รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

---

1. ชื่อชุดโครงการ : วิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช

2. โครงการวิจัย : การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรม : เทคนิคการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

กิจกรรมย่อย : ประสิทธิภาพของเครื่องพ่นสารในการใช้กับลักษณะพืชแบบต่างๆ

3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การศึกษาอัตราการพ่นสารที่เหมาะสมด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำในกลุ่มไม้พุ่มขนาดเล็ก

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ): Study on the appropriate spray volume of small shrub group by using motorized knapsack power sprayer

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : นางสาวนลินา พรมเกษา

ผู้ร่วมงาน : นายวรวิช สุดจริตธรรมจริยางกูร
นางสาวสุชาดา สุพรศิลป์
นางสาวสุภางคนา ถิรวุธ
นางสิริวิภา พลตรี
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

5. บทคัดย่อ

ศึกษาอัตราการพ่นสารที่เหมาะสมด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำในกลุ่มไม้พุ่มขนาดเล็ก มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบอัตราการพ่นสารที่เพื่อเป็นคำแนะนำโดยทดลองกับโหระพาและผักชีฝรั่งในฐานะพืชตัวแทน โดยเปรียบเทียบความหนาแน่น การตกค้างของละอองสารบนต้นพืชและบนส่วนต่างๆ ของผู้พ่นภายใต้การปฏิบัติงานจริง ด้วยวิธี colorimetric method ดำเนินการในแปลงโหระพาของเกษตรกรอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี และแปลงผักชีฝรั่งของเกษตรกรอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2557 ถึงเดือนกันยายน 2558วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ มี 6 กรรมวิธี โดยในโหระพามีกรรมวิธีได้แก่ พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำอัตราพ่น 60, 80, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ เครื่องสูบโยกสะพายหลังอัตราพ่น 120 ลิตร/ไร่ เปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรอัตราพ่น 140 ลิตร/ไร่ ตามลำดับ

สำหรับผักชีฝรั่ง มีกรรมวิธีดังนี้คือพ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำอัตราพ่น 50, 60, 70 และ 80 ลิตร/ไร่ เครื่องสูบโยกสะพายหลังอัตราพ่น 80 ลิตร/ไร่ เปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ตามลำดับ ผลการทดลองสรุปได้ว่าในโหระพา กรรมวิธีที่พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ เป็นอัตราที่เหมาะสมสำหรับการแนะนำในการพ่นสารในโหระพา โดยความหนาแน่นของละอองสาร การตกค้างของละอองสารไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีการพ่นของเกษตรกรที่พ่นในอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถช่วยลดอัตราการพ่นได้กว่า 15 เปอร์เซ็นต์จากวิธีการของเกษตรกร สำหรับผักชีฝรั่ง กรรมวิธีที่พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80ลิตร/ไร่ เป็นอัตราที่เหมาะสมสำหรับการแนะนำในการพ่นสารในผักชีฝรั่ง โดยความหนาแน่นของละอองสาร การตกค้างของละอองสาร และการตกค้างบนร่างกายผู้พ่นไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีการพ่นของเกษตรกรที่พ่นในอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถช่วยลดอัตราการพ่นได้กว่า 20 เปอร์เซ็นต์จากวิธีการของเกษตรกร

Study on the appropriate spray volume of small shrub group by using motorized knapsack power sprayer aimed to find the appropriate spray volume for recommendation by testing with Thai basil and parsley as the representative plants. Field studies were performed to compare the droplet density and deposition on plant canopy and the potential exposure of spray operators under actual working conditions by colorimetric method. The experiments were conducted at the farmer’s Thai basil plantations in ThaMuang District, Kanchanaburi Province and the farmer’s parsley plantations in BangLen District, NakhonPathom Province during February 2014 – September 2015. The experiment was designed in RCB with 6 treatments and 4 replications. For Thai basil, the treatments were foliar spray by using spray lance adjusted with an adjustable cone type nozzle connected to a motorized hydraulic knapsack sprayer at spray volume of 60, 80, 100, 120 L/rai compared with knapsack sprayer at spray volume of 120 L/rai and farmer’s practice at 140 L/rai, respectively. For parsley, the treatments were foliar spray by using spray lance adjusted with an adjustable cone type nozzle connected to a motorized hydraulic knapsack power sprayer at spray volume of 50, 60, 70, 80 L/rai compared with knapsack sprayer at spray volume of 100 L/rai and farmer’s practice at 120 L/rai, respectively. The results indicated that the appropriate spray volume of Thai basil was 120 L/rai because spray coverage and spray deposit achieved with this spray volume did not differ significantly from farmer’s practice at 140 L/rai and reduced spray volume by more than 15% compared with farmer’s practice. On parsley, the results indicated that the appropriate spray volume was 80 L/rai because the results as referred above. With this spray volume, it could reduce spray volume by more than 20% compared with farmer’s practice.

6. คำนำ

ปัจจุบันพืชผักสวนครัวมีการปลูกกันอย่างแพร่หลาย รวมถึงเป็นสินค้าส่งออกของไทยซึ่งพบปัญหาศัตรูพืชติดไปกับผลผลิต จากการสำรวจชนิดและปริมาณศัตรูพืชผักสวนครัว เตือนจิตต์ และคณะ (2547) โดยสำรวจแมลงศัตรูกะเพรา โหระพาและผักชีฝรั่ง พบแมลงศัตรูสำคัญ 7 ชนิด คือ หนอนม้วนใบ; *Ophanostigma abruptalis* (Walker) หนอนชอนใบ; *Liriomyza* sp. หนอนกระทู้ผัก; *Spodoptera litula* (Fabricius) หนอนเจาะสมอฝ้าย; *Helicoverpa armigera* (Hubner) เพลี้ยไฟ; *Dorcadothrips* sp. และมวนปีกแก้ว; *Monanthia globulifera* Walker นอกจากนี้ยังพบเพลี้ยอ่อนยังไม่ทราบชื่อวิทยาศาสตร์ จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกษตรกรผู้ปลูกจำเป็นต้องหาวิธีการป้องกันกำจัด ซึ่งส่วนใหญ่นิยมพ่นสารฆ่าแมลง เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายและเร็ว เกษตรกรส่วนใหญ่พ่นสารโดยใช้เครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำ (motorised knapsack power sprayer) แทนการพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังซึ่งทำงานได้ช้าและสิ้นเปลืองแรงงาน ทำให้อัตราการใช้น้ำในการพ่นที่เหมาะสมเปลี่ยนแปลงไป การทดลองด้านประสิทธิภาพเทคนิคการพ่นสารและในหนังสือเอกสารวิชาการเกษตรยังขาดข้อมูลในด้านอัตราพ่นที่เหมาะสม เนื่องจากคำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืชนั้นใช้เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง (knapsack sprayer) หากเกษตรกรใช้ตามอัตราที่แนะนำจะทำให้สิ้นเปลืองและลดประสิทธิภาพของสารลง เนื่องจากมีการสูญเสียอันเนื่องมาจากการรวมตัวของละอองสารแล้วไหลลงดิน ดำรงและคณะ (2551) กล่าวว่าเทคนิคการพ่นสารมีความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการการเลือกใช้หัวฉีด เครื่องพ่นสารและอัตราการพ่นที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถพ่นสารเข้าสู่เป้าหมาย และลดการสูญเสีย โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้พ่นเป็นหลักด้วย

