

ได้ทำการวิจัยที่ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ช่วงระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง กันยายน 2545 โดยปลูกต้นประยงค์ในกระถาง ภายใต้สภาพโรงเรือนทดลองที่พรางแสงต่างๆ กัน (75%, 50%, 25%, 12.5% และ ไม่พรางแสง) เป็นระยะเวลา 1 เดือน จากนั้นทำการสกัดด้วยน้ำจากใบประยงค์แห้ง และทดสอบผลในการยับยั้งการงอกของเมล็ดพืชทดสอบ 4 ชนิด คือ ข้าว, หนุ้าข้าวนก, ถั่วไมยรา และ ผักกวางตุ้ง ผลการทดลองพบว่า สารสกัดด้วยน้ำจากใบประยงค์ที่เจริญเติบโตภายใต้สภาพที่พรางแสง 75% ยับยั้งการงอกของเมล็ดพืชทดสอบทั้ง 4 ชนิดได้สูงที่สุด และการยับยั้งจะลดลงตามสภาพการพรางแสงที่น้อยลง ส่วนสารสกัดด้วยน้ำจากต้นประยงค์ที่เจริญเติบโตภายใต้สภาพการได้รับปุ๋ยในอัตราที่ต่างๆ กัน (2,000, 1,000, 500, 250 kg/ha และไม่ได้รับปุ๋ย) เป็นระยะเวลา 1 เดือน พบว่าสารสกัดจากใบประยงค์ที่เจริญเติบโตภายใต้สภาพที่ได้รับปุ๋ยในอัตราสูง (2,000 kg/ha) ให้ผลในการยับยั้งการงอกของเมล็ดพืชทดสอบทั้ง 4 ชนิดสูงสุด และลดลงตามอัตราปุ๋ยที่ลดลง เมล็ดพืชที่ใช้ทดสอบทั้ง 4 ชนิดให้ผลตอบสนองต่อสารสกัดจากใบประยงค์ที่แตกต่างกัน โดยพืชใบเลี้ยงคู่ (ถั่วไมยรา และ ผักกวางตุ้ง) อ่อนแอต่อสารสกัดมากกว่าเมล็ดพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (ข้าว และ หนุ้าข้าวนก) จากการทดลองในครั้งนี้สรุปผลได้ว่าสารสกัดด้วยน้ำจากใบประยงค์ที่เจริญเติบโตภายใต้สภาพความเครียดเนื่องจากได้รับแสงน้อย และสภาพความเครียดเนื่องจากการขาดธาตุอาหาร ให้ผลในการยับยั้งการงอกของเมล็ดพืชทดสอบได้มากกว่าต้นประยงค์ที่เจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมปกติ