

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : การพัฒนาองค์ความรู้การผลิตพืชผักตามมาตรฐานการส่งออก โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม ราชบุรี และปทุมธานี
2. โครงการวิจัย : การพัฒนาองค์ความรู้การผลิตพืชผักตามมาตรฐานการส่งออก โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่จังหวัดนครปฐม ราชบุรี และปทุมธานี
- กิจกรรม : โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชผักเพื่อการส่งออก
- การทดลอง : การทดลองที่ 1.1 การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตผักชีฝรั่งเพื่อการส่งออก
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบอัตราการหว่านเมล็ดที่เหมาะสมในการผลิตผักชีฝรั่ง
- ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ): Testing the appropriate sowing in the production of parsley.
4. คณะผู้ดำเนินงาน
- หัวหน้าการทดลอง : นายเพทาย กาญจนเกษร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
- ผู้ร่วมงาน : นายอดุลย์รัตน์ แคล้วคลาด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
- นางสาวสุภัค แสงทวี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
- นางศิริจันทร์ อินทร์น้อย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม

5. บทคัดย่อ

การทดสอบอัตราการหว่านเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตผักชีฝรั่ง วางแผนการทดลองแบบ RCB 5 กรรมวิธี 4 ซ้ำ โดยหว่านเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่ง อัตรา 1, 2, 3, 4 และ 5 กิโลกรัม/ไร่ ดำเนินการทดลอง ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2555 – เดือนกันยายน 2557 โดยทำการเตรียมแปลงปลูกขนาด 2 x 4 เมตร จำนวน 15 แปลง ดำเนินการหว่านเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่งตามกรรมวิธีที่กำหนด สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการทดลองจะใช้เมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเป็นผู้รวบรวม บันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโตของผักชีฝรั่งแต่กรรมวิธี จากผลการทดสอบ พบว่า ผักชีฝรั่งในแต่ละอัตราหว่านมีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดดีมากเมื่ออายุประมาณ 21 วัน ก็เริ่มงอก เป็นต้นเล็ก และมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีปริมาณต้นขึ้นหนาแน่นในทุกอัตราการหว่านทำให้ต้นผักชีฝรั่งมีการแย่งพื้นที่ในการเจริญเติบโตและรับแสง โดยการหว่านในอัตรา 4 กิโลกรัมต่อไร่ให้ผลผลิตเฉลี่ยมากที่สุด 3,554 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการหว่านในอัตรา 3 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ยน้อยที่สุด 3,133 กิโลกรัมต่อไร่

6. คำนำ

ผักชีฝรั่ง (Parsley, *Petroselinum crispum*) เป็นพืชผักที่ส่วนใหญ่ผลิตเพื่อใช้บริโภคในประเทศ และมีบางส่วนส่งออกต่างประเทศ พื้นที่ปลูกมีกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทยเนื่องจากตลาดมีความต้องการมากขึ้นทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ แต่พื้นที่ที่มีการปลูกมาก ได้แก่ นครปฐมและนครสวรรค์ สำหรับผักชีฝรั่งเป็นพืชที่มีเทคนิคในการปลูกแตกต่างจากพืชผักทั่วไป คือไม่สามารถปลูกลงกลางแจ้งได้ ดังนั้นเกษตรกรต้องปลูกอยู่ภายใต้ตาข่ายพรางแสง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สภาพแวดล้อมเหมาะสมกับศัตรูพืชหลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาวและไรแดง เป็นต้น (สุเทพ และคณะ, 2553)

ปัจจุบันผักชีฝรั่งเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การใช้สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดแมลง และสารกำจัดโรคพืช ทำให้เกิดปัญหาพบพิษตกค้างบ่อยครั้ง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทดสอบการผลิตในพืชดังกล่าว เพื่อให้ได้คำแนะนำในการผลิตผักชีฝรั่งที่ถูกต้องและเหมาะสมแนะนำเกษตรกร นักวิชาการ นักส่งเสริม และธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แปลงผักชีฝรั่งภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
2. สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ บิวเวอเรีย ไตรโคเดอมา
3. เครื่องพ่นสารแบบสับโยกสะพายหลัง
4. กระบอกตวงสาร และถังน้ำสำหรับผสมสารชีวภัณฑ์
5. ไม้หลักและป้ายสำหรับทำเครื่องหมายแปลงทดลอง

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB 5 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ได้แก่

- | | | | |
|---------------|---------------------------------|---|--------------|
| กรรมวิธีที่ 1 | หวานเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่ง อัตรา | 1 | กิโลกรัม/ไร่ |
| กรรมวิธีที่ 2 | หวานเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่ง อัตรา | 2 | กิโลกรัม/ไร่ |
| กรรมวิธีที่ 3 | หวานเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่ง อัตรา | 3 | กิโลกรัม/ไร่ |
| กรรมวิธีที่ 4 | หวานเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่ง อัตรา | 4 | กิโลกรัม/ไร่ |
| กรรมวิธีที่ 5 | หวานเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่ง อัตรา | 5 | กิโลกรัม/ไร่ |

