

ชื่อเรื่อง	ผลของปฏิกิริยาโฟโตแคตาไลติกจากไทเทเนียมไดออกไซด์ต่อการควบคุมการปนเปื้อนของเชื้อราหลังเก็บเกี่ยวบนผลมะม่วงน้ำดอกไม้
ผู้แต่ง	ปริญญา จันทศรี สุวิทย์ วงศ์ศิลา และ วิลาวัลย์ คำปวน
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 326-329, 2556.
คำสำคัญ	มะม่วงน้ำดอกไม้; โรคเน่าหลังเก็บเกี่ยว; ไทเทเนียมไดออกไซด์

บทคัดย่อ

ผลของไทเทเนียมไดออกไซด์ (TiO_2) จากกระบวนการโฟโตแคตาไลติกต่อการควบคุมโรคเน่าหลังเก็บเกี่ยวที่เกิดจากเชื้อราก่อโรคแอนแทรคโนสของมะม่วงน้ำดอกไม้ พบว่าสามารถยับยั้งการงอกของสปอร์เชื้อราในสภาพห้องปฏิบัติการ และการทดสอบในผลมะม่วงน้ำดอกไม้ในกล่องต้นแบบปฏิกิริยาโฟโตแคตาไลติก ที่ติดตั้งแตกต่างกัน 5 รูปแบบดังนี้คือ ภายในกล่องกรรมวิธีที่ 1 ใช้พัฒนาร่วมกับหลอด UV-A กรรมวิธีที่ 2 ใช้พัฒนาร่วมกับหลอดไฟและแผง TiO_2 เคลือบบนโลหะ กรรมวิธีที่ 3 ใช้พัฒนาร่วมกับหลอด UV-A และ แผง TiO_2 เคลือบบนผ้า กรรมวิธีที่ 4 ใช้พัฒนาร่วมกับหลอด UV-A และแผง TiO_2 เคลือบบนโลหะ กรรมวิธีที่ 5 ใช้พัฒนาร่วมกับหลอด Black light และแผง TiO_2 เคลือบบนโลหะ ที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 25 วัน ผลการทดลองพบว่า ประสิทธิภาพของกล่องปฏิกิริยาโฟโตแคตาไลติกไม่มีผลต่อการยับยั้งเชื้อก่อโรคแอนแทรคโนสที่เจริญแบบแผง แต่สามารถช่วยลดการเกิดโรคเน่าบนผลมะม่วงระหว่างการเก็บรักษา ผลจากการศึกษานี้สามารถนำมาพัฒนาต่อเพื่อใช้เป็นวิธีทางเลือกในการควบคุมโรคหลังเก็บเกี่ยวของมะม่วงซึ่งสอดคล้องในด้านมาตรฐานอาหารปลอดภัยได้อีกวิธีการหนึ่ง