

การประเมินพันธุ์มันสำปะหลังให้ต้านทานต่อแมลงหริั่ว

แมลงหริั่วเป็นแมลงศัตรูมันสำปะหลังที่สำคัญชนิดหนึ่ง ระยะตัวเต็มวัยและระยะตัวอ่อนจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากพืชมีผลทำให้ใบอ่อนหลุดร่วง พืชไม่แข็งแรง และผลผลิตลดลง หากมีการเข้าทำลายมากๆ อาจทำให้พืชอาศัยตายได้ ขณะดูดกินน้ำเลี้ยงแมลงหริั่วจะขับน้ำหวานที่มีลักษณะเหนียวออกมาด้วย เป็นสาเหตุของการเกิดเชื้อราบนใบพืช ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมที่ขัดขวางการสังเคราะห์แสงของพืชด้วย จากพฤติกรรมการกินอาหารแบบเจาะดูดของแมลงหริั่ว แมลงหริั่วจึงสามารถเป็นแมลงพาหะถ่ายทอดเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคพืชได้ถึง 111 ชนิด เช่น *Begomovirus* (*Geminiviridae*), *Crinivirus* (*Closteroviridae*) และ *Carlavirus* or *Ipomovirus* (*Potyviridae*) โดยการสะสมเชื้อไว้ในต่อมน้ำลาย และถูกปล่อยออกสู่พืชเมื่อแมลงดูดกินอาหารจากพืช และเป็นสาเหตุของความเสียหายทางการเกษตรอย่างรุนแรงในประเทศไทยถึงแม้ความเสียหายที่เกิดจากแมลงหริั่วจะไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตมากนักดังเช่นที่พบในเพลี้ยแป้งสีชมพูแต่ก็ไม่อาจมองข้ามได้เนื่องจากหลายประเทศในเขตร้อนมีการระบาดของแมลงหริั่วรุนแรงและเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจากความสามารถในการปรับตัวให้อาศัยบนพืชอาศัยได้หลากหลายชนิดและมีรายงานการพบการเข้าทำลายพืชอาศัยชนิดใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความเสียหายที่เกิดขึ้นจะทวีความรุนแรงและยากที่จะควบคุมได้ อีกทั้งปัจจัยของสภาวะโลกร้อนก็อาจส่งเสริมการระบาดให้ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นด้วย ดังนั้น การศึกษาชีววิทยาการระบาด ตลอดจนการประเมิน

ความต้านทานแมลงหริั่วในมันสำปะหลังสายพันธุ์ต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็น

ดร. เฉลิมพล ภูมิไชย์ และคณะ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการศึกษาและประเมินพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อให้ต้านทานต่อแมลงหริั่ว ทั้งนี้ผลงาน 6 เดือนแรกได้ทำการประเมินความต้านทานของมันสำปะหลังสายพันธุ์การค้า 6 สายพันธุ์ ได้แก่ ระยะเวลา 1, ระยะเวลา 5, ระยะเวลา 9, เกษตรศาสตร์ 50, ห้วยบง 60 และห้วยบง 80 ต่อแมลงหริั่วเกลียว 2 วิธี คือ 1) ศึกษาการเจริญพัฒนาของแมลงหริั่วทุกระยะบนมันสำปะหลังสายพันธุ์ต่างๆ โดยการเปรียบเทียบขนาดของแมลงหริั่วทุกระยะที่เจริญเติบโตบนมันสำปะหลังในสภาพแปลงปลูกธรรมชาติ และ 2) ศึกษาเปรียบเทียบความต้านทานของมันสำปะหลังโดยการปริมาณเอนไซม์ β -1,3-glucanase ในมันสำปะหลัง ซึ่งจากผลการทดลองให้ผลการทดลองที่สอดคล้องกัน คือ มันสำปะหลังสายพันธุ์การค้าที่ทำการทดสอบมีความต้านทานในระดับใกล้เคียงกัน และพบว่ามันสำปะหลังพันธุ์ระยะเวลา 1 มีความต้านต่อแมลงหริั่วระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่น ๆ อย่างไรก็ตามการพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังสายพันธุ์ต้านทานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผลการทดลองสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการเลือกมันสำปะหลังเพื่อเป็นพืชอาศัยในการเพาะขยายพันธุ์แมลงหริั่วเกลียวในสภาวะโรงเรือน โดยการเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตที่สุด คือ พันธุ์ระยะเวลา 1 และเพื่อทราบสถานภาพความต้านทานของมันสำปะหลังพันธุ์การค้า

ต่อด้านหลัง →



รูปที่ 1 การสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างแมลงหริ้วขาวเกลียวในไร่มันสำปะหลัง ณ สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, a) สภาพไร่มันสำปะหลัง, b)-d) แมลงหริ้วขาวเกลียวระยะต่าง ๆ เช่น ระยะไข่ (b) ระยะเต็มวัย (d) บนใบมันสำปะหลัง, e) แมลงหริ้วขาวบนหนุ่ย้ายาง