

การควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยสารสกัดยาสูบ

ยาสูบเป็นพืชในวงศ์โซลานาซีอี เช่นเดียวกับ มะเขือเทศ พริก มันฝรั่ง ฯลฯ โดยอยู่ในสกุล นิโคเทียนา ชนิดยาสูบที่ปลูกกันทั่วไปมีมากกว่า 60 พันธุ์ หรือ 60 ชนิด ยาสูบเป็นไม้ล้มลุก ลำต้นตรงไม่แตกกิ่งก้าน ลักษณะใบ เป็นใบเดี่ยวเรียงตัวสลับเวียนรอบลำต้น รูปร่างเป็นวงรี หรือรูปหอก ขอบใบเรียบ เนื้อบางนุ่ม ผิวมีขน มีช่อดอกแบบพานิคิล กลีบเลี้ยงสีขาว กลีบดอกสีชมพูอ่อน รูปกรวยมี 5 แฉก ในพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้า เกือบทั้งหมดเป็นพันธุ์ทาบาคัม มีบางส่วนที่ปลูกพันธุ์สถิติทางแถบยุโรปตะวันออกและเอเชียไมเนอร์

ใบของยาสูบมีสารประกอบไนโตรเจนหมู่หนึ่งที่เรียกว่า "แอลคาลอยด์" ซึ่งมีนิโคตินเป็นส่วนใหญ่นิโคตินเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดลักษณะเฉพาะตัวของยาสูบ ต้นยาสูบจะผลิตสารนิโคตินที่รากแล้วส่งไปเก็บไว้ที่ใบ ใบยาสูบเมื่อเกิดการเผาไหม้ จะทำให้เกิดสารประกอบต่างๆ อีกจำนวนมาก ทำให้เกิดกลิ่น สี และรสต่างๆ ความหอม และความฉุน แตกต่างกันไปตามชนิดของยาสูบ นอกจากนี้ระดับความอ่อนแก่ของใบ และตำแหน่งของใบ มีผลทำให้องค์ประกอบทางเคมี และคุณสมบัติอื่นๆ แตกต่างกัน

ยาสูบมีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ ข้อดีของการใช้สารสกัดยาสูบ คือ มีราคาถูก ปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ใช้มากกว่าการใช้สารเคมี ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิตจึงปลอดภัยต่อผู้บริโภค เมื่อทำการเก็บเกี่ยวตามคำแนะนำ ไม่ตกค้างในดินและสภาพแวดล้อม

วิธีการใช้ นำสารสกัดยาสูบ 500 มิลลิลิตร ผสมน้ำสะอาด 20 ลิตร นำไปใช้ในการฉีดพ่นป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยไม่ควรฉีดพ่นในช่วงที่มีแดดจัด หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับสารสกัดระหว่างการเตรียมและฉีดพ่น เนื่องจากสารนิโคตินเป็นสารที่มีพิษต่อคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม โดยทางการกินและสัมผัสทางผิวหนัง แต่สามารถสลายตัวได้ง่าย ซึ่งควรทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารสกัดยาสูบไปแล้วอย่างน้อย 4 วัน

แหล่งข้อมูล : http://www3.rdi.ku.ac.th/exhibition/52/04-plant/udomsak/plant_00.html

คณะผู้วิจัย : อุดมศักดิ์ เลิศสุชาตวนิช1, นิพนธ์ ทวีชัย1, อังศุมาลย์ จันทราปัติย์2, พิเชษฐ์ สืบสายพรหม3

หน่วยงาน : 1 ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพฯ

2 ภาควิชาภูมิวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพฯ

3 ภาควิชาเครื่องจักรกลและแมคคาทรอนิกส์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม โทร.02-9428349#1296