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาอัตราพ่นที่เหมาะสม ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีการพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำซึ่งเป็นเครื่องพ่นสารที่ปัจจุบันเกษตรกรใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งจะสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการแนะนำเกษตรกรในการเลือกใช้ได้อย่างถูกต้อง ประหยัด ปลอดภัย มีประสิทธิภาพต่อไป ดังนั้นเพื่อทราบอัตราการพ่นสารที่เหมาะสมในกลุ่มไม้พุ่มขนาดเล็ก เช่น กะเพรา โหระพา แมงลัก ยี่หร่า ผักชีฝรั่ง จึงได้ทำการทดลองโดยใช้พืชตัวแทนคือ โหระพาและผักชีฝรั่ง

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แปลงโหระพา และผักชีฝรั่ง
2. หัวฉีดชนิดแรงดันน้ำ
3. เครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำ
4. เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง
5. สี Kingkol tartrazine 1%
6. กระดาษ chromulux และกระดาษเซลลูโลส
7. ถุงพลาสติกเก็บตัวอย่าง

8. อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์
9. เครื่องวัดความเร็วลม
10. เครื่อง Spectrometer

วิธีปฏิบัติการทดลอง

แบ่งเป็น 2 การทดลองย่อย ดังนี้

การทดลองย่อยที่ 1 การศึกษาอัตราการพ่นสารที่เหมาะสมด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำในโหระพา (ปี 2557)

วิธีการ

แบ่งแปลงโหระพาของเกษตรกรที่ปลูกบนร่องกว้าง 4 เมตร เป็นแปลงย่อยขนาดแปลงย่อย 4x7 เมตร

แผนการวิจัย วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ มี 6 กรรมวิธี ดังนี้

1. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 60 ลิตร/ไร่
2. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 80 ลิตร/ไร่
3. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 100 ลิตร/ไร่
4. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 120 ลิตร/ไร่
5. พ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตราพ่น 120 ลิตร/ไร่
6. พ่นตามกรรมวิธีของเกษตรกร ที่อัตราพ่น 140 ลิตร/ไร่

การทดลองย่อยที่ 2 การศึกษาอัตราการพ่นสารที่เหมาะสมด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำในผักชีฝรั่ง (ปี 2558)

วิธีการ

แบ่งแปลงผักชีฝรั่งของเกษตรกรที่ปลูกบนร่องกว้าง 3.5 เมตร เป็นแปลงย่อยขนาดแปลงย่อย 3.5x9 เมตร

แผนการวิจัย วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ มี 6 กรรมวิธี ดังนี้

1. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 50 ลิตร/ไร่
2. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 60 ลิตร/ไร่
3. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 70 ลิตร/ไร่
4. พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงดันน้ำที่อัตราพ่น 80 ลิตร/ไร่
5. พ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตราพ่น 80 ลิตร/ไร่

6. พ่นตามกรรมวิธีของเกษตรกร ที่อัตราพ่น 100 ลิตร/ไร่

โดยมีขั้นตอนการหาอัตราการพ่นสารที่เหมาะสม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวัดการแพร่กระจายและความหนาแน่นของละอองสาร

1. ติดกระดาษ chromulux ขนาดกว้าง 1.5 เซนติเมตร ที่ตำแหน่งบนใบโหระพา และผักชีฝรั่ง ในแต่ละตำแหน่ง ทำการติดกระดาษ chromulux โดยพับครึ่ง แล้วติดด้านบนและใต้ใบ ในโหระพา ติดใบโหระพา 2 ใบยอด ต้นละ 8 จุด จำนวน 7 แถว (Figure 1,2) ในผักชีฝรั่ง แบ่งเป็นทิศเหนือลม ใต้ลม เก็บ 5 แถว แถวละ 3 ตัวอย่าง (Figure 3,4)
2. พ่นด้วยสี Kingkol tartrazine 1% ทิ้งไว้ให้แห้ง
3. นำกระดาษมานับจำนวนละอองสารที่ทุกระยะความสูง 1 เซนติเมตร ด้วย Hand lens

การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลระดับความหนาแน่นของละอองสารบนส่วนต่างๆ ของโหระพาและผักชีฝรั่ง มาทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan’s Multiple Range Test (DMRT)

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองหาปริมาณการตกสู่เป้าหมายของละอองสาร

ทำการทดลองโดยใช้สี Kingkol tartrazine 1% (แทนสารเคมี) เพื่อใช้ปริมาณของสีแทนปริมาณสารเคมีที่ตกสู่เป้าหมาย โดยมีวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

- ใช้สีพ่นทดลองชนิดและความเข้มข้นเดียวกับขั้นตอนที่ 1 หลังจากพ่นสีทดลองแล้ว ทิ้งให้สีแห้งประมาณ 30 นาที ทำการเก็บตัวอย่าง เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 1 แต่ไม่ต้องแยกเป็นบนใบและใต้ใบ
- หลังเก็บตัวอย่าง แยกใส่ในถุงพลาสติกที่มีการเขียนระบุตำแหน่งไว้แล้ว หลังจากนั้นนำตัวอย่างที่ได้เก็บในกล่องรักษาความเย็นที่บรรจุน้ำแข็งแห้ง และรักษาความเย็นในระดับต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส จนกว่าจะถึงเวลาวิเคราะห์เพื่อป้องกันการสลายตัวของสารละลายสี
- ก่อนทำการวิเคราะห์ ชั่งน้ำหนักตัวอย่าง (Cunningham and Harden, 1999) จากนั้นจึงนำตัวอย่างที่ได้นำมาล้างสีด้วยน้ำสะอาดปริมาณ 10 มิลลิลิตร ปล่อยทิ้งไว้ให้ตกตะกอน กรองตะกอนด้วยกระดาษกรอง แล้วนำสารละลายของสีที่ได้จากตัวอย่างมาวัดค่าความเข้มแสง (ค่า optical density (O.D.) ด้วยเครื่อง Spectrometer เปรียบเทียบกับค่าความเข้มแสงของ colour standard และ tank sample โดย
    - colour standard : ได้จากการนำผงสีมาละลายน้ำและลดความเข้มข้นของสารละลาย (dilute) จากความเข้มข้น 1% จนถึง 0% จำนวน 10 ระดับ
    - tank sample : ได้จากการนำสารละลายของสีที่เหลือหลังการพ่นสารตามกรรมวิธีจากถังเครื่องพ่นสาร มาลดความเข้มข้นของสารละลาย (dilute) จากความเข้มข้น 1% จนถึง 0% จำนวน 10 ระดับ

- นำค่าความเข้มแสงของสารละลายสีที่ได้ในแต่ละกรรมวิธี มาหาความสัมพันธ์เปรียบเทียบ colour standard และ tank sample โดยวิธี regression เพื่อหาปริมาณสีที่ตกลงบนตัวอย่างในแต่ละกรรมวิธี โดยใช้สมการตามวิธีของ Wechakit et al. (2002) ดังนี้

$$\text{ปริมาณสีที่ตกบนตัวอย่างต่อหน่วยน้ำหนัก} = \frac{\text{ปริมาณสีที่ตกบนตัวอย่าง}}{\text{น้ำหนักตัวอย่างพืช}}$$

การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล

บันทึกข้อมูลการตกค้างของละอองสารบนต้นพืชซึ่งมีหน่วยเป็นนาโนกรัม/กรัมของน้ำหนักพืช มาทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan’s Multiple Range Test (DMRT)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองหาปริมาณการตกของละอองสารบนตัวผู้พ่นสาร

ทำการทดลองหาปริมาณการตกค้างบนตัวผู้พ่นสารใช้วิธีการ patch method โดยมีวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

