

# บริโภคลำไยปลอดภัย

## แถมมีฤทธิ์ฆ่าเซลล์มะเร็ง

**ไ**นบรรดาผลไม้ยอดนิยมของเมืองไทย ลำไยเป็นชนิดหนึ่งที่น่านอกจากจะถูกปากคนไทยแล้วยังถูกใจชาวต่างชาติอีกด้วยแต่เนื่องจากชาวควรวการใช้สารเคมีในการควบคุมการผลิตผลไม้ชนิดนี้ทำให้หลายคนออกจะไม่แน่ใจถึงความปลอดภัยในการบริโภคส่งผลให้มูลค่าทางการตลาดของลำไยไม่สามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุนี้ รศ.ดร.อุษณีย์ วิณิชเขต-คำนำถน ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้ทำการวิจัย การประเมินความเป็นพิษของผลลำไยที่ได้จากการใช้สารไพโรซอเนียมเป็นสารเร่งการออกดอก ขึ้นโดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เพื่อหาความกระจ่างในเรื่องนี้ โดยคาดการณ์ว่าผลการวิจัยจะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับลำไย โดยเฉพาะในด้านของการส่งออก ซึ่งไม่เพียงเป็นหลักประกันให้กับผู้บริโภค ยังเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ผลิตลำไยอีกทางหนึ่ง

ปัจจุบันลำไยเป็นผลไม้ส่งออกที่สำคัญชนิดหนึ่ง ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกลำไยที่ให้ผลทั้งประเทศประมาณ 618,128 ไร่ หรือให้ผลผลิต 396,666 ตันต่อปี หรือมีผลเฉลี่ย 642 กิโลกรัมต่อไร่

แต่เชื่อว่าประเทศไทยจะเป็นประเทศเดียวที่ผูกขาดการผลิตลำไย ที่ผ่านมาสถาบันรัฐประชาชนจีนเริ่มหันมาให้ความสนใจปลูกลำไยมากขึ้นโดยพื้นที่ปลูกลำไยประมาณ 2,777,500 ไร่ หรือคิดเป็นผลผลิต 495,800 ตันต่อปี ส่งผลให้ลำไยไทยประสบภาวะล้นตลาด เกษตรกรไทยประสบปัญหาขาดทุนตามมากในที่สุดคณะโครงการนี้นอกจากจะทำให้ผู้บริโภครู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของลำไยที่ผลิตในประเทศ ยังสามารถเพิ่มมูลค่าลำไยของไทยได้มากขึ้น

แนวคิดในการพัฒนาโครงการลำไยปลอดภัยนี้ เริ่มต้นจากการศึกษาถึงความเชื่อมโยงได้ของสารตกค้างในลำไย ซึ่งเมื่อมองถึงความเป็นพิษของสารพิษต่อสิ่งมีชีวิต

ยังต้องพิจารณาพร้อมกับปัจจัยอื่นๆ อีกหลายชนิด เช่น ชนิดของสิ่งมีชีวิต ปริมาณของสารพิษที่สะสมในร่างกาย ตำแหน่งหรือวัยขณะที่สารพิษเข้าไปสะสม วิธีการได้รับสารพิษเข้าสู่ร่างกาย เช่น จากกาหายใจ การกินหรือสัมผัส ตลอดจนความถี่ของการได้รับสารพิษ

ยกตัวอย่าง กรณีของการใช้โปดัสเซียมคลอเรต ซึ่งเป็นสารเร่งการออกดอกของลำไย ขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาว่าพิษจะไปเปลี่ยนแปลงสารนี้เป็นสารอะไรบ้าง (นอกจากช่วยเพิ่มการออกดอกให้มากขึ้น) เช่น สารโปดัสเซียมถูกพิษเปลี่ยนแปลงเป็นสารเมตะบอลิต์อะไร เมตะบอลิต์นี้อาจจะกลายเป็นสารบางชนิดอยู่ในผลลำไย เมื่อสารนี้เมื่ออยู่ในผลลำไยและเข้าสู่ร่างกายจะมีโทษอย่างไรต่อร่างกายหรือไม่ เป็นต้น

คำถามนี้เป็นสิ่งเดียวกับที่นักวิชาการด้านความเป็นพิษถูกถามอยู่เสมอ และยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถให้คำตอบได้ชัดเจนทำให้เกิดความวิตกกังวล

ทั้งตัวเกษตรกร ผู้บริโภค ซึ่งหากข้อมูลเหล่านี้มีการกล่าวถึงอย่างไม่มีมูลและแพร่หลายออกไปมากขึ้น โดยเฉพาะแพร่ไปสู่ประเทศที่เป็นลูกค้าหรือคู่แข่งของประเทศไทย ย่อมจะนำมาซึ่งปัญหาที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจการส่งออกลำไยของประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงความเป็นพิษของลำไยทั้งผลสดและผลลำไยอบแห้ง เพื่อทดสอบความเป็นพิษและประเมินความปลอดภัยของลำไยที่ใช้โปดัสเซียมคลอเรตเป็นสารเร่งการออกดอก เพื่อจะทราบว่า หากกับประเทศไทยที่ใช้โปดัสเซียมคลอเรต จะก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกายหรือไม่

แนวทางการศึกษาดังกล่าวจึงเป็น

พื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิจัยของ รศ.ดร.อุษณีย์ ซึ่งหลังจากที่ได้ทำการวิจัยประเมินความเป็นพิษของผลลำไยที่ได้จากการใช้สารโปดัสเซียมเป็นสารเร่งการออกดอกในระยะเวลาหนึ่งแล้ว พบว่านอกจากจะไม่พบพิษภัยของการบริโภคลำไยสดและแห้งที่ได้จากการออกดอกด้วยสารคลอเรต







