

การศึกษาศักยภาพและผลกระทบของวิธีการควบคุม

กำจัดวัชพืชไร่ในระบบชลประทาน

อำพร คลายแก้ว 1, นิศานาถ ละอองพันธ์ 2 และ จงกมลณี วรรณเพ็ญสกุล 3

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

2 3 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

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

บทคัดย่อ : การศึกษาศักยภาพและผลกระทบของวิธีการควบคุมกำจัดวัชพืชไร่ในระบบชลประทานแบบวัชพืชน้ำที่สร้างปัญหาในระบบชลประทานเป็น 3 ประเภท ได้แก่ วัชพืชลอยน้ำ เช่น ผักตบชวา วัชพืชใต้น้ำ เช่น ตีปี่น้ำ และสิ้นตะวาใบพาย วัชพืชริมน้ำ เช่น ไมยราบยักษ์ ศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของวัชพืชไร่แรง ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการควบคุมกำจัดของวัชพืชไร่แรง และศึกษาผลกระทบของวิธีการควบคุมกำจัดวัชพืชไร่แรง พบว่าวิธีควบคุมตอผักตบชวาที่ดีที่สุดคือวิธีใช้สาร 2,4-ดี ที่ระดับความเข้มข้น 2 กก./ไร่ เปรียบเทียบกับวิธีควบคุมแบบชีววิธีโดยใช้แมลงและวิธีใช้แรงคน วิธีควบคุมตอตีปี่น้ำ และสิ้นตะวาใบพาย วิธีควบคุมที่ดีที่สุดคือวิธีใช้พลาสติกพรางแสง เปรียบเทียบกับวิธีการใช้สารเคมีและวิธีใช้แรงคน วิธีควบคุมไมยราบยักษ์ที่ดีที่สุดคือวิธีใช้สารไกลโฟเสท 2 ลิตร/ไร่ เปรียบเทียบกับวิธีการใช้เครื่องจักรและวิธีใช้แรงคน ศึกษาผลกระทบของวิธีการควบคุมกำจัดวัชพืชไร่แรง ตรวจสอบคุณภาพน้ำทางเคมีก่อนและหลังการควบคุมกำจัดด้วยวิธีการต่าง ๆ เป็นระยะเวลา 3, 7, 14, 21, 28, 35, 42 และ 60 วัน ตามลำดับ พบว่าผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางเคมีก่อนและหลังการควบคุมกำจัดด้วยวิธีการต่าง ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผลตกค้างในน้ำโดยวิธีวิเคราะห์แบบชีววิธี (Bioassay) โดยวัดอัตราการงอก การยับยั้ง (Inhibition) ความยาวต้นและรากของเมล็ดผักกาด สาร 2,4-ดี ที่ระดับความเข้มข้น 2 กก./ไรต่อพืชปลูกก่อนงอก (Pre-Emergence) อัตราการงอกภายหลังการฉีดพ่นสาร เป็นระยะเวลา 3, 7, 14, 21, 28, 35, 42 และ 60 วัน ตามลำดับ พบว่าการวัดอัตราการงอกให้ผลไม่แตกต่างกันและไม่แตกต่างจากชุดควบคุมทางสถิติ สารไกลโฟเสท 2 ลิตร/ไรต่อพืชปลูกก่อนงอก (Pre-Emergence) อัตราการงอกภายหลังการฉีดพ่นสาร เป็นระยะเวลา 3, 7, 14, 21, 28, 35, 42 และ 60 วัน ตามลำดับ หลังการงอก (Post-Emergence) โดยวิธีวิเคราะห์แบบชีววิธี (Bioassay) ผลกระทบต่อพืชปลูกใบเลี้ยงคู่ไข้วเขียว และผลกระทบต่อพืชปลูกใบเลี้ยงเดี่ยวไชขาวโพน พบว่าการประเมินผลการตายโดยการให้คะแนน พบว่า ผลไม่แตกต่างกันและไม่แตกต่างจากชุดควบคุมทางสถิติ การประเมินผลการตายโดยการชั่งน้ำหนักสด (กรัม) และโดยการชั่งน้ำหนักแห้ง (กรัม) พบว่าผลไม่แตกต่างกันและไม่แตกต่างจากชุดควบคุมทางสถิติ

การคัดเลือกใช้วิธีการควบคุมกำจัดวัชพืชนั้นต้องเลือกให้เหมาะสมและถูกต้องกับชนิดและปริมาณของวัชพืช

มีฉะนั้นอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม อาจจะก่อให้เกิดการสิ้นเปลือง เสียเวลาโดยไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ และอาจจะไปช่วยกระตุ้นหรือช่วยการแพร่ระบาดของวัชพืชมากขึ้น มีผลทำให้ยากต่อการควบคุมกำจัดให้หมดไปจากพื้นที่ชลประทานได้