- นำกระดาษ Cellulose ขนาด 10x10 เซนติเมตร เขียนระบุตำแหน่ง และติดลงบนชุดพ่นสาร 15 จุดต่อกรรมวิธี ได้แก่ หน้าแข้งด้านซ้ายและขวา บริเวณหน้าขาด้านซ้ายและขวา บริเวณท้องด้านซ้ายและขวา บริเวณหน้าอกด้านซ้ายและขวา บริเวณมือซ้ายและขวา บริเวณแขนซ้ายและขวา บริเวณปาก และบริเวณหน้าผาก และบริเวณหลัง (OECD,1997; Wicke et al., 1999)
- ใช้สีพ่นทดลอง ชนิดและความเข้มข้นเดียวกับขั้นตอนที่ 1และ 2
- นำตัวอย่างมาทำการปฏิบัติเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 2
- แปลงค่าเป็นนาโนกรัมต่อตารางเซนติเมตรของสารละลายสีที่ตกสู่เป้าหมายบนตำแหน่งต่างๆ บนร่างกายผู้พ่น

การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล

บันทึกปริมาณการตกค้างของละอองบนแผ่นกระดาษเซลลูโลส โดยมีหน่วยเป็นนาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรของแผ่นกระดาษเซลลูโลสที่ติด ณ ตำแหน่งต่างๆ บนร่างกายผู้พ่น นำมาวิเคราะห์ความแตกต่างโดยวิธี Duncan’s New Multiple Range Test (DMRT)

สถานที่ทำการทดลอง

- ปีที่เริ่มต้น 2557 สิ้นสุด 2558 รวม 2 ปี ดำเนินการที่แปลงเกษตรกร

แปลงโหระพา อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

แปลงผักชีฝรั่ง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

สภาพอากาศในขณะทดลอง

ในระหว่างทำการทดลองความเร็วลมมีค่าค่อนข้างคงที่คือมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.5 ± 0.2 เมตรต่อวินาที อุณหภูมิเฉลี่ย 29 ± 2 °C และความชื้นสัมพัทธ์ (RH %) มีค่าเฉลี่ย 75 ± 4% ซึ่งเป็นสภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการพ่นสาร

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 1 (Table 1)

ตำแหน่งที่ 1 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 153.0 - 200 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 82.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 110.0 และ 128.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกร ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 178.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 65.5 และ 62.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 25.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร พบว่ากรรมวิธีที่พ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรายกเว้นอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีละอองสารไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

ตำแหน่งที่ 2 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200 ละออง/ตารางเซนติเมตรเท่ากันมากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 78.5 และ 105.5 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ ส่วนใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 2.5 – 120.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 3 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 154.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 32.0 – 159.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 129.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 100 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 157.0 และ 159.0 ละออง/

ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังแต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 4 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 193.5 - 200 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 113.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 155.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 46.5 – 122.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 31.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติยกเว้นกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่และเครื่องสูบโยสะพายหลังที่มีหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 46.5 – 31.5 ละออง/ตารางเซนติเมตรน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

ตำแหน่งที่ 5 บนใบ และใต้ใบ ให้ผลสอดคล้องกัน พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 98.5 – 190.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร และใต้ใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 5.0 – 82.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 6 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 181.5 และ 183.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 72.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอัตรา 60 และ 100 ลิตร/ไร่ ที่มีละอองสารเฉลี่ย 104.0 และ 145.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่าทุกกรรมวิธียกเว้นกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง 31.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ส่วนใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 0 – 113.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 7 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 126.0 – 188.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 50.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 203.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 161.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กับกรรมวิธีอื่นซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 4.0 – 161.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 75.0, 73.5 และ 67.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 161.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 8 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธียกเว้นกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 208.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มีความหนาแน่นของละอองสารไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 116.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่า น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 208.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ส่วนใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 17.0 – 98.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 2.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 127.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร และกรรมวิธีของเกษตรกรมีความหนาแน่นของละอองสารมากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 2 (Table 2)

ตำแหน่งที่ 1 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 160.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 214.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่าน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรเท่ากัน แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 160.5 และ 166.5 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ ส่วนใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 60.5 – 130.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 140.5 และ 4.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ

ตำแหน่งที่ 2 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 192.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 123.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 และ 123.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 163.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 37.0 – 163.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 3 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 177.0 – 209.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่าน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0, 209.0 และ 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 177.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 85.5 – 161.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 181.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่าน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 143.0 และ 161.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 103.0 และ 85.5 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ

ตำแหน่งที่ 4 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 168.0 – 197.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ส่วนใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 8.0 – 156.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 86.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 156.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 5 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 170.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 52.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ส่วนใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 1.5 – 121.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 91.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 111.0 และ 121.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังแต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 6 บนใบ พบว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 216.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 199.0, 200.0 และ 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 184.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 54.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร พบว่าน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุกกรรมวิธีที่พ่นสาร ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 184.5 – 216.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 100.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุกกรรมวิธีซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 2.0 – 42.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีอื่นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตำแหน่งที่ 7 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 162.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 52.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 3.0 – 115.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 97.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบ

แรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 115.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 8 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 164.5 – 201.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 50.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 162.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุกกรรมวิธีซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 2.5 – 61.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีอื่นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 3 (Table 3)

ตำแหน่งที่ 1 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 169.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 92.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 15.0 – 170.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 147.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 170.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 2 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 159.0 – 205.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 27.5 – 159.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 58.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 159.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 3 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 116.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 18.0 – 163.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 44.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 163.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 4 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 190.0 – 219.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 56.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 91.5 – 181.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 134.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 181.0 และ 122.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 91.5 และ 87.5 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ

ตำแหน่งที่ 5 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 160.0 – 205.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 51.0 – 89.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 108.5 และ 8.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ

ตำแหน่งที่ 6 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 155.0 – 208.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 3.5 – 121.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 47.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของ

ละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 121.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 7 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 183.0 – 211.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 87.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธียกเว้นกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 166.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มีความหนาแน่นของละอองสารไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 59.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 166.0 และ 134.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 8 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 184.5 – 211.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 44.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 7.5 – 96.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 4 (Table 4)

ตำแหน่งที่ 1 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 186.0 – 216.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 57.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 8.5 – 155.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 109.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 155.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 2 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 – 215.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 61.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 80 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 171.5 และ 177.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ส่วนกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 12.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 93.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 2.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 99.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

ตำแหน่งที่ 3 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 177.5 – 202.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 68.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 1.0 – 142.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 103.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 128.0 และ 142.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 4 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 164.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 72.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 4.5 – 173.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 113.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละออง

สารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 173.5 และ 95.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 5 บนใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0, 196.5 และ 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 202.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 57.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุกกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 1.5 – 125.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 6 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 187.0 – 215.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 49.3 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 0.5 – 101.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 34.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 101.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 7 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 166.0 – 216.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 42.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 4.5 – 110.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 82.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 150.5, 110.5 และ 110.5

ละออง/ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 58.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 8 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 179.0 – 209.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 70.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ **พบว่า**กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยเท่ากันคือ 195.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ส่วนกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 106.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 85.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 0.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 38.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 5 (Table 5)

ตำแหน่งที่ 1 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 164.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 89.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ซึ่งสอดคล้องกับความหนาแน่นของละอองสาร ส่วนใต้ใบที่พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 125.5 – 164.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 8.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 2 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 184.0 – 199.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 85.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 3.0 – 171.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 51.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสาร

เฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 137.5, 152.5 และ 171.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกร

ตำแหน่งที่ 3 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 189.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 120.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 70.5 – 161.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 104.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 100 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกร ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 161.5, 114.5 และ 104.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 4 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 170.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 137.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 121.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกับกรรมวิธีอื่น เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 69.0, 121.0 และ 137.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีแต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 100 ลิตร/ไร่

ตำแหน่งที่ 5 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 194.0 – 209.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 95.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 8.0 – 108.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 76.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสาร

เฉลี่ยไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 43.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 6 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 177.5 – 219.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 57.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 137.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 1.0 – 102.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น ไม่แตกต่างทางสถิติกับทั้งกรรมวิธีของเกษตรกรและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

ตำแหน่งที่ 7 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 180.0 – 219.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 85.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 44.0 – 140.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 117.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 140.0 และ 117.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 8 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 173.0 – 222.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 100.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 0.5 – 100.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 31.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 100.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 6 (Table 6)

ตำแหน่งที่ 1 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 – 212.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 60.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 84.0 – 158.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 155.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 158.0, 132.5 และ 155.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่

ตำแหน่งที่ 2 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 171.0 – 201.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 192.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 171.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 60.5 – 189.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 147.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 189.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 3 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 124.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 73.5 – 151.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 147.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของ

เกษตรกรที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 130.0, 151.5 และ 147.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 80 ลิตร/ไร่

ตำแหน่งที่ 4 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยบนใบมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 163.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 77.5 – 97.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 117.0 และ 8.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ

ตำแหน่งที่ 5 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 185.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 80.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 0.5 – 150.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 86.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 150.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 6 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 155.0 – 204.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 52.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 54.5 – 120.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 123.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 120.5 และ 123.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 7 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 – 223.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 1.0 และ 154.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตามลำดับ ส่วนใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 3.5 – 102.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 8 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 156.0 – 210.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 85.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 3.0 – 99.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 7 (Table 7)

ตำแหน่งที่ 1 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 177.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 85.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 141.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 185.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 60.5 และ 2.0 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 185.5 และ 149.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 2 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 111.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 100 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 158.0 และ 177.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 5.5 – 70.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร และกรรมวิธีอื่นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตำแหน่งที่ 3 บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 113.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 100 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 157.0 และ 131.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา

120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 41.0, 41.0 และ 8.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 163.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 4 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 109.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 70.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 109.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 8.5 – 144.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 49.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสาร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 144.5 และ 114.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ตามลำดับแต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 5 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 189.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 28.0 และ 158.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 5.5 – 107.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 6 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 154.5 – 200.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 33.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 2.0 – 89.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 7 บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 155.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 36.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสาร

เฉลี่ย 156.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 55.5 และ 1.5 ละออง/ตารางเซนติเมตรตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 90.0 และ 156.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 8 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 27.5 – 183.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 129.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 156.5 และ 183.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 1.0 – 95.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ความหนาแน่นของละอองสารบนใบผักชีฝรั่ง (Table 8)

ตำแหน่งที่ 1 ด้านเหนือลม บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 82.3 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 131.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 17.0 - 39.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 1 ด้านใต้ลม บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราและกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 92.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 141.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกร พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ยมากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 92.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ใต้ใบ พบว่า ทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 4.5 –73.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 2 ด้านเหนือลม บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 86.0 – 172.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 118.5

ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 11.5 – 118.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 2 ด้านใต้ลม บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 146.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 60 และ 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 161.0, 200.0, 200.0 และ 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 70 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 146.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่า กรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 6.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 70 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 70.0 และ 91.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 70 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 3 ด้านเหนือลม บนใบ พบว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50 และ 60 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 89.0 และ 99.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น เมื่อกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50 ลิตร/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 43.5 – 118.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 3 ด้านใต้ลม บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50 ลิตร/ไร่ มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 94.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 172.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 1.5 – 84.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 4 ด้านเหนือลม บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 99.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 92.5 – 138.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 4 ด้านใต้ลม บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 136.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 12.5 – 118.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 83.5 และ 45.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 ด้านเหนือลม บนใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 180.0 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามีความหนาแน่นของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 60 และ 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร เท่ากัน แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 70 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 180.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 34.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา ซึ่งมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 23.0 - 84.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร เมื่อกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง พบว่ามากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50 และ 60 ลิตร/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 5 ด้านใต้ลม บนใบ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 140.5 – 200.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี ใต้ใบ พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 33.0 – 137.0 ละออง/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีความหนาแน่นของละอองสารเฉลี่ย 72.0 และ 80.5 ละออง/ตารางเซนติเมตร

การตกค้างของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 1 (Table 9)

ตำแหน่งที่ 1 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.111 – 0.247 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.097 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและ

แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.464 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 2 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.043 – 0.297 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.131 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.464 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.297 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 3 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.064 – 0.236 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.149 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.561 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 4 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.081 – 0.191 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.305 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.213 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่ามากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 5 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.055 – 0.162 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.115 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.238 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.055 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 6 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.050 – 0.265 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 7 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.097 – 0.322 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 8 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.079 – 0.231 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

การตกค้างของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 2 (Table 10)

ตำแหน่งที่ 1 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.112 – 0.279 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.133 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.516 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 2 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.104 – 0.289 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.189 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.567 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 3 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.099 – 0.618 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 4 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.097 – 0.244 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.106 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.501 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.097 – 0.304 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธี

ของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.234 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ พบว่าน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.304 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 6 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.104 – 0.314 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.117 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.378 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.104 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 7 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.083 – 0.231 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.077 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.422 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 8 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.073 – 0.253 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

การตกค้างของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 3 (Table 11)

ตำแหน่งที่ 1 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.166 – 0.288 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.133 และ 0.408 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 2 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.136 – 0.296 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.128 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและ

แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.613 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 3 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.109 – 0.345 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.119 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.650 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 4 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.147 – 0.305 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.135 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.457 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.098 และ 0.147 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.101, 0.129 และ 0.126 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.093 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.308 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.570 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่ามากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุกกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 6 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรามีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.099 – 0.331 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.186 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.570 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.331 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 7 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.085 – 0.267 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.108 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.496 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 8 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.066 – 0.295 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

การตกค้างของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 4 (Table 12)

ตำแหน่งที่ 1 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.113 – 0.342 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 2 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.146, 0.080 และ 0.173 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.195 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 100 และ 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ยไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.356 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 3 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.159, 0.099 และ 0.145 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.151 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.401 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 4 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.147 – 0.352 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.182 และ 0.329 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.084 – 0.319 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 6 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.088 – 0.241 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.168 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.343 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่ามากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.343 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรแต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 7 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.139, 0.094 และ 0.216 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.086 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.350 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 และ 120 ลิตร/ไร่

ตำแหน่งที่ 8 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.110 – 0.298 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

การตกค้างของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 5 (Table 13)

ตำแหน่งที่ 1 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.148, 0.190 และ 0.156 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.160 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.430 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 2 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.314 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.133 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่นไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่ามากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 3 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.166 – 0.209 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.376 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.158 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.448 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 4 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.166 – 0.209 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.187 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.316 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร พบว่าไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.302 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 5 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.084 – 0.168 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.115 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.288 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 6 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.097 – 0.219 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.173 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.508 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 7 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.209, 0.144 และ 0.133 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.164 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.366 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 8 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.263, 0.075 และ 0.132 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.162 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.340 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 และ 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

การตกค้างของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 6 (Table 14)

ตำแหน่งที่ 1 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.146 – 0.343 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.178 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.615 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 2 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.088, 0.127 และ 0.207 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.127 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.358 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่า

ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 3 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.159, 0.140 และ 0.154 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.147 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.465 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 4 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.092 – 0.356 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.177 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.567 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.200, 0.099 และ 0.154 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.134 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.537 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 6 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.067, 0.154 และ 0.114 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.083 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสาร

เฉลี่ย 0.307 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80, 100 และ 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

ตำแหน่งที่ 7 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.191, 0.127 และ 0.088 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.102 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.343 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 8 พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.107 – 0.237 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

การตกค้างของละอองสารบนใบโหระพา แถวที่ 7 (Table 15)

ตำแหน่งที่ 1 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.116 – 0.300 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.116 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 2 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.149, 0.095 และ 0.158 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.132 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.383 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 3 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.166, 0.242 และ 0.106 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.168 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.338 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น

ตำแหน่งที่ 4 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.115 – 0.323 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.145 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 5 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.098, 0.131 และ 0.130 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.050 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.394 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 6 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.062, 0.078 และ 0.093 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.133นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.293 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลัง แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 7 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.068 – 0.290 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธี

พ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.115 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

ตำแหน่งที่ 8 พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60, 80 และ 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.124, 0.135 และ 0.113 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.106 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.314 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 140 ลิตร/ไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตราอื่น

การตกค้างของละอองสารบนใบผักชีฝรั่ง (Table 16)

ตำแหน่งที่ 1 ด้านเหนือลม พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.076 – 0.236 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 1 ด้านใต้ลม พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.091 – 0.207 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 2 ด้านเหนือลม พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.095 – 0.139 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 2 ด้านใต้ลม พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.107 – 0.208 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 3 ด้านเหนือลม พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.113 – 0.307 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 3 ด้านใต้ลม พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.125 – 0.226 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 4 ด้านเหนือลม พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.121 – 0.167 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.146 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีพ่นด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังพบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตรา และกรรมวิธีของเกษตรกร มีการตกค้างของละอองสารน้อยกว่าและ

แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.475 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 4 ด้านใต้ลม พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.192 และ 0.174 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 60 และ 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.088 – 0.172 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่มากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 70 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.088 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 ด้านเหนือลม พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.078 – 0.118 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.171 และ 0.156 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 ด้านใต้ลม พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงทุกอัตราซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.086 – 0.99 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.162 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.238 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

การตกค้างของละอองสารบนส่วนต่างๆ ของร่างกายผู้พ่น (Table 17)

จากการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยการตกค้างของละอองสารบนร่างกายผู้พ่นในแต่ละตำแหน่งอยู่ระหว่าง 0.0023-0.0340 นาโนกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยพบการตกค้างทุกตำแหน่งบนร่างกาย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างตำแหน่งในแต่ละกรรมวิธีพบว่ามีการตกค้างบนร่างกายผู้พ่นไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี

ตำแหน่งที่ 1 หน้าแข้งด้านขวา พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.192 และ 0.174 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 60 และ 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0025 – 0.0119 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ กรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 70 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0289 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 2 หน้าแข้งด้านซ้าย พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0033 – 0.0136 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 3 หน้าขาด้านขวา พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0025 – 0.0102 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 4 หน้าขาด้านซ้าย พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0081 และ 0.0033 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 60 และ 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0036, 0.0118 และ 0.0104 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 70 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0171 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 5 ท้องด้านขวา พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0031 – 0.0045 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 6 ท้องด้านซ้าย พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0031 – 0.0138 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 7 หน้าอกด้านขวา พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0029 – 0.0091 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 8 หน้าอกด้านซ้าย พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0027 – 0.0100 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 9 แขนขวา พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0039 และ 0.0030 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 70 และ 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0026, 0.0047 และ 0.0078 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0118 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 10 แขนซ้าย พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0027 และ 0.0043 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 60 และ 70 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0083, 0.0049 และ 0.0036 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0340 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 11 มือขวา พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0023 – 0.0206 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 12 มือซ้าย พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0025 และ 0.0035 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 70 และ 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0039, 0.0062 และ 0.0064 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 60 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0171 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 13 หน้า(บริเวณจมูกและปาก) พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0022 – 0.0117 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 14 บนศีรษะ พบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีการตกค้างของละอองสาร ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธี มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0023 – 0.0297 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

ตำแหน่งที่ 15 หลัง พบว่ากรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องสูบโยกสะพายหลังที่อัตรา 80 ลิตร/ไร่ และกรรมวิธีของเกษตรกรที่พ่นอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ที่มีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0045 และ 0.0033 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 50, 60 และ 70 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0053, 0.0057 และ 0.0114 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่น้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ซึ่งมีการตกค้างของละอองสารเฉลี่ย 0.0234 นาโนกรัม/ตารางเซนติเมตร

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

โหระพา กรรมวิธีที่พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 120 ลิตร/ไร่ เป็นอัตราที่เหมาะสมสำหรับการแนะนำในการพ่นสารในโหระพา โดยความหนาแน่นของละอองสาร การตกค้างของละอองสารไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีการพ่นของเกษตรกรที่พ่นในอัตรา 140 ลิตร/ไร่ ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถช่วยลดอัตราการพ่นได้กว่า 15 เปอร์เซ็นต์จากวิธีการของเกษตรกร

ผักชีฝรั่ง กรรมวิธีที่พ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงอัตรา 80ลิตร/ไร่ เป็นอัตราที่เหมาะสมสำหรับการแนะนำในการพ่นสารในผักชีฝรั่ง โดยความหนาแน่นของละอองสาร การตกค้างของละอองสาร และการตกค้างบนร่างกายผู้พ่นไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีการพ่นของเกษตรกรที่พ่นในอัตรา 100 ลิตร/ไร่ ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถช่วยลดอัตราการพ่นได้กว่า 20 เปอร์เซ็นต์จากวิธีการของเกษตรกรเมื่อพิจารณาในเรื่องการตกค้างบนร่างกายผู้พ่นพบว่าทุกกรรมวิธีพบว่าทุกกรรมวิธีพบละอองสารตกค้างในทุกตำแหน่งของร่างกายไม่แตกต่างกัน

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำอัตราการพ่นด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูงในพืชกลุ่มไม้พุ่มขนาดเล็กซึ่งการทดลองนี้ใช้ โหระพาและผักชีฝรั่ง ไปแนะนำเกษตรกรและนำไปเขียนในหนังสือคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เนื่องจากเดิมมีแต่อัตราพ่นของเครื่องสูบโยกสะพายหลัง

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณบุคลากรกลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกท่านที่ช่วยทำงานวิจัย และขอขอบคุณสำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพที่เอื้อเฟื้อเครื่อง Spectrometer

12. เอกสารอ้างอิง

ดำรง เวชกิจ จีรนุช เอกอำนวย พฤทธิชาติ ปุญวัฒโท สรรชัย เพชรธรรมรส และสิริวิภา พลตรี 2551. ศึกษาประสิทธิภาพของ ULEM เพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้บางชนิด. รายงานผลงานวิจัยเรื่องเต็ม. กรมวิชาการเกษตร. 57 หน้า.

เตือนจิตต์ สัตยาวิรุทธ์ ไพศาล รัตนเสถียร อัจฉรา หวังอาษา วรจิต ผาภูมิ. 2547. ชนิดและปริมาณแมลงศัตรูที่สำคัญของพืชผักสวนครัวส่งออก 3 ชนิด (กระเพรา โหระพา และผักชีฝรั่ง).หน้า 139-326. ใน: รายงานผลงานวิจัยเรื่องเต็มปี 2547. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร.

Cunningham, G.P., Harden, J., 1999. Sprayers to reduce spray volumes in mature citrus trees. Crop Prot. 18, 275-281.

Wechakit, D., Ek-amnuay, J., Puksoon, P., Pamorn, P., Pechtammaros, S., Thongsakul, S., Sukprakan, C., 2002. Study and improvement on airblast sprayer for controlling fruit tree insect pests in Thailand. Biennial report, Division of Entomology and Zoology, Department of Agriculture, Bangkok, Thailand.