ผลการวิจัยนี้ยังแสดงผลที่น่าสนใจว่า สารสกัดลำไยแห้งมีฤทธิ์เป็น anti-mutagenic agents สามารถเหนี่ยวนำให้เซลล์ลำไส้ใหญ่และมะเร็งเม็ดเลือดทำลายตัวเองอย่างมีแบบแผน และพบว่าทั้งลำไยที่ใช้สารไปดัสเซียมคลอเรตและไม่ได้ใช้ รวมถึงกรรมวิธีในการอบไม่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของ anti-mutagenic agents และการทำลายตัวเองของเซลล์มะเร็งดังกล่าว แสดงถึงคุณสมบัติของเนื้อลำไยอบแห้งที่อาจพัฒนาเป็นสารต้านมะเร็งได้

นอกจากนี้ยังพบว่า สารสกัดจากลำไยอบแห้งมีฤทธิ์ทำลายเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และมะเร็งเม็ดเลือดได้ในห้องปฏิบัติการ ในขณะที่ลำไยสดไม่มีฤทธิ์ทำลายเซลล์มะเร็งทั้งสองชนิดเหมือนลำไยอบแห้ง

"การวิจัยนี้ทำใน 2 ส่วนคือ หนึ่ง-นำผลลำไยสดที่ทราบแหล่งที่มาชัดเจนแน่นอนว่า มาจากสวนที่ไม่ใช้หรือมีการใช้ไปดัสเซียมคลอเรตเป็นสารเร่งดอก นำมาอบแห้งเองในห้องปฏิบัติการ และสอง-นำลำไยอบแห้งที่ขายอยู่ตามท้องตลาดมาทำการทดลอง ซึ่งผลปรากฏว่า ลำไยอบแห้งจากทั้ง 2 แหล่งสามารถทำลายเซลล์มะเร็งลำไส้และมะเร็งเม็ดเลือดในหลอดทดลองได้จึงเ็นอนาคตเชื่อว่าเนื้อลำไยอบแห้งอาจพัฒนาเป็นสารต้านมะเร็งได้ แต่ควรต้องมีการศึกษากลไกการเหนี่ยวนำก่อน"

การทดลองผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสารสกัดที่ได้จากลำไยที่มีการใช้ไปดัสเซียมคลอเรต พบว่าสารสกัดจากลำไยสด แสดงแนวโน้มถึงความสามารถกระตุ้นให้เซลล์

มะเร็ง(มะเร็งเม็ดเลือดขาว) ตายด้วยรูปแบบของการทำลายตนเองแบบอะพอพโตซิส (Apoptosis) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งนี้การกระตุ้นให้เซลล์มะเร็งเม็ดเลือดตายนี้พบในสารสกัดด้วยน้ำจากลำไยที่ใช้สารไปดัสเซียมคลอเรตทางราก 4 กรัม ต่อตารางเมตร และสารสกัดด้วยเอทานอลของลำไยที่ใช้สารไปดัสเซียมคลอเรตทางรากความเข้มข้น 16 กรัมต่อตารางเมตร และเมื่อนำลำไยอบแห้งมาทดสอบได้พบว่าสารสกัดจากลำไยอบแห้งมีฤทธิ์ทำลายทั้งเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวและเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ด้วย

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบผลของสารสกัดจากลำไยสดต่อการยับยั้งหรือการส่งเสริมให้เกิดโรคมะเร็ง ด้วยการทดสอบในสัตว์ทดลอง นั่นคือหนูขาวพันธุ์ Wistar ให้ได้รับสารสกัดจากลำไยทุกๆ วันเป็นเวลา 4-16 สัปดาห์ ไม่พบว่ามีความผิดปกติต่อเซลล์ลำไส้ใหญ่ของหนูขาว แต่พบว่าการให้สารสกัดจากลำไยที่ใช้ไปดัสเซียมคลอเรตทางรากขนาด 8 กรัมต่อตารางเมตร และใช้ทางใบขนาด 2000 ppm ร่วมกับสารก่อมะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นระยะเวลาจนถึง 16 สัปดาห์ สามารถเพิ่ปริมาณรอยโรคที่เกิดจากการได้รับสารก่อมะเร็งลำไส้ใหญ่ แต่ไม่พบการเพิ่มขนาดของรอยโรคของการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งแสดงว่าในสารสกัดลำไยอาจส่งเสริมเมแทบอลิซึมของสารก่อมะเร็งลำไส้ใหญ่เท่านั้น

ดร.อุษณีย์ ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า "ถ้าหากเราสามารถศึกษาเพิ่มเติมถึงฤทธิ์การยับยั้งการเกิดรอยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ของสารสกัดจากลำไยแห้งในสัตว์ทดลอง และวิจัยถึงกลไกการยับยั้งการเกิดมะเร็งที่เกิดจากสารสกัดจากลำไยแห้งเหล่านี้ จะทำให้เกิดความมั่นใจในการบริโภคลำไยอบแห้ง เพื่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ อีกทั้งการพัฒนางานวิจัยเพื่อแยกสารสกัดที่ได้จากลำไยอบแห้งออกมา เพื่อใช้ในการผลิตสารยับยั้งมะเร็งที่สกัดจากธรรมชาติ ก็จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ลำไยภายในประเทศได้อีกทางหนึ่ง"

เรียกว่านอกจากผู้บริโภคจะสามารถรับประทานลำไยได้อย่างสบายใจแล้วยังได้สุขภาพดีเป็นของแถมอีกด้วย