งกรณีที่แถบทดสอบมีสี และไม่มีสี

ตารางอ่านผล

	Positive พบพาราควอตตกค้าง ≥ 0.005 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
	Negative ไม่พบพาราควอตตกค้าง
	Invalid แปลผลไม่ได้

การปฏิบัติเมื่อใช้ชุดทดสอบเสร็จ

- หลอดฉีดยา ดูดน้ำสะอาดและปล่อยทิ้งทำซ้ำ 3-4 ครั้งทิ้งไว้ให้แห้ง
- ขวดสกัดตัวอย่างและหลอดทดสอบ ปิดให้สนิทและทิ้งลงถังแดงเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ภายนอก
- ขวดน้ำยาฟิคว ปิดฝาให้แน่น เก็บลงกล่องชุดทดสอบ

ข้อควรระวัง

- ฟิคว 1 และ 2 เป็นสารละลายอินทรีย์ที่ระเหยง่ายที่อุณหภูมิห้อง เมื่อใช้แล้วปิดฝาให้สนิท ระวังอย่าสูดดมไอของสารโดยตรง
- กรณีสัมผัสหรือสูดดม ย้ายออกมาในบริเวณที่อากาศบริสุทธิ์และล้างผิวหนังที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดทันที

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

88/7 ซอยบำรุงราชมงคล ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ
อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร 02-9511021,23



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

คู่มือ

ชุดทดสอบพาราควอตตกค้าง ในผักและผลไม้สด



การดูแลคุณภาพอาหาร

พาราควอต (Paraquat) เป็นสารเคมีทางการเกษตรที่ใช้กำจัดวัชพืช ออกฤทธิ์โดยการดูดซึมทางใบอย่างไม่จำเพาะกับชนิดของวัชพืช มีผลทำลายเนื้อเยื่อพืชโดยรบกวนการสังเคราะห์แสงและเยื่อหุ้มเซลล์ทำให้เกิดใบแห้งอย่างรวดเร็ว

ปัจจุบันตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2563 กำหนดให้พาราควอตเป็นวัตถุอันตราย ชนิดที่ 4 รวมทั้งประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 419 (พ.ศ. 2563) เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 3) ข้อ 4 ระบุว่า อาหารที่มีสารพิษตกค้างต้องมีมาตรฐาน โดยตรวจไม่พบวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ซึ่งรวมถึงพาราควอตนี้ด้วย ดังนั้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคทางกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงได้พัฒนาการตรวจสอบอย่างง่าย ที่มีความแม่นยำ และตรวจสอบเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว

ผลกระทบต่อสุขภาพ

ถ้าร่างกายได้รับสารพาราควอตอาจเกิดภาวะความเป็นพิษ แสดงอาการรุนแรงทางระบบทางเดินหายใจทำให้เกิดผังผืดในปอด ถ้าดูดซึมหรือรับเข้าร่างกายในปริมาณมากจะทำให้อวัยวะภายในเสียหายซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิต

จำนวนตัวอย่างที่ตรวจได้/กล่อง

5 ตัวอย่าง

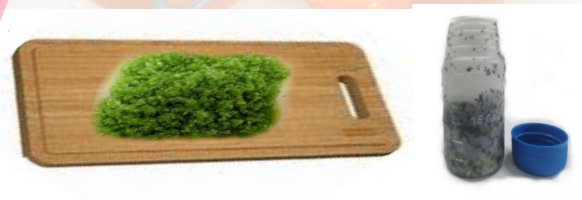
ความไวของชุดทดสอบ

ระดับต่ำสุดที่ตรวจได้ 0.005 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

ก. อุปกรณ์ในชุดทดสอบ	5 ชุดทดสอบ/กล่อง
ขวดพลาสติก	5 ขวด
น้ำยาฟิคิว 1	1 ขวด
น้ำยาฟิคิว 2	1 ขวด
น้ำยาฟิคิว 3	1 ขวด
หลอดฉีดยา	1 หลอด
แก้วพลาสติก	5 อัน
หลอดหยดพลาสติก	10 หลอด
หลอดทดสอบ	5 หลอด
อุปกรณ์ทดสอบ	5 อัน
ข. อุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็น	
กาน้ำร้อน หรือ กระติกน้ำร้อน	
(ใช้น้ำร้อนสำหรับบ่มตัวอย่าง)	
นาฬิกาจับเวลา	

ขั้นตอนการทดสอบ



การเตรียมตัวอย่าง ตัวอย่างหั่นละเอียด
ตัดตัวอย่าง ใส่ในขวดพลาสติก สูง 4 ซีด ของขวดพลาสติก

2



ใช้หลอดฉีดยาดูดน้ำยาฟิคิว 1 ปริมาตร 5 มิลลิลิตร เติมนลงในขวดตัวอย่าง ปิดฝาให้แน่น เขย่าแรงๆ ประมาณ 1 นาที

3



นำถ้วยพลาสติกมาเทน้ำร้อนจัดปริมาตร 30 มิลลิลิตร
นำขวดตัวอย่างมาแช่บ่มทิ้งไว้ 15 นาที
จากนั้นนำขวดตัวอย่างออกมามัดไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง

4



ใช้หลอดหยดพลาสติก ดูดสารสกัดจากขวดตัวอย่าง
ใส่ในหลอดทดสอบ จำนวน 20 หยด