OECD, (The Organization for Economic Co-operation and Development), 1997. Guidance document for the conduct of studies of occupational exposure to pesticides during agricultural application. Environmental Health and Safety Publications Series on Testing and Assessment No 9 OCDE/GD(97)148y,OECD, Paris, France.

Table 1 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy at the first row.

Trt.	Sampling positions at the first row[1/]																											
	Position 1				Position 2				Position 3				Position 4				Position 5				Position 6				Position 7				Position 8			
	upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower	
1	153.0	ab	110.0	abc	200.0	a	41.5		200.0		92.0	ab	195.5	a	122.0	ab	153.5		82.5		104.0	abc	113.5		179.0	a	75.0	bc	208.0	a	98.0	ab
2	200.0	a	128.0	ab	200.0	a	102.5		171.0		157.0	a	193.0	a	117.0	ab	188.5		65.0		181.5	a	47.5		166.5	a	161.5	ab	183.5	ab	60.5	ab
3	200.0	a	65.5	bc	200.0	a	68.0		200.0		159.0	a	200.0	a	94.0	ab	190.5		79.0		145.0	ab	21.0		164.5	a	73.5	bc	157.0	ab	66.0	ab
4	181.0	a	62.5	bc	200.0	a	84.5		200.0		130.5	ab	200.0	a	46.5	b	168.5		75.0		183.5	a	21.0		188.5	a	67.0	bc	136.5	abc	17.0	b
5	82.0	b	25.0	c	78.5	b	2.5		154.0		32.0	b	113.5	b	31.5	b	98.5		5.0		31.5	c	0.0		50.0	b	4.0	c	62.0	c	2.0	b
6	200.0	a	178.0	a	105.5	b	120.0		180.0		129.5	ab	155.0	ab	150.0	a	141.0		8.5		72.5	bc	70.5		126.0	a	203.0	a	116.5	bc	127.5	a
CV (%)	33.6		59.5		30		100		24.9		56.2		26.3		65.5		38.1		157		52.1		149		28.7		62		33.1		101	

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 2 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy at the second row.

Trt.	Sampling positions at the second row[1/]																											
	Position 1				Position 2				Position 3				Position 4				Position 5				Position 6				Position 7				Position 8			
	upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower	
1	160.5	ab	120.0	ab	200.0	a	37.0	b	177.0	ab	103.0	ab	193.5		92.0	ab	200.0	a	111.0	a	184.5	b	42.5	b	162.0	a	107.5	ab	168.5	a	46.5	b
2	166.5	ab	60.5	ab	200.0	a	96.0	ab	200.0	a	143.0	a	174.5		156.0	a	170.0	a	43.5	ab	199.0	ab	100.0	a	165.0	a	115.0	a	173.0	a	162.5	a
3	200.0	a	130.0	ab	192.5	a	163.5	a	209.0	a	161.5	a	196.5		100.5	ab	200.0	a	39.5	ab	200.0	ab	30.0	b	200.0	a	71.5	ab	201.0	a	55.5	b
4	200.0	a	59.5	ab	200.0	a	57.5	b	200.0	a	85.5	ab	197.0		68.5	ab	188.5	a	121.5	a	200.0	ab	15.5	b	178.5	a	43.0	ab	195.0	a	32.5	b
5	89.5	b	4.0	b	123.0	b	3.5	b	114.0	b	4.0	b	168.0		8.0	b	52.5	b	1.5	b	54.5	c	2.0	b	52.0	b	3.0	b	50.0	b	2.5	b
6	214.0	a	140.5	a	200.0	a	59.0	b	200.0	a	181.5	a	181.0		86.0	ab	193.5	a	91.5	ab	216.0	a	32.5	b	200.0	a	97.0	ab	164.5	a	61.5	b
CV (%)	29.7		93.9		20.2		85.5		23.9		52.3		25.7		83.3		15.1		89		8.9		74.5		26.7		89.2		34.4		96.3	

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 3 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy at the third row.

Trt.	Sampling positions at the third row[1/]																															
	Position 1				Position 2				Position 3				Position 4				Position 5				Position 6				Position 7				Position 8			
	upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower	
1	190.0	a	82.0	ab	205.5	48.0	b	186.0	78.5	ab	200.0	a	91.5	ab	204.0	51.0	ab	184.0	48.0	ab	198.5	a	76.0	abc	194.5	a	27.5					
2	169.0	a	170.5	a	196.5	159.5	a	200.0	135.5	ab	219.0	a	181.0	a	203.0	80.5	ab	201.0	121.0	a	211.0	a	166.0	a	211.5	a	96.0					
3	200.0	a	148.5	ab	195.0	68.5	ab	163.0	163.0	a	194.5	a	122.5	a	170.0	53.5	ab	158.5	47.0	ab	183.0	a	134.0	ab	184.5	a	68.0					
4	200.0	a	102.5	ab	200.0	48.5	b	181.0	110.0	ab	204.0	a	87.5	ab	205.0	89.0	ab	189.0	4.5	b	201.0	a	89.5	abc	194.0	a	67.0					
5	92.5	b	15.0	b	159.0	27.5	b	116.5	18.0	b	56.5	b	8.5	b	160.0	8.0	b	155.0	3.5	b	87.5	b	10.5	c	44.0	b	8.0					
6	200.0	a	147.0	ab	200.0	58.5	ab	168.0	44.0	ab	190.0	a	134.5	a	200.0	108.5	a	208.5	47.5	ab	187.0	a	59.5	bc	203.0	a	7.5					
CV (%)	20.8		80.4		17.7	96		29.6	80.3		14.2		54.2		22.7	90.4		30.2	109		24.9		63.4		20.9		134					

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 4 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy at the fourth row.

Trt.	Sampling positions at the fourth row[1/]																											
	Position 1				Position 2				Position 3				Position 4				Position 5				Position 6				Position 7				Position 8			
	upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower	
1	200.0	a	70.0	ab	200.0	a	171.5	a	200.0	a	103.5	ab	164.0	a	89.0	ab	200.0	a	50.5		203.5	a	19.5	b	194.5	a	58.0	bc	179.0	a	38.5	bc
2	216.5	a	137.5	ab	215.0	a	177.0	a	194.0	a	128.0	a	195.0	a	173.5	a	196.5	a	125.5		215.5	a	101.5	a	216.5	a	150.5	a	202.0	a	106.0	b
3	186.0	a	155.0	a	200.0	a	12.5	c	177.5	a	95.5	ab	188.0	a	79.5	ab	200.0	a	115.0		200.0	a	20.5	b	166.0	a	110.5	ab	209.5	a	195.5	a
4	189.5	a	97.5	ab	200.0	a	99.5	b	200.0	a	142.0	a	200.0	a	93.5	a	142.5	b	73.0		187.0	a	51.5	ab	166.0	a	110.5	ab	209.5	a	195.5	a
5	57.0	b	8.5	b	61.5	b	2.5	c	68.0	b	1.0	b	72.0	b	4.5	b	57.0	c	1.5		49.3	b	0.5	b	42.5	b	4.5	c	70.0	b	0.5	c
6	208.0	a	109.5	ab	200.0	a	93.5	b	202.0	a	103.5	ab	200.0	a	113.0	ab	202.0	a	90.0		187.0	a	34.5	ab	182.0	a	82.5	abc	187.0	a	85.0	bc
CV (%)	11.1		88.9		7.4		49.2		11.3		73.7		17.7		74.2		17.8		102.6		18.6		124		28.8		60.9		14.9		51.8	

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 5 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy at the fifth row.

Trt.	Sampling positions at the fifth row[1/]																											
	Position 1				Position 2				Position 3				Position 4				Position 5				Position 6				Position 7				Position 8			
	upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower	
1	200.0	a	125.5	a	199.0	a	66.5	ab	200.0	a	87.0	abc	182.5		69.0	bc	194.0	a	85.0	a	189.0	a	102.0	ab	180.0	a	101.5	ab	173.0	a	46.5	ab
2	164.5	a	157.5	a	184.0	a	137.5	a	200.0	a	161.5	a	170.0		121.0	ab	200.0	a	88.0	a	219.0	a	96.5	ab	219.5	a	140.0	a	191.0	a	54.5	ab
3	200.0	a	164.5	a	189.0	a	152.5	a	200.0	a	114.5	ab	200.0		50.0	cd	200.0	a	43.5	ab	200.0	a	101.0	ab	200.0	a	44.0	ab	213.5	a	20.0	ab
4	200.0	a	160.5	a	189.0	a	171.5	a	189.0	a	70.5	bc	200.0		62.5	bcd	200.0	a	108.5	a	177.5	a	137.5	a	190.5	a	65.0	ab	200.0	a	100.0	a
5	89.0	b	8.0	b	85.0	b	3.0	b	120.0	b	4.5	c	200.0		6.5	d	95.0	b	8.0	b	57.5	b	1.0	b	85.0	b	1.5	b	100.5	b	0.5	b
6	200.0	a	142.5	a	195.5	a	51.0	ab	200.0	a	104.0	ab	190.0		137.5	a	209.0	a	76.0	ab	201.5	a	6.5	b	200.5	a	117.5	a	222.5	a	31.5	ab
CV (%)	20.8		48.4		23.6		79.5		21.5		57.9		16.5		50.6		16.6		67.1		19.7		85.6		22		80.6		17.8		128	

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 6 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy at the sixth row.

Trt.	Sampling positions at the sixth row[1/]																											
	Position 1				Position 2				Position 3				Position 4				Position 5				Position 6				Position 7				Position 8			
	upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower	
1	200.0	a	158.0	a	171.0	ab	87.0	abc	177.0		97.0	ab	200.0		83.5	ab	195.5	a	100.5	ab	155.0	a	54.5	ab	200.0	a	38.5		210.5	a	16.5	
2	212.0	a	132.5	a	201.0	a	104.0	abc	200.0		73.5	ab	200.0		97.5	ab	200.0	a	150.0	a	196.5	a	75.0	ab	223.5	a	56.0		200.0	a	76.5	
3	200.0	a	108.0	ab	200.0	a	189.0	a	200.0		130.0	a	200.0		77.5	ab	185.0	a	72.5	ab	170.0	a	120.5	a	200.0	a	102.0		156.0	a	83.5	
4	200.0	a	84.0	ab	200.0	a	60.5	bc	153.6		151.5	a	200.0		81.0	ab	200.0	a	78.5	ab	204.5	a	54.5	ab	212.0	a	89.5		200.0	a	73.0	
5	60.0	b	1.5	b	123.5	b	13.0	c	124.0		5.5	b	163.0		8.0	b	80.0	b	0.5	b	52.0	b	1.0	b	59.0	c	3.5		85.5	b	3.0	
6	211.0	a	155.5	a	192.5	a	147.5	ab	153.5		147.5	a	200.0		117.0	a	187.5	a	86.0	ab	199.5	a	123.0	a	154.5	b	99.3		191.5	a	99.5	
CV (%)	8.4		66.6		22.7		65.7		33.4		72.7		15.6		83.3		23.5		95.8		27.7		97.4		14.6		94.3		26		115	

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 7 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy at the seventh row.

Trt.	Sampling positions at the seventh row[1/]																															
	Position 1				Position 2				Position 3				Position 4				Position 5				Position 6				Position 7				Position 8			
	upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower		upper		lower	
1	182.5	a	99.0	abc	200.0		158.0	a	193.0		157.0	a	109.5	ab	33.0	bc	189.5	a	16.5		192.5	a	86.5		155.5	a	62.5	bc	115.5	ab	63.5	
2	189.5	a	185.5	a	172.5		53.5	b	161.5		41.0	b	200.0	a	69.5	abc	200.0	a	57.0		195.0	a	35.0		162.0	a	90.0	ab	129.5	ab	3.0	
3	200.0	a	98.5	abc	200.0		177.5	a	193.5		131.5	a	200.0	a	144.5	a	194.0	a	102.0		196.5	a	89.0		200.0	a	43.0	bc	156.5	a	76.0	
4	177.5	a	149.0	ab	200.0		58.5	b	200.0		41.0	b	200.0	a	114.5	ab	200.0	a	86.5		200.5	a	84.5		191.0	a	156.0	a	183.5	a	95.0	
5	80.0	b	2.0	c	111.0		5.5	b	113.0		8.0	b	70.5	b	8.5	c	28.0	c	5.5		33.0	b	2.0		36.5	b	1.5	c	27.5	b	1.0	
6	141.0	ab	60.5	bc	161.5		70.0	b	195.5		163.0	a	187.0	a	49.0	abc	158.5	b	107.5		154.5	a	77.5		175.0	a	55.5	bc	129.0	ab	65.0	
CV	33		62.9		35.9		66.1		33.5		56.9		38.2		91		12.7		112		27.3		149		32.2		70.2		57.6		122	

(%)

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 8 Means of droplet density (droplets cm^{-2}) on various positions of the parsley.

Trt.	No. 1[1/]					No. 2						No. 3				
	upwind			downwind		upwind			downwind			upwind			downwind	
	upper	lower		upper	lower	upper	lower		upper	lower		upper	lower		upper	lower
T1	90.3	39.5	b	92.5 b	4.5	86.0	35.5	b	161.0 a	9.0	c	89.0 c	43.5		94.0 b	1.5
T2	159.3	18.5	b	200.0 a	14.5	87.0	26.0	b	200.0 a	27.5	bc	99.5 bc	66.5		200.0 a	24.0
T3	175.3	35.5	b	123.5 ab	16.0	136.5	25.5	b	146.5 ab	70.0	ab	171.5 abc	80.5		173.5 a	82.5
T4	200.0	131.5	a	200.0 a	73.0	168.5	118.5	a	200.0 a	33.5	bc	200.0 a	115.0		200.0 a	84.5
T5	117.5	17.0	b	141.0 ab	71.0	171.0	11.5	b	93.5 b	91.5	a	176.0 ab	45.0		172.0 a	41.5

T6	82.3	23.5	b	200.0	a	4.5	172.5	45.0	b	200.0	a	6.0	c	200.0	a	118.0	200.0	a	47.0
CV(%)	50.8	74.7		29.2		158.8	53.5	103.2		23.8		86.7		34.0		69.6	24.0		120.7

Trt.	**No. 4**						**No. 5**					
	upwind		**downwind**				**upwind**			**downwind**		
	upper	**lower**	**upper**	**lower**			**upper**	**lower**		**upper**	**lower**	
T1	167.5	18.0	164.0	13.0	b		200.0	a	23.0	c	143.5	33.0	b
T2	130.0	116.0	200.0	62.5	ab		200.0	a	29.5	bc	200.0	80.0	ab
T3	139.0	138.5	200.0	12.5	b		180.0	ab	76.0	abc	172.5	40.0	ab
T4	167.0	126.5	175.5	118.0	a		200.0	a	84.5	ab	155.5	137.0	a
T5	99.5	92.5	136.0	83.5	ab		122.0	b	102.5	a	140.5	72.0	ab
T6	200.0	105.0	200.0	45.0	ab		200.0	a	34.0	bc	200.0	80.5	ab
CV(%)	43.7	74.3	26.7	112.0			22.8	62.8		30.3	82.8	

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 9 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy. Measurements were taken from the Thai basil leaf at the first row.