เตรียมแปลงปลูกขนาด 2 x 4 เมตร จำนวน 15 แปลง ดำเนินการหวานเมล็ดพันธุ์ผักชีฝรั่งตามกรรมวิธีที่กำหนด สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการทดลองจะใช้เมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเป็นผู้รวบรวม บันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโตของผักชีฝรั่งแต่ละกรรมวิธีโดยทำการสุ่มตัวอย่าง 10 ต้นต่อแปลง เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตทางด้านลำต้น และใบ โดยเก็บข้อมูลเมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยทำการเก็บข้อมูลดังนี้

1. จำนวนใบ สุ่มตัวอย่าง 10 ต้นต่อแปลงและนับจำนวนใบ โดยจะไม่นับใบที่อยู่งอในสุด(ใบอ่อน)
2. ขนาดใบ วัดความยาวและความกว้างของใบ (ความกว้างจะวัดโคนใบ ส่วนกึ่งกลางใบ และปลายใบ) โดยจะไม่วัดใบที่อยู่งอในสุด (ใบอ่อน)

3. ชั่งน้ำหนักผลผลิตในวันที่ทำการเก็บเกี่ยวผักซีฝรั่งในแต่ละกรรมวิธี

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2555 สิ้นสุด กันยายน 2557

สถานที่ดำเนินการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การเตรียมแปลง เมล็ดพันธุ์ และการปลูก

ดำเนินการเตรียมแปลงโดยไถดินลึก 15 – 20 เซนติเมตร เก็บเศษวัชพืชและตากดินไว้ 7 – 10 วัน เพื่อกำจัดศัตรูพืชและเพื่อให้ดินร่วนซุย หว่านปูนขาวอัตรา 100 – 200 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถกลบ ยกแปลง ปลูกกว้าง 1 – 2 เมตร ยาว 20 เมตรหรือตามความยาวของพื้นที่ กำจัดวัชพืชก่อนปลูกสามารถทำได้ 2 วิธี คือ รดน้ำให้วัชพืชงอกประมาณ 20 วัน ใช้คราดพรวนดินพร้อมเก็บเศษวัชพืชออกจากแปลงปลูกหรือพ่นสารกำจัด วัชพืช ได้แก่ อะลาคลอร์ อัตราตามคำแนะนำบนฉลาก ก่อนหว่านเมล็ด 3 – 7 วัน

– ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายอย่างสมบูรณ์อัตรา 1 – 2 ตันต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 16 – 16 – 16 อัตรา 30 – 50 กิโลกรัมต่อไร่ ไถพรวนและปรับผิวหน้าดินให้เสมอ

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ผักซีฝรั่ง ใช้เมล็ดพันธุ์ผักซีฝรั่งที่เกษตรกรเก็บเมล็ดเองมาทดสอบอัตราปลูก 5 อัตรา คือ 1, 2, 3, 4 และ 5 กก./ไร่ ห่อเมล็ดด้วยผ้าขาวบาง แช่น้ำสะอาด 1 – 2 คืน จากนั้นผึ่งเมล็ดในที่ร่ม ก่อนนำไปหว่าน

