

การควบคุมกำจัดธูปฤาษี (*Typha* sp.) ในพื้นที่ชลประทาน

อำพร คลายแก้ว 1 และ นิสานาก ละอองพันธ์ 2

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : amnui.serm@yahoo.co.th

บทคัดย่อ : การควบคุมกำจัดธูปฤาษี (*Typha* sp.) ในพื้นที่ชลประทาน ใช้น้ำสาร 3 ชนิด ได้แก่ อีมาซาเพอร์ (Emazapyr) โกลโฟเสท (glyphosate) และพาราควอท (paraquat) โดยนำสารมาผสมกันเพื่อให้เกิดการทำลายตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของธูปฤาษี การศึกษาแบ่งเป็น ศึกษาอัตราการเจริญเติบโต และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของธูปฤาษี (*Typha* sp.) ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืชธูปฤาษี (*Typha* sp.) ในสภาพเรือนทดลองสำรวจการคัดเลือกสถานที่ทำการวิจัยในพื้นที่ชลประทานที่มีการแพร่ระบาดของธูปฤาษี (*Typha* sp.) ทดสอบประสิทธิภาพของสารที่คัดเลือกแล้วในพื้นที่ชลประทาน และศึกษาผลตกค้างในน้ำและในดินของสารที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ในการศึกษาประสิทธิภาพของสารต่อธูปฤาษี (*Typha* sp.) ในสภาพเรือนทดลองและพื้นที่ชลประทาน การควบคุมกำจัดวัชพืชไม่ว่าจะใช้วิธีการใดก็ตาม จำเป็นต้องมีการประเมินผลของการควบคุม ซึ่งจะประเมินการตอบสนองของวัชพืชและพืชที่ปลูกต่อการควบคุมวัชพืช วิธีการประเมินผลมี 2 วิธี คือ วิธีการประเมินเชิงคุณภาพ (qualitative) ใช้น้ำสารโดยสายตาโดยการให้คะแนนตามแบบ European System of Weed Injury Evaluation สำหรับวัชพืช ถ้าเป็นพืชปลูกตามแบบ European System of Crop Injury Evaluation และวิธีการประเมินเชิงปริมาณ (quantitative) ใช้น้ำสารโดยการนับจำนวนต้นตาย และโดยการวัดความยาวต้น-ราก (ซม.) ชั่งน้ำหนักสด-แห้ง (กรัม) ผลการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืชในสภาพเรือนทดลองพบว่าสารผสมระหว่างพาราควอทและอีมาซาเพอร์ที่ระดับความเข้มข้น 0.5 + 1.5 ลิตร/ไร่ ให้ผลดีที่สุด รวดเร็ว ภายหลังจากฉีดพ่นสาร 3 วัน มีผลต่อธูปฤาษีทันที ภายหลังจากฉีดพ่นสาร 14 วัน ทำให้อายุขัยของธูปฤาษีตายโดยสิ้นเชิง ภายหลังจากฉีดพ่นสาร 90 วัน สิ้นสุดการประเมินผล ใช้น้ำสารคนเก็บสวนที่เป็นรากและไหลเน่าเปื่อย ไม่มีต้นใหม่แตกได้อีก การทดลองภาคสนามในพื้นที่ชลประทานคัดเลือกคลองระบายน้ำที่มีธูปฤาษี (*Typha* sp.) เจริญเติบโตอย่างหนาแน่นและสม่ำเสมอของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ต.บ่อสุพรรณ อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี ใช้น้ำสารผสมระหว่างพาราควอทและอีมาซาเพอร์ ที่ระดับความเข้มข้น 0.5 + 1.5 ลิตร/ไร่ 0.75 + 1.5 ลิตร/ไร่ และ 1 + 1 ลิตร/ไร่ ภายหลังจากฉีดพ่นสาร 7 วัน พบว่า ที่ระดับความเข้มข้น 1 + 1 ลิตร/ไร่ ทำให้อายุขัยของธูปฤาษี (*Typha* sp.) ตายโดยสิ้นเชิง เนื่องจากสารพาราควอทเป็นสารสัมผัสตายและสารอีมาซาเพอร์ เป็นสารชนิดดูดซึม ธูปฤาษี (*Typha* sp.) มีรากเหง้าใต้ดิน (Rhizome) ถ้าใช้น้ำสารที่สัมผัสตายเพียงอย่างเดียวจะทำให้ตายเฉพาะส่วนที่อยู่เหนือดินเมื่อสภาพเหมาะสมสามารถแตกขึ้นมาเป็นต้นใหม่ได้อีก (re-growth) ถ้าใช้น้ำสารดูดซึมเพียงอย่างเดียวจะทำให้ตายทั้งต้นของธูปฤาษีจะเคลื่อนย้ายลงสู่ราก ดังนั้น เมื่อนำสารทั้งสองชนิดมาผสมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายอย่างรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พบว่าสารผสมระหว่างพาราควอทและอีมาซาเพอร์ที่ระดับความเข้มข้นนี้ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในน้ำและในดินโดยวิธีวิเคราะห์ทางชีววิเคราะห์ (Bioassay)