



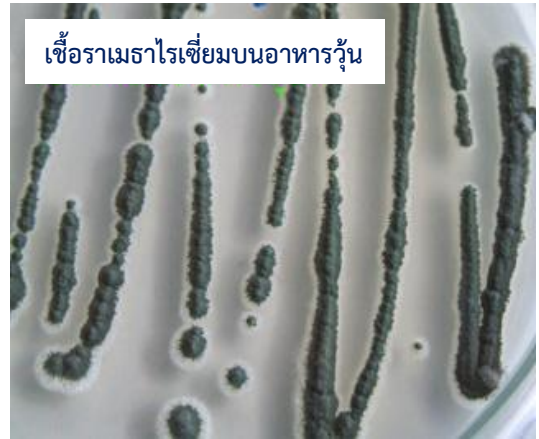
เมธาไรเซียม (เชื้อร่ากำจัดแมลง)

ครั้งที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

ข่าวประชาสัมพันธ์ สำนักปลัด
แผนงานการเกษตร งานส่งเสริมการเกษตร
เทศบาลตำบลยางหล่อ

เมธาไรเซียม *Metarhizium* spp.

เป็นเชื้อราที่มีสีเขียวหม่น เป็นเชื้อจุลินทรีย์ชนิดหนึ่งที่มีการนำมาใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชหลายชนิด อย่างกว้างขวาง จัดเป็นศัตรูธรรมชาติที่สำคัญของ ปลวก ตัวหนอนยาว ตัวมะพร้าว ตัวงมดฝัก ตั๊กแตน เพลี้ยอ่อน เพลี้ยจักจั่น เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล แมลงปากกัดปีกแข็ง หนอนกระทู้คอรวง หนอนกอข้าว หนอนใยผัก หนอนม้วนใบ หนอนหน้างเหนียวและแมลงวันผลไม้ สามารถทำลายได้ทุกระยะ ตั้งแต่ระยะที่เป็นไข่จนถึงตัวเต็มวัย สามารถทำลายระยะที่เป็นหนอนได้ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ จัดว่าเป็นการควบคุมโดยชีววิธีที่มีประสิทธิภาพมากวิธีหนึ่ง รวมทั้งเชื้อราเมธาไรเซียม สามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นานกว่า 3 ปี ทำให้มีระยะการควบคุมได้นาน



เชื้อราเมธาไรเซียมบนอาหารร่วน

การควบคุมและทำลาย

เชื้อราเมธาไรเซียม สามารถควบคุมและทำลายแมลงได้โดย เมื่อเชื้อราเมธาไรเซียม เข้าสู่แมลงทางผิวหนัง หรือช่องว่างของลำตัว รวมทั้งจะสร้างเอนไซม์เพื่อช่วยย่อยผนังบางส่วนและงอกสปอร์แทงผ่านลำตัวเข้าไปเจริญ และเพิ่มปริมาณทำให้แมลงเกิดโรค ตายในที่สุด แมลงที่ตายด้วยเชื้อรา เมธาไรเซียม จะมีลักษณะลำตัวแข็งมีเชื้อราขึ้นปกคลุมลำตัวภายนอกเป็นสีเขียว ซึ่งระยะเวลาในการทำลายจะเร็วหรือช้า ขึ้นกับสภาพแวดล้อมได้แก่อุณหภูมิ ความชื้นและแสงสว่าง ที่เหมาะสมคือ อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้น มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนแสงแดด มีรังสียูวีจะมีผลยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา นอกจากนี้ความรุนแรงของเชื้อ จะรุนแรงมากหรือน้อย ยังขึ้นกับลักษณะพันธุกรรมของเชื้อ ความแข็งแรง หรือภูมิคุ้มกันของแมลงอีกด้วย



กลไกการเข้าทำลายแมลงของเชื้อราเมธาไรเซียม

เมื่อสปอร์ของเชื้อราสัมผัสกับผิวของแมลง ในสภาพความชื้นที่เหมาะสม (ความชื้นสัมพัทธ์ 70 % ขึ้นไป) จะงอกเส้นใยแทงผ่านผิวหนังเข้าไปในลำตัวแมลง แล้วขยายจำนวนเจริญอยู่ภายในโดยใช้เนื้อเยื่อของแมลงเป็นอาหาร แมลงจะตายในที่สุด ภายในระยะเวลาต่างๆ ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาด และวัยของแมลง โดยทั่วไปประมาณ 3 - 14 วัน ขึ้นอยู่กับขนาดและอายุของแมลง

เชื้อราเมธาไรเซียม จะทำลายเซลล์เม็ดเลือดในตัวแมลง ทำให้แมลงเป็นอัมพาตและตายไปในที่สุด หลังจากแมลงตายแล้วเชื้อราจะสร้างสปอร์แพร่กระจายได้ตามธรรมชาติ ใฝ่ระวังแปลงนาของเกษตรกรจากแมลงศัตรูข้าง เพราะสามารถทำลายแมลงได้ทุกระยะ ลักษณะอาการของแมลงที่ถูกเชื้อราเมธาไรเซียม ทำลายแมลงที่ถูกทำลายจะแสดงอาการของการเป็นโรคคือ เพื่้ออาหารกินน้อยลง อ่อนเพลียและไม่เคลื่อนไหวสีผนังลำตัวแมลงมักจะเปลี่ยนไป ปรากฏจุดสีดำบนบริเวณที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย พบเส้นใย และผงสีขาว ของสปอร์ปกคลุมตัวแมลงที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย



การใช้เชื้อราเมธาไรเซียม ควบคุมศัตรูพืชอย่างถูกต้อง

เนื่องจากเชื้อราเป็นสิ่งมีชีวิต การนำไปใช้จะได้ผลหรือไม่ ต้องอาศัยปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องหลายอย่าง ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น แสงกับช่วงเวลา และตัวของแมลงเอง อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับเชื้อราเมธาไรเซียม จะทำให้เชื้อราออกสปอร์ได้ดี จะอยู่ในระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้น ความชื้นที่เหมาะสมสำหรับฟ่นเชื้อราเมธาไรเซียม ต้องมีความชื้นสูงมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ความชื้นที่เหมาะสมที่สุด คือช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่ในบรรยากาศมีความชื้นสูง เนื่องจากความชื้นจะไปกระตุ้นให้สปอร์งอกออกมา และแทงทะลุผ่านเข้าไปในตัวแมลงหรือตัวเพลี้ย แต่ถ้าจะฟ่นในช่วงฤดูฝนต้องดูว่าช่วงนั้นเพลี้ยระบาดหรือเปล่า เพราะโดยธรรมชาติฝ่นจะช่วยลดการระบาดของเพลี้ยอยู่แล้ว หากแมลงระบาดในช่วงแล้ง ซึ่งอุณหภูมิและความชื้นไม่เหมาะต่อการฟ่นเชื้อรา ดังนั้นเกษตรกรจะต้องมีความเข้าใจในธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตทั้งสองชนิดนี้ จึงจะสามารถใช้เชื้อราให้เกิดประสิทธิภาพ แสงกับช่วงเวลาการที่จะฟ่นเชื้อราเมธาไรเซียม ให้ได้ผล คือ ต้องเป็นช่วงเวลายืนที่อากาศมีความชื้นสูงและอุณหภูมิต่ำ การที่เลือกเวลาฟ่นเชื้อราในตอนเย็น ก็เพื่อไม่ให้โดนแสงแดด เพราะแสงแดดจะทำให้เชื้อราเสื่อมคุณภาพเร็วยิ่งขึ้น



การฟ่นเชื้อราเมธาไรเซียม เพียงครั้งเดียวอาจไม่ได้ผล ต้องฟ่นซ้ำ 2-3 ครั้งขึ้นไป และควรฟ่นในช่วงที่แมลงยังตัวเล็กๆ การฟ่นต้องให้ถูกตัวแมลงด้วย เนื่องจากเชื้อราเป็นสิ่งมีชีวิต การออกฤทธิ์ของเชื้อราไม่เหมือนสารเคมีซึ่งสามารถดูดซึมผ่านไปยังเนื้อเยื่อได้ เมื่อแมลงมาดูดกินก็ได้รับสารเคมีทำให้แมลงตาย ในกรณีที่แมลงเกาะอยู่ใต้ใบ หากฟ่นเชื้อราไปตกอยู่บนใบ เชื้อราจะไม่ออกฤทธิ์ฆ่าแมลงได้ ดังนั้นการฟ่นเชื้อราต้องให้สปอร์ไปตกหรือถูกตัวแมลงเท่านั้นจึงจะทำลายแมลงได้ อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงช่วงเวลา แสง อุณหภูมิ และความชื้นที่เหมาะสมดังกล่าวเป็นสำคัญ สปอร์จึงจะงอกเส้นใยออกมาแทงทะลุเข้าไปในตัวแมลงได้

อัตราการใช้

1. ฉีดพ่นทันที โดยใช้หัวเชื้อในอัตรา 50 กรัม/น้ำ 20 ลิตรผสมน้ำ 20 ลิตรในถังผสมสารจับใบสำหรับชีวภัณฑ์ 4-6 ซีซี กวนให้เข้ากัน ตักเชื้อเทลงไป 50 กรัม กวนให้เข้ากัน ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เทน้ำใส่หรือเทผ่านกรองเข้าไปในถังฉีดพ่นส่วนกากกันถังทิ้งไป กวนอีกครั้งฉีดพ่นได้ทันที
2. ขยายเชื้อเพื่อเพิ่มปริมาณเชื้อจากหัวเชื้อให้เป็นเชื้อสดขนาด 20 ลิตร (อัตราการใช้เชื้อสด 1 ลิตร/น้ำ 200 ลิตร)

นางสาวรัชฎาภรณ์ เทพอินทร์ เชียง
1 มิถุนายน 2560