

บทที่ 5

สรุป และอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

สรุปผล

1. เปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดกัญชาที่ผ่านการแช่ด้วยน้ำส้มคว้นไม้ที่มีความเข้มข้นต่างกันเป็นเวลา 48 ชั่วโมง พบว่า ความเข้มข้น 1:500 มีเปอร์เซ็นต์การงอกเฉลี่ยสูงสุด คือ 100% และมีความแตกต่างกันทางสถิติ

2. ความยาวรากเฉลี่ยของเมล็ดพันธุ์กัญชา (เซนติเมตร)ที่แช่น้ำส้มคว้นไม้ที่มีความเข้มข้นต่างกันเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จากการวัดความยาวรากเฉลี่ย จะมีปริมาณรากและความยาวรากของเมล็ดกัญชาแตกต่างกันทางสถิติ โดยน้ำส้มคว้นไม้ที่มีความเข้มข้น 1:500 มีการสร้างรากได้จำนวนมากกว่า และรากมีความยาวมากกว่า

2. อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาเรื่องผลของความเข้มข้นและระยะเวลาที่เหมาะสมของการแช่เมล็ดด้วยน้ำส้มคว้นไม้ต่อการงอกและการเจริญเติบโตของเมล็ดกัญชานั้น เปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดกัญชาที่ผ่านการแช่ด้วยน้ำส้มคว้นไม้ที่มีความเข้มข้นต่างกันเป็นเวลา 48 ชั่วโมง พบว่า ความเข้มข้น 1:500 มีเปอร์เซ็นต์การงอกเฉลี่ยสูงสุด คือ 100% ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองของสุจิตรา สืบบุญการณ (2559) เรื่อง ผลของความเข้มข้นและระยะเวลาที่เหมาะสมของการแช่เมล็ดด้วยน้ำส้มคว้นไม้ต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของผักคะน้า ผลปรากฏว่า น้ำส้มคว้นไม้ 1: 500 หลังจากแช่เป็นเวลา 48 ชั่วโมง มีเปอร์เซ็นต์การงอกเฉลี่ยสูงสุด และสอดคล้องกับผลการทดลองของอัจฉิมา ดิสเสถียร และคณะ (2561) เรื่อง การไพรมิงเมล็ดเพื่อยกระดับความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวไร้สีม่วง พบว่าการไพรมิงเมล็ดโดยแช่เมล็ดในสารละลาย โซเดียมคลอไรด์ แคลเซียมคลอไรด์ โพลิเอทิลีนไกลคอล และ น้ำส้มคว้นไม้ ทำให้ข้าวไร้สีม่วงทั้งสามพันธุ์งอกได้ดีกว่าเมล็ดที่ผ่านการไพรมิงโดยการแช่ในน้ำกลั่นอย่างเดียวและเมล็ดที่ไม่ผ่านการไพรมิง (เมล็ดแห้ง) การไพรมิงเมล็ดโดยการแช่เมล็ดในสารละลายน้ำส้มคว้นไม้ เจือจาง 300 เท่า มีแนวโน้มที่จะให้ผลดีมากกว่าวิธีการแช่เมล็ดในสารละลายอื่นๆ ซึ่ง อาจเนื่องมาจาก น้ำส้มคว้นไม้มีกรดอะซิติกเป็นองค์ประกอบหากใช้ความเข้มข้นและระยะเวลาที่เหมาะสม กรดอะซิติกจะช่วยทำให้ผนังเซลล์อ่อนนุ่ม ส่งผลให้มีอัตราการหายใจเพิ่มมากขึ้น และกระตุ้นให้เมล็ดงอกมากขึ้น

3. ประโยชน์

1. ได้วิธีการลดระยะเวลาในการเพาะเมล็ดพันธุ์กัญชาโดยใช้น้ำส้มคว้นไม้
2. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาทดลองไปประยุกต์ใช้กับเมล็ดพันธุ์พืชชนิดอื่น ๆ

4. ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาวิธีการเพาะขยายพันธุ์พืชหายาก หรือการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช โดยใช้น้ำส้มคว้นไม้
2. กัญชาเป็นพืชอายุสั้น ควรศึกษาวิธีการผสมพันธุ์กัญชาข้ามสายพันธุ์เพื่อให้ได้ต้นพันธุ์ที่มีอายุยืนต้านต่อโรคและแมลง

เอกสารอ้างอิง

- กองควบคุมวัตถุเสพติด. (1 มิถุนายน 2565). สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. แหล่งที่มา <https://www.fda.moph.go.th>sites>.
- กระทรวงสาธารณสุข. (1 มิถุนายน 2565). ปลอดภัยกัญชาทางการแพทย์เสรี. แหล่งที่มา (<https://www.medcannabis.go.th/blog>).
- จิราภา ไชยเมือง และคณะ. ผลของการทำไพรมิงต่อรูปแบบการดูดซึมน้ำ และความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว. เกษตร. 49(6) : 1436-1449 ; พฤษจิกายน - ธันวาคม 2564.
- นิคม แหลมลัก. (1 มิถุนายน 2565). เทคนิคการผลิตถ่านและน้ำส้มควันไม้. แหล่งที่มา (<http://www.ddd.go.th>).
- ประภัสสร ทิพย์รัตน์. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่. “พืชกัญชา: ความรู้ทั่วไป และการตรวจสอบสารสำคัญ”. (17 เมษายน 2562). แหล่งที่มา(<https://www.oncb.go.th/ncsmi/cannabis4/.pdf>).
- พฤกษศาสตร์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์การปลูกและการผลิตทั่วไปและแบบแม่นยำในพืชกัญชง กัญชา. (1 มิถุนายน 2565). แหล่งที่มา(<https://www.nfc.or.th/wp-content/uploads/>).
- มนทิรา สุขเจริญ และพันธวัศ สัมพันธ์พานิช. จุดเริ่มต้นว่าด้วยเรื่องของ “เฮมพ์” หรือ “กัญชง” ที่ไม่ใช่ “กัญชา”. วารสารสิ่งแวดล้อม. 23(3) : 18507 ; กรกฎาคม-กันยายน 2562.
- สมพร ด้ายศ. 2558. พื้นฐานทางสถิติ. ใบความรู้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. หน้า 29-40.
- สยาม อรุณศรีมรกต. (1 มิถุนายน 2565). พฤกษศาสตร์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การปลูก และการผลิตทั่วไปและแบบแม่นยำในพืชกัญชง กัญชา. แหล่งที่มา(<https://www.nfc.or.th/uploads>seminar-62-005>).
- สุจิตรา สีนุกการณ์.// 2555. ผลของความเข้มข้นและระยะเวลาที่เหมาะสมของการแช่เมล็ดด้วยน้ำส้มควันไม้ต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของผักคะน้า. การเกษตรราชภัฏ. 53-60
- สำนักพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด. ความรู้เบื้องต้นเรื่องยาและยาเสพติด. สำนักงาน ป.ป.ส. 2541.
- หนึ่ง เตียอำรุง, นนัทกร บุญเกิด และพรรณลดา ติตตะบุตร. 2564. รายงานการวิจัย การผลิต และการใช้ประโยชน์กัญชา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. จังหวัดนครราชสีมา.

อนุชา ทะชา. สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (1 มิถุนายน 2565). แหล่งที่มา (www3.rdi.ku.ac.th).

อรัญ ขวัญปาน และชนะกานต์ พงศาสนองกุล. (2555). ประสิทธิภาพของน้ำส้มควันไม้จากเตาเผา ถ่าน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพฯ.

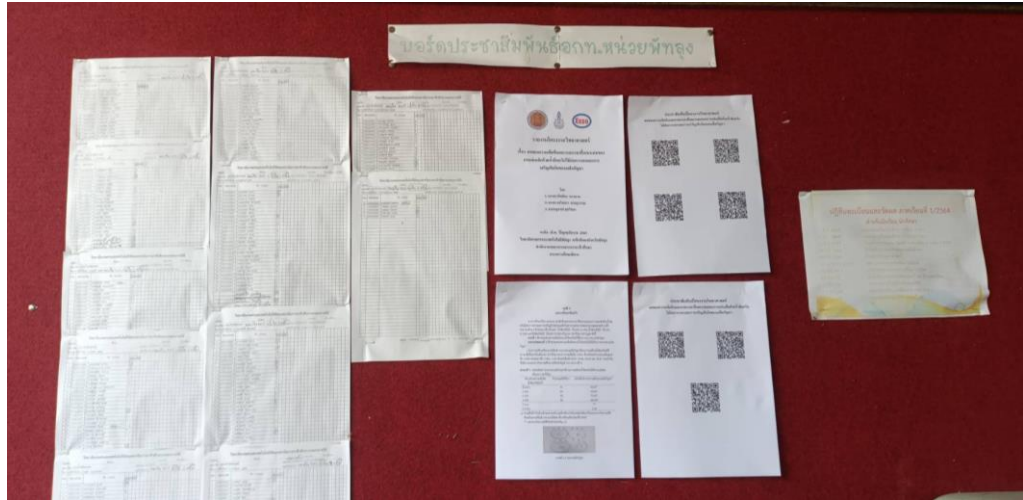
อัจฉิมา ดิสเสถียร และคณะ. การไพรมิงเมล็ดเพื่อยกระดับความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่สีม่วง. แก่นเกษตร. 46(1) : 1-14 ; มกราคม - กุมภาพันธ์ 2561.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การเผยแพร่และช่องทางการเผยแพร่

การเผยแพร่โครงการวิทยาศาสตร์

เรื่อง ผลของความเข้มข้นและระยะเวลาที่เหมาะสมของการแช่เมล็ดด้วยน้ำส้มคว้นไม้ต่อการงอกและการเจริญเติบโตของเมล็ดกัญชา



การประชาสัมพันธ์บอร์ดประชาสัมพันธ์ ออกท. หน่วยพัทลุง

รูปประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์

ภาคผนวก ข
ภาพต่าง ๆ ในการศึกษาค้นคว้าทดลอง

ประมวลภาพการทำโครงการวิทยาศาสตร์

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง



เมล็ดกัญชา



น้ำส้มควันไม้



แก้วพลาสติก



น้ำเปล่า



ไม้บรรทัด / ดินสอ

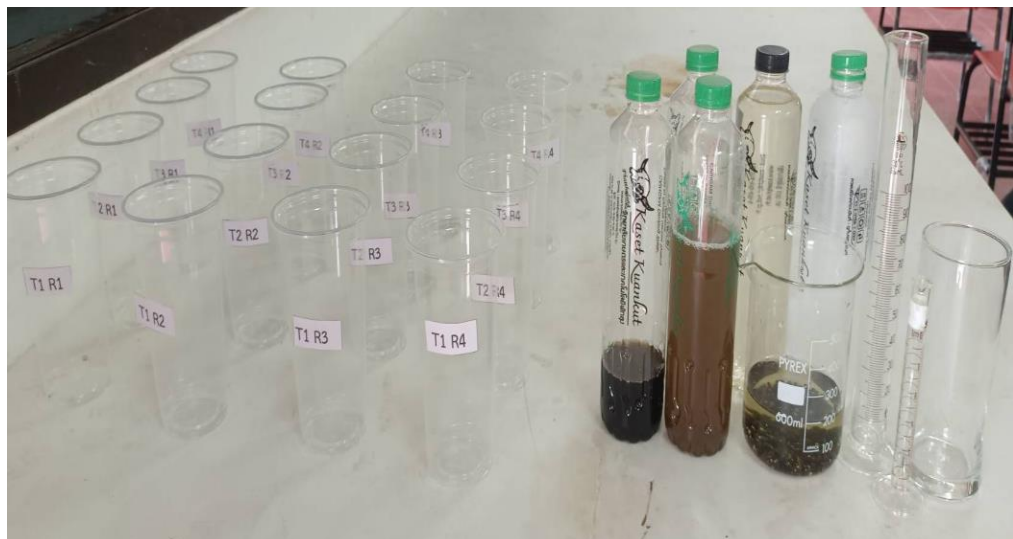
ประมวลภาพการทำโครงการวิทยาศาสตร์
เรื่อง ผลของความเข้มข้นของน้ำส้มควันไม้ที่มีต่อการงอกและการสร้างรากของเมล็ดกัญชา



1. นำเมล็ดกัญชาเขียวแช่ในน้ำอุ่นเป็นเวลา 6 ชั่วโมง



2. เทเมล็ดใส่ลงในน้ำอุ่นที่เตรียมไว้



3. วัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง



4. อัตราส่วนน้ำส้มควันไม้ต่อน้ำเปล่า

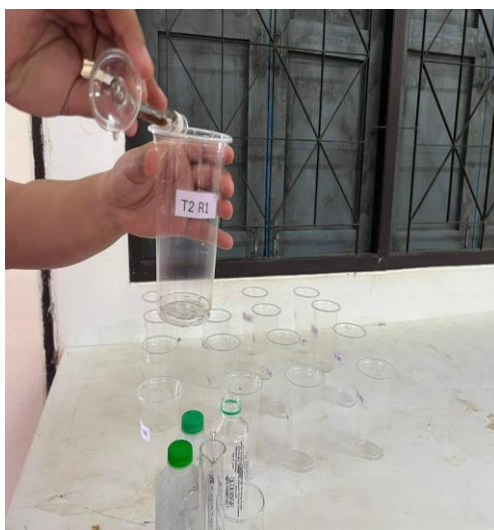
4.1 แก้วน้ำใบที่ 1, 2, 3, และ 4 ใส่ น้ำเปล่า ปริมาตร 50 มิลลิลิตร วางเป็นแถวเรียงตามลำดับ

