

คมชัศถีก

ปีที่ 11 ฉบับที่ 3832 วันอังคารที่ 17 เมษายน พ.ศ.2555

หน้า 12



ใช้ดินขาวเคโอลินเคลือบใบ-ผล ป้องกันโรคและแมลงทำลาย 'มะม่วง'

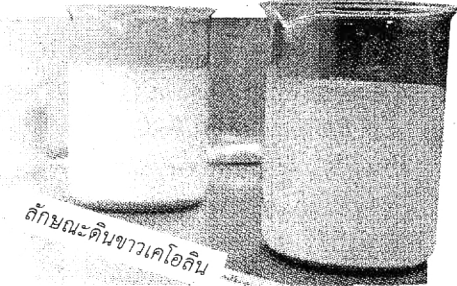
ปฏิเสธไม่ได้ว่าปัญหาของชาวสวนมะม่วง ที่พบเห็นอยู่บ่อยๆ ก็คือในช่วงระหว่างที่มะม่วงออกดอกและเริ่มติดผล มักจะพบเพลี้ยจักจั่นมาดูดกินน้ำเลี้ยงจากดอกและช่อดอกมะม่วงและถ่ายมูล ซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำหวานออกมาติดตามช่อดอกและใบ ซึ่งน้ำหวานเหล่านี้เป็นแหล่งอาหารเพื่อการเติบโตของราดำ จึงมักพบราดำบนช่อดอก ใบ และผิวผลของมะม่วง นอกจากนี้ยังพบว่าในระหว่างที่ผลมะม่วงเจริญเติบโตจนถึงผลสุก จะพบการระบาดของโรคแอนแทรคโนสบนผิวผล โดยเฉพาะในมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้

ด้วยเหตุนี้ **รศ.ดร.คณพล จุฑามณี** อาจารย์ประจำภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้พัฒนาดินขาวเคโอลินเพื่อเป็นวัสดุเคลือบใบและผล เพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิต ป้องกันอาการใบไหม้ และควบคุมโรคและแมลงบางชนิดในไม้ผลเศรษฐกิจ โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และส่วนต่อ ยอดงานประดิษฐ์และพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มา ตั้งแต่ปี 2552 จนถึงปัจจุบัน

รศ.ดร.คณพล กล่าวถึงคุณสมบัติของดินขาวเคโอลินมักถูกนำมาใช้เป็นการให้สีขาวในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ยาสีฟัน และเซรามิก แต่สำหรับด้านการเกษตร เมื่อเตรียมดินขาวเคโอลินให้อยู่ในรูปสารละลายและนำไปพ่นให้

กับพืช สารละลายดินขาวเคโอลินจะเคลือบลำต้น ใบ และผลมีลักษณะเป็นฟิล์มได้ เนื่องจากสารเคโอลินเป็นสารพอลิเมอร์ที่มีคุณสมบัติกันน้ำ ทำให้สปอร์ของเชื้อราที่มากับน้ำไม่สามารถสัมผัสกับผิวของใบหรือผลไม้ได้โดยตรง ดังนั้นดินขาวเคโอลิน จึงสามารถช่วยป้องกันโรคพืชโดยเฉพาะโรคพืชที่อาศัยน้ำเป็นตัวพาหะ เช่น โรคแอนแทรคโนส

นอกจากนี้ดินขาวเคโอลินมีสีขาว จึงมีคุณสมบัติไล่แมลง ป้องกันการเข้าทำลายของแมลงและการวางไข่ของแมลงสีขาวของเคโอลินยังสามารถสะท้อนแสงที่ส่องกระทบบนใบพืช สามารถลดความเข้มแสงที่ใบหรือผลพืชได้รับโดยตรง ดังนั้นจึงสามารถนำมาใช้ในการเคลือบผิวใบและผลของพืช เพื่อป้องกันการเกิดอาการใบและผลไหม้



เพิ่มคุณภาพผลผลิต และควบคุมการเข้าทำลายของแมลงและโรคพืชได้

นักวิจัยคนเดิมระบุอีกว่า จากการทดลองใช้ดินขาวเคโอลินเป็นวัสดุเคลือบมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ที่ติดผลนอกฤดูในฤดูฝน พบว่า การพ่นสารเคโอลินทำให้เก็บเกี่ยวผลมะม่วงได้มากขึ้น และสามารถลดการเกิดโรค

แอนแทรคโนส ทั้งในระยะก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวได้ สำหรับการใช้ดินขาวเคโอลินกับมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ออกดอกตามฤดูกาลปกติ พบว่าดินขาวเคโอลินสามารถลดการเกิดราดำบนผิวใบได้ เนื่องมาจากการพ่นดินขาวเคโอลินมีผลลดจำนวนของเพลี้ยจักจั่นที่ดูดกินน้ำเลี้ยงจากดอกและช่อดอกมะม่วงได้ และสามารถเก็บเกี่ยวผลมะม่วงได้มากขึ้น และสามารถลดการเกิดโรคแอนแทรคโนส ทั้งในระยะก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวได้

“จากการคำนวณค่าใช้จ่ายของราคาดินขาวเคโอลินในการพ่นให้กับมะม่วงตั้งแต่เริ่มติดผลจนการเก็บเกี่ยว รวม 11 ครั้ง เท่ากับ 3.30 บาทต่อต้น ดังนั้นจึงมีราคาถูกกว่าการใช้สารเคมีกำจัดแมลงและโรคพืช รวมทั้งทำให้ผลผลิตที่ได้มีความปลอดภัยต่อสารตกค้างจากสารเคมีกำจัดแมลงและโรคพืช”

อย่างไรก็ตามหลังที่মনักวิจัยได้มีการนำดินขาวเคโอลินเป็นวัสดุเคลือบมะม่วงแล้ว ล่าสุดยังนำไปทดลองใช้กับพืชอื่น เช่น สับปะรด ด้วย ดังนั้นเกษตรกรที่สนใจติดต่อสอบถามได้ที่ รศ.ดร.คณพล จุฑามณี นักวิจัยเจ้าของผลงานดังกล่าว โทร.0-2562-5444 ในวันและเวลาราชการ

• สุรัตน์ อัครตะ •