การพรางแสง ใช้ตาข่ายสีดำชนิดพรางแสง 60 % คลุมที่ระดับความสูงจากพื้น 2 – 2.5 เมตร

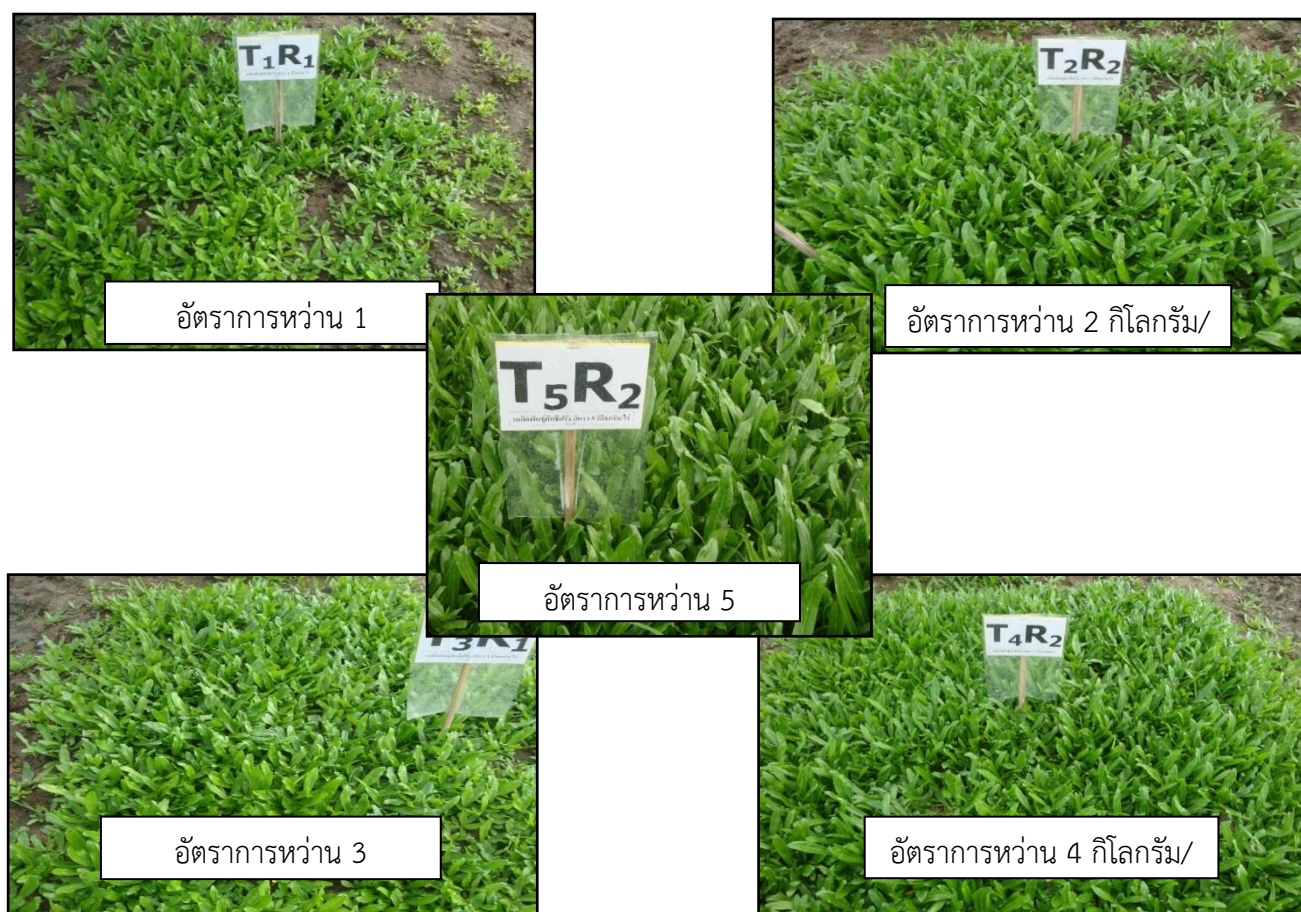
ผลของอัตราการหว่านเมล็ดพันธุ์ที่แตกต่างกัน พบว่า ผักซีฝรั่งในแต่ละอัตราหว่านมีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดดีมากเมื่ออายุประมาณ 21 วัน ก็เริ่มงอก เป็นต้นเล็ก และมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีปริมาณต้นขึ้นหนาแน่นในทุกอัตราการหว่านทำให้ต้นผักซีฝรั่งมีการแย่งพื้นที่ในการเจริญเติบโตและรับแสง โดยการหว่านในอัตรา 4 กิโลกรัมต่อไร่ให้ผลผลิตเฉลี่ยมากที่สุด 3,554 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการหว่านในอัตรา 3 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ยน้อยที่สุด 3,133 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงผลการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของผักซีฝรั่งในการทดสอบอัตราการปลูกผักซีฝรั่ง

กรรมวิธีการทดลอง	ความยาว (ชม.)	จำนวนใบ (ใบ)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ความกว้าง (ชม.)		
				โคน	กึ่งกลางใบ	ปลายใบ
1 กก./ไร่	17.45	9	3,435	0.51b ^{1/}	3.06a	0.97
2 กก./ไร่	17.53	9	3,373	0.82a	2.94ab	1.01
3 กก./ไร่	18.79	9	3,133	0.99a	2.71b	0.88
4 กก./ไร่	20.03	9	3,554	0.98a	2.81ab	1.07

5 กก./ไร่	18.63	9	3,192	0.96a	2.82ab	2.07a
C.V.	11	5	19	27	6	32
F-test	ns	ns	ns	*	*	*

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 โดยวิธี DMRT



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของผักชีฝรั่งที่อัตราการหว่าน 1-5 กิโลกรัมต่อไร่

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การใช้อัตราการหว่านที่เหมาะสมในการผลิตผักชีฝรั่งจะช่วยให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและลดปัญหาการแย่งธาตุอาหารพืชและการเกิดของวัชพืชในแปลงปลูกได้

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์:

- นำผลงานวิจัยถ่ายทอดให้เกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการผลิตผักชีฝรั่งเพื่อการส่งออก
- นำผลงานวิจัยที่ได้จัดทำเป็นเอกสารทางวิชาการแนะนำเผยแพร่ในงานคลินิกเกษตร และงานจังหวัดนครปฐมพบประชาชน
- นำผลงานวิจัยนำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปี ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

4. นำผลงานวิจัยเรื่องเต็มนำเสนอในรายงานการประชุมประจำปีของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร นครปฐม

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง :

สุเทพ สหายา, พวงผกา อ่างมณี และอัจฉรา หวังอาษา, 2553. การทดสอบประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงและสารสกัดจากธรรมชาติป้องกันกำจัดแมลงศัตรูสำคัญในผักชีและผักชีฝรั่ง.กลุ่มกีฏและสัตววิทยา และกลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช,กรุงเทพฯ.

13. ภาคผนวก

-