4.2 แก้วน้ำใบที่ 5, 6, 7, และ 8 ใส่ น้ำเปล่าและน้ำส้มควันไม้ อัตราส่วน 1:100 ปริมาตร 50 มิลลิลิตร วางเป็นแถวเรียงตามลำดับ

4.3 แก้วน้ำใบที่ 9, 10, 11, และ 12 ใส่ น้ำเปล่าและน้ำส้มควันไม้ อัตราส่วน 1:300 ปริมาตร 50 มิลลิลิตร วางเป็นแถวเรียงตามลำดับ

4.4 แก้วน้ำใบที่ 13, 14, 15 และ 16 ใส่ น้ำเปล่าและน้ำส้มควันไม้ อัตราส่วน 1:500 ปริมาตร 50 มิลลิลิตร วางเป็นแถวเรียงตามลำดับแล้วสุ่มสลับท

วิธีการ ผสมน้ำส้มควันไม้ 1 : 100



ใส่น้ำส้มควันไม้ 1 มิลลิลิตร



น้ำ 100 มิลลิลิตร



ใส่น้ำเปล่า

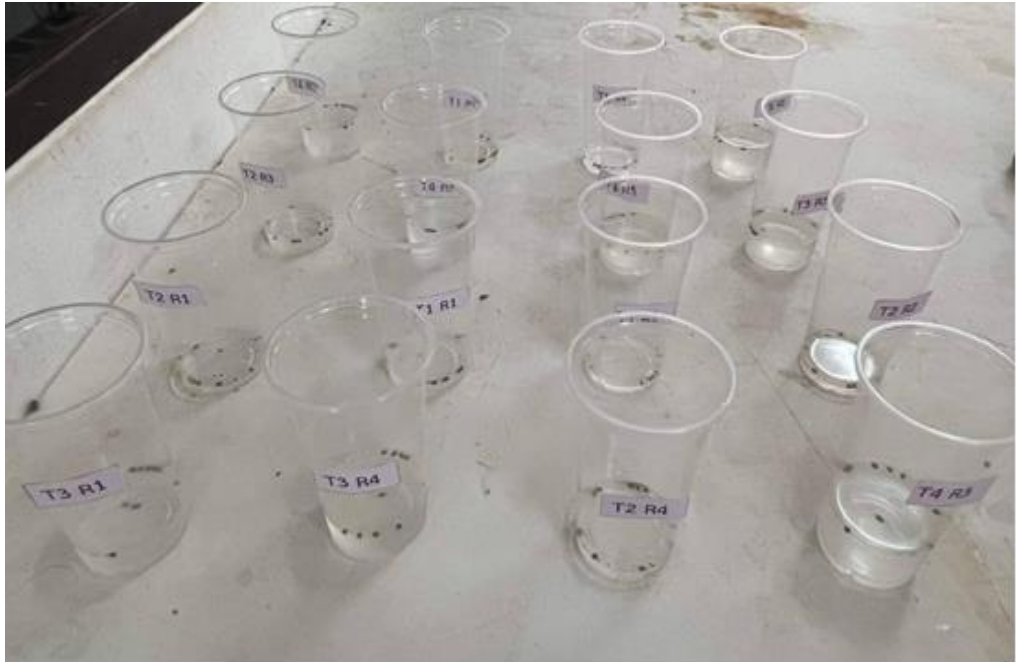


แบ่งเป็น 4 ซ้ำ เท่าๆ กัน

5. เมื่อผสมน้ำส้มควั่นไม้กับน้ำเปล่า ทั้ง 16 หน่วยทดลองแล้วจากนั้นนำเมล็ดพันธุ์กัญชา 10 เมล็ดใส่ลงไปในแก้วของหน่วยทดลองทั้ง 16 หน่วยทดลอง



6. จากนั้นสุ่มสลัหน่วยทดลอง



7. จัดบันทึกการงอก (จำนวนต้นที่งอก) ของสิ่งทดลองทั้ง 16 หน่วย หลังจากแช่ 48 ชั่วโมง ลงในตาราง



8. จดบันทึกการงอก (จำนวนต้นที่งอก) ของสิ่งทดลองทั้ง 16 หน่วย หลังจากแช่ 48 ชั่วโมง
ลงในตาราง

