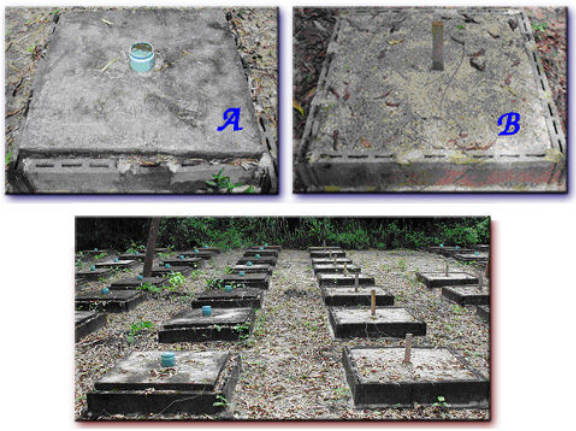
สารเคมีป้องกันกำจัดปลวก

ในปัจจุบันพบว่า ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤติการป่าไม้ในขั้นที่ค่อนข้างรุนแรง ไม้ที่นำมาใช้สอยในกิจการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้าง การทำเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องประดับต่างๆ นับวันจะยิ่งหาได้ยากขึ้น และมักจะมีคุณภาพไม่ดีพอ จึงมีความจำเป็นต้องค้นคว้าหาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการป้องกันและดูแลรักษาไม้ เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากศัตรูทำลายไม้ ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด อาทิเช่น แมลง เชื้อรา สิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมทั้งความเสียหายที่เกิดขึ้นเองจากธรรมชาติ ในจำนวนศัตรูทำลายไม้ทั้งหมด แมลงนับว่าเป็นศัตรูชนิดที่สำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ไม้รวมทั้งผลผลิตของไม้มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลวก

ปลวก (termites) นับว่าเป็นแมลงศัตรูทำลายไม้ชนิดสำคัญที่สร้างปัญหาอย่างยิ่งให้แก่มนุษย์ ปลวกเข้าทำลายอาคารบ้านเรือน สิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่ทำจากไม้ ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจปีหนึ่งๆ นับเป็นมูลค่ามหาศาล 95 เปอร์เซ็นต์ของความเสียหายที่เกิดกับไม้ทั้งที่แปรรูปแล้วและยังไม่ได้แปรรูป เกิดจากการเข้าทำลายของปลวกทั้งสิ้น (จารุณี, 2539)

วิธีการในการป้องกันการเข้าทำลายของปลวกในอาคารบ้านเรือนนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี การใช้สารเคมีเป็นวิธีการหนึ่งที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในอดีตที่ผ่านมาและในปัจจุบัน การใช้สารเคมีเหล่านี้อาจจะใช้ในลักษณะการป้องกันรักษาเนื้อไม้โดยกรรมวิธีต่างๆ เช่น การทา การจุ่ม การแช่ การพ่น และการอัดน้ำยาเข้าไปในเนื้อไม้โดยใช้ความดัน หรืออาจจะใช้ในรูปของสารละลายเทราดลงไปในดิน เพื่อทำให้ดินเกิดสภาพเป็นพิษ ทำให้ปลวกไม่สามารถเจาะผ่านดินเข้ามายังตัวอาคารได้ กรมป่าไม้เป็นหน่วยงานหนึ่ง ซึ่งได้มีการศึกษาวิจัยประสิทธิภาพของสารเคมีในการป้องกันกำจัดปลวก ก่อนที่จะนำออกขายในท้องตลาด

วิธีการศึกษาถึงประสิทธิภาพของสารเคมีป้องกันกำจัดปลวก ดัดแปลงวิธีการทดสอบจากมาตรฐานของ USDA (Forest Service) โดยคำนึงถึงหลักการใช้งานจริงๆ ของอาคารบ้านเรือนในประเทศไทย โดยทั่วๆ ไป แบ่งวิธีการทดสอบออกเป็น 2 วิธีการ คือ วิธีการทดสอบแบบ MGB (Modified Ground Board Test) ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบที่จำลองมาจากการก่อสร้างอาคารบ้านเรือนที่มีพื้นติดกับดิน และมีการเทพื้นคอนกรีต และวิธีการแบบ ST (Stake Test) ซึ่งจำลองจากการก่อสร้างอาคารที่ยกพื้นสูง ซึ่งมักจะเป็นอาคารไม้แบบสมัยเก่า (ดังแสดงในรูป A คือวิธีการทดสอบแบบ MGB และ B คือวิธีการทดสอบแบบ ST)



จากการศึกษาวิจัยของกรมป่าไม้มากว่า 10 ปี ได้ทำการศึกษาถึงประสิทธิภาพของสารเคมีป้องกันกำจัดปลวกไปแล้วหลายกลุ่ม หลายชนิด ในพื้นที่เกือบทุกภาคของประเทศไทย พบว่าสารเคมีที่มีประสิทธิภาพดี คงฤทธิ์อยู่ได้นานและมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อย ไม่มีผลข้างเคียงต่อสิ่งมีชีวิตนอกเป้าหมายอื่นๆ รวมทั้งมนุษย์ มักจะเป็นสารเคมีในกลุ่มใหม่ๆ ที่ได้มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น สารเคมีในกลุ่ม Synthetic Pyrethroid ได้แก่ Bifenthrin 240 EC และ Permehrin 380 EC มีประสิทธิภาพในการป้องกันปลวกได้นานกว่า 8 ปี โดยเฉลี่ย ที่ระดับความเข้มข้นที่ไม่สูงเกินไปนัก สารเคมีในกลุ่ม Organophosphate ได้แก่ Chlorpyrifos 40 EC ถ้าใช้ในความเข้มข้นที่กำหนด จะสามารถป้องกันปลวกได้กว่า 6 ปี หรือสารเคมีกลุ่มใหม่ๆ ที่เริ่มมีการใช้อย่างแพร่หลายใน อุตสาหกรรมทางด้านนี้ เช่น Fipronil สามารถคงฤทธิ์ป้องกันการเข้าทำลายของปลวกได้นานกว่า 7 ปี ในการทดสอบทั้ง 2 วิธีการของกรมป่าไม้

แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการใช้สารเคมีจะเป็นวิธีการที่สะดวกและเห็นผลได้รวดเร็วในการป้องกันกำจัดปลวก แต่การนำไปใช้ ก็ควรตระหนักถึงพิษภัยที่อาจจะเกิดขึ้น การใช้อย่างระมัดระวังและมีจิตสำนึกต่อสังคมไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้ในระดับใด จะช่วยให้เกิดความปลอดภัยและลดปัญหาที่เกิดตามมาได้

ขวัญชัย เจริญกรุง งานกีฏวิทยาป่าไม้
สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้ โทร 0 2561 4292-5 ต่อ 475

กรมป่าไม้
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม