

ข่าวจากหนังสือพิมพ์ ไทยรัฐ

ฉบับวันพฤหัสบดีที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2563

หน้ามองฟ้า เท้าเหยงดิน : สวนทุเรียนระวังโรคใบติด



สภาพอากาศระยะนี้ กรมวิชาการเกษตร เตือนเจ้าของสวนทุเรียนที่มีทรงพุ่มหนา และมีความชื้นสูง โดยเฉพาะในภาคใต้เผ่าระวังการระบาดของโรคใบติดหรือโรคใบไหม้...ที่มีสาเหตุจากเชื้อรา *Rhizoctonia solani* Kuehn มักพบมากในทุเรียนพันธุ์ชะนีและหอมทอง สามารถ

พบอาการได้ในระยะแตกใบอ่อน เริ่มแรกจะพบบนใบมีแผลคล้ายถูกน้ำร้อนลวก ต่อมาแผลจะขยายตัว และเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล มีขนาดและรูปร่างไม่แน่นอน จากนั้นจะลุกลามไปยังใบปกติข้างเคียง

กรณีที่มีความชื้นสูงเชื้อราจะสร้างเส้นใยคล้ายใยแมงมุมยึดใบให้ติดกัน ใบที่เป็นโรคจะแห้งติดอยู่กับกิ่ง ก่อนหลุดร่วงไปสัมผัสกับใบที่อยู่ด้านล่าง ทำให้โรคระบาดลุกลามจนใบไหม้เห็นเป็นหย่อมๆ ใบแห้งติดกันเป็นกระจุกแขวนค้างตามกิ่ง ต่อมาใบจะร่วงจนเหลือแต่กิ่ง และกิ่งแห้งในที่สุด ทำให้ต้นทุเรียนเล็กรูปทรง

แนวทางในการป้องกันควรหมั่นตรวจแปลงปลูก หากพบการระบาดของโรค ให้ตัดส่วนที่เป็นโรคและเก็บเศษพืชที่เป็นโรคและใบที่ร่วงหล่นนำไปทำลายนอกแปลงปลูก เพื่อลดปริมาณเชื้อสะสมในแปลง จากนั้นให้ฉีดพ่นที่ใบให้ทั่วทั้งต้นด้วย ทิบูโคนาโซล+ไตรฟลอกซีลโตรบิน 50% + 25% ดับเบิลยูจี อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เบนทอโอไพแรด 20% เอสซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ฟลูโตรอะพอล 12.5% เอสซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เฮกซะโคนาโซล 5% เอสซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 65.2% ดับเบิลยูจี อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับเบิลยูพี อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ 77% ดับเบิลยูพี อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคิวปริลออกไซด์ 86.2% ดับเบิลยูจี อัตรา 10-20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7-10 วัน แปลงที่มีการระบาดของโรคเป็นประจำ ให้หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง เพื่อลดการแตกใบของทุเรียน จากนั้นตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่งและกำจัดวัชพืชในแปลงปลูก เพื่อให้ต้นทุเรียนได้รับแสงแดด อากาศถ่ายเทสะดวก อีกทั้งควรทำความสะอาดอุปกรณ์การเกษตรเมื่อใช้กับต้นที่เป็นโรคมก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ทุกครั้ง

ข่าวจากหนังสือพิมพ์ แนวหน้า

ฉบับวันพฤหัสบดีที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2563

รายงานพิเศษ : สวทช.ขยายผลงานวิจัย ใช้ไวรัสNPVกำจัดหนอนศัตรูพืช



จากสถานการณ์ปัจจุบันที่คนยุคใหม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการรักษาสุขภาพ หันมาสนใจบริโภคพืชผักผลไม้มากขึ้นตั้งแต่ต้น การทำให้พืชผักผลไม้ปลอดสารพิษ จึงเป็นแนวทางสำคัญเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของ การส่งเสริมให้เกษตรกรมาใช้สารชีวภัณฑ์ (คือ ผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผลิตหรือพัฒนาจากสิ่งมีชีวิตไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ หรือ

จุลินทรีย์) ในการกำจัดแมลงศัตรูพืช จึงเป็นทางเลือกหนึ่งให้กับเกษตรกรเพื่อใช้ทดแทนสารเคมี และเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับเกษตรกรที่มุ่งมั่นจะทำการเกษตรแบบอินทรีย์ เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) จึงมีการขยายผลนำผลงานวิจัย ไวรัสเอ็น พี วี (NPV) เพื่อใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืชได้มีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการของฟาร์มออร์แกนิก สร้างความปลอดภัยให้เกษตรกรและผู้บริโภค

ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมสุขภาพสัตว์และการจัดการ ไบโอเทค สวทช. ให้ข้อมูลว่า งานวิจัยด้านสารชีวภัณฑ์ หรือ Biocontrol เป็นงานที่ ไบโอเทค สวทช. ดำเนินการมาเป็นเวลากว่าสิบปีแล้ว โดยมุ่งเน้นที่จะใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ ที่สามารถควบคุมการระบาดของแมลงศัตรูพืชหลายชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ราบีวเวอเรีย โปรตีนวิป (VIP) จากแบคทีเรีย และไวรัส เอ็น พี วี (NPV) ปัจจุบันที่นักวิจัยของไบโอเทค สวทช. พยายามบูรณาการความเชี่ยวชาญของหลายสาขา เพื่อเพิ่มศักยภาพของการนำสารชีวภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและที่สำคัญเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงหรือการอุบัติใหม่ของแมลงศัตรูพืช ที่ดูเหมือนจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากสภาวะแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนไป

ทั้งนี้ เนื่องจากไวรัส NPV ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน มีองค์ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสค่อนข้างน้อย ส่งผลให้การนำไวรัสไปใช้ประโยชน์ค่อนข้างจำกัด โดยปัจจุบันเริ่มมีแนวคิดที่จะนำ เทคโนโลยีด้านจีโนม เพื่อถอดรหัสพันธุกรรมของไวรัส NPV ที่มีคุณสมบัติต่างๆ เพื่อที่จะได้มาซึ่งข้อมูลว่า ยีนส่วนใดของไวรัสมีบทบาทสำคัญต่อการเป็นไวรัสที่มีการเข้าทำลายแมลงสูง ซึ่งองค์ความรู้นี้จะสามารถทำให้นักวิจัยเลือกสายพันธุ์ไวรัสตัวใหม่ ๆ มาพัฒนาเป็นไวรัสที่มีประสิทธิภาพสูงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ยังไม่มีไวรัส NPV ที่สามารถใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืชที่อุบัติใหม่ในประเทศไทย การใช้องค์ความรู้ดังกล่าวจะสามารถหาไวรัส NPV ที่มีประสิทธิภาพสูงได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการลองผิดลองถูกเพื่อหาสายพันธุ์เหมือนในอดีต ซึ่งจะทำได้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วต่อไป

दान นายล้มฤทธิ์ เกียววงษ์ นักวิชาการอาวุโส ทีมวิจัยเทคโนโลยีไวรัสเพื่อควบคุมแมลง
ศัตรูพืช ไบโอบีโอดี สวทช. กล่าวว่า ไวรัส NPV ย่อมาจาก Nuclear Polyhedrosis Virus เป็น
ไวรัสที่เกิดโรคกับแมลงชนิดหนึ่งจากหลายชนิด ซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำลายแมลงศัตรูพืชได้สูงสุด
เหมาะสมที่จะนำมาใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช เนื่องจากมีความเฉพาะเจาะจงต่อแมลงเป้าหมาย มีความ
ปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด โดยปัจจุบัน ไบโอบีโอดี
สวทช. มีการพัฒนาผลิตไวรัส NPV ของแมลงศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ 3 ชนิด ได้แก่ ไวรัส
NPV ของหนอนกระทู้หอม ไวรัส NPV ของหนอนเจาะสมอฝ้าย และไวรัส NPV ของหนอนกระทู้ผัก
โดยการใช้สารชีวภัณฑ์ไวรัส NPV จะเริ่มต้นจากกลไกการก่อโรคที่ไวรัส NPV จะทำให้แมลงเป็นโรค
และตาย โดยการที่ตัวอ่อนของแมลงต้องกินไวรัสที่ปะปนอยู่บนใบพืชอาหาร เมื่อไวรัสเข้าสู่กระเพาะ
อาหาร ผลึกโปรตีนที่ห่อหุ้มอนุภาคของไวรัสจะถูกย่อยสลายโดยน้ำย่อยในกระเพาะอาหารของแมลงที่มี
ฤทธิ์เป็นด่าง อนุภาคไวรัสจะหลุดออกมาและเข้าทำลายเซลล์กระเพาะอาหาร ลักษณะอาการโรค
เริ่มต้นจากการที่หนอนจะลดการกินอาหารลง เมื่อไวรัสไปทำลายเซลล์กระเพาะอาหาร อนุภาคของ
ไวรัสจะขยายพันธุ์ทวีจำนวนมากขึ้นกระจายเข้าสู่ภายในลำตัวของแมลง เข้าไปทำลายอวัยวะส่วนต่าง
เมื่อเซลล์เหล่านี้ถูกทำลาย การทำงานของอวัยวะจะเสียไป ทำให้หนอนตายในที่สุด เกษตรกรหรือ
ผู้สนใจสารชีวภัณฑ์ NPV สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ฝ่ายพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพ ไบโอบีโอดี สวทช.
โทรศัพท์ 0-2564-6700 ต่อ 3305