Trt.	Sampling positions at the first row[1/]															
	Position 1		Position 2		Position 3		Position 4		Position 5		Position 6		Position 7	Position 8
1	0.144	b	0.087	b	0.126	b	0.081	c	0.055	b	0.039		0.245	0.086
2	0.226	b	0.180	b	0.166	b	0.135	bc	0.142	ab	0.139		0.131	0.113
3	0.111	b	0.043	b	0.064	b	0.138	bc	0.162	ab	0.090		0.101	0.079
4	0.247	b	0.297	ab	0.236	b	0.191	b	0.161	ab	0.226		0.231	0.208
5	0.097	b	0.131	b	0.149	b	0.213	ab	0.115	ab	0.050		0.097	0.093
6	0.464	a	0.525	a	0.561	a	0.305	a	0.238	a	0.265		0.322	0.231
CV (%)	59.8		77.8		74.5		37.4		67.9		195.3		154.6	75.0

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 10 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy. Measurements were taken from the Thai basil leaf at the second row.

Trt.	Sampling positions at the second row[1/]															
	Position 1		Position 2		Position 3		Position 4		Position 5		Position 6		Position 7		Position 8
1	0.175	b	0.098	b	0.099		0.097	b	0.097	b	0.199	ab	0.101	b	0.058
2	0.190	b	0.206	b	0.236		0.180	b	0.160	ab	0.191	ab	0.176	b	0.115
3	0.112	b	0.104	b	0.598		0.085	b	0.116	b	0.104	b	0.083	b	0.073
4	0.279	b	0.289	b	0.280		0.244	b	0.304	a	0.314	ab	0.231	b	0.206
5	0.133	b	0.189	b	0.149		0.106	b	0.088	b	0.117	b	0.077	b	0.088
6	0.516	a	0.567	a	0.618		0.501	a	0.234	ab	0.378	a	0.422	a	0.253
CV (%)	62.4		55.2		111.7		67.8		67.9		67.8		60.1		88.1

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 11 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy. Measurements were taken from the Thai basil leaf at the third row.

Trt.	Sampling positions at the third row[1/]							
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Position 6	Position 7	Position 8
1	0.187 ab	0.154 b	0.109 b	0.284 ab	0.101 c	0.174 b	0.153 b	0.066
2	0.169 ab	0.162 b	0.171 b	0.098 b	0.129 c	0.172 b	0.124 b	0.168
3	0.166 ab	0.136 b	0.171 b	0.147 b	0.126 c	0.099 b	0.085 b	0.197
4	0.288 ab	0.296 b	0.345 b	0.305 ab	0.308 b	0.331 ab	0.267 b	0.243
5	0.133 b	0.128 b	0.119 b	0.135 b	0.093 c	0.186 b	0.108 b	0.113
6	0.408 a	0.613 a	0.650 a	0.457 a	0.570 a	0.458 a	0.496 a	0.295
CV (%)	68.4	42.1	63.6	71.9	48.5	68.0	55.2	98.3

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 12 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy. Measurements were taken from the Thai basil leaf at the fourth row.

Trt.	Sampling positions at the fourth row[1/]							
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Position 6	Position 7	Position 8
1	0.118	0.146 c	0.159 b	0.173 ab	0.164	0.177 ab	0.139 bc	0.213
2	0.220	0.080 c	0.099 b	0.154 b	0.084	0.088 b	0.094 c	0.128
3	0.312	0.173 bc	0.145 b	0.147 b	0.108	0.120 ab	0.216 abc	0.162
4	0.342	0.407 a	0.401 a	0.352 a	0.319	0.241 ab	0.350 a	0.298
5	0.113	0.195 bc	0.151 b	0.182 ab	0.175	0.168 ab	0.086 c	0.110
6	0.314	0.356 ab	0.456 a	0.329 ab	0.311	0.343 a	0.322 ab	0.264
CV (%)	67.0	55.8	57.2	52.7	77.7	76.9	62.3	78.1

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 13 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy. Measurements were taken from the Thai basil leaf at the fifth row.

Trt.	Sampling positions at the fifth row[1/]							
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Position 6	Position 7	Position 8
1	0.148 b	0.153 bc	0.166 b	0.164 b	0.166 b	0.097 b	0.209 b	0.263 ab
2	0.190 b	0.216 bc	0.191 b	0.163 b	0.146 b	0.124 b	0.144 b	0.075 c
3	0.156 b	0.134 c	0.209 b	0.126 b	0.084 b	0.123 b	0.133 b	0.132 bc
4	0.430 a	0.314 b	0.448 a	0.302 a	0.168 b	0.219 b	0.366 a	0.340 a
5	0.160 b	0.133 c	0.158 b	0.187 ab	0.115 b	0.173 b	0.164 b	0.162 bc
6	0.477 a	0.480 a	0.376 ab	0.316 a	0.288 a	0.508 a	0.434 a	0.336 a
CV (%)	50.2	45.9	56.9	39.1	47.2	81.6	39.9	44.1

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 14 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy. Measurements were taken from the Thai basil leaf at the sixth row.

Trt.	Sampling positions at the sixth row[1/]							
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Position 6	Position 7	Position 8
1	0.248 b	0.088 c	0.159 b	0.149 c	0.200 b	0.067 c	0.191 bc	0.236
2	0.146 b	0.127 c	0.140 b	0.092 c	0.099 b	0.154 abc	0.127 c	0.107
3	0.226 b	0.207 bc	0.154 b	0.148 c	0.154 b	0.114 bc	0.088 c	0.127
4	0.343 b	0.358 ab	0.465 a	0.356 b	0.537 a	0.307 a	0.343 ab	0.195
5	0.178 b	0.127 c	0.147 b	0.177 bc	0.134 b	0.083 c	0.102 c	0.120
6	0.615 a	0.497 a	0.485 a	0.567 a	0.506 a	0.256 ab	0.420 a	0.237
CV (%)	46.5	59.3	56.3	49.0	63.9	60.0	50.0	68.1

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 15 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions within the Thai basil canopy. Measurements were taken from the Thai basil leaf at the seventh row.

Trt.	Sampling positions at the seventh row[1/]															
	Position 1		Position 2		Position 3		Position 4		Position 5		Position 6		Position 7		Position 8	
1	0.202	b	0.149	b	0.166	c	0.179	b	0.098	b	0.062	b	0.068	c	0.124	b
2	0.142	b	0.095	b	0.242	bc	0.195	b	0.131	b	0.078	b	0.184	bc	0.135	b
3	0.186	b	0.158	b	0.106	c	0.115	b	0.130	b	0.093	b	0.112	bc	0.113	b
4	0.300	ab	0.383	a	0.338	b	0.323	ab	0.394	a	0.293	a	0.290	ab	0.314	a
5	0.116	b	0.132	b	0.168	c	0.145	b	0.050	b	0.133	ab	0.115	bc	0.106	b
6	0.418	a	0.429	a	0.586	a	0.497	a	0.491	a	0.265	a	0.418	a	0.281	a
CV (%)	49.8		54.6		40.3		56.9		53.0		69.8		65.0		44.6	

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 16 Means of spray deposit of KT dye (ng cm^{-2}) on various positions of parsley. Measurements were taken from leaf of the parsley.

Trt.	Plant No.1[1/]		Plant No.2		Plant No.3		Plant No.4				Plant No.5			
	Upwind	Downwind	Upwind	Downwind	Upwind	Downwind	Upwind		Downwind		Upwind		Downwind	
T1	0.076	0.117	0.095	0.167	0.228	0.136	0.127	b	0.137	ab	0.104	ab	0.086	b
T2	0.099	0.164	0.134	0.191	0.113	0.134	0.121	b	0.170	a	0.107	ab	0.099	b
T3	0.079	0.091	0.095	0.107	0.129	0.125	0.167	b	0.088	b	0.078	b	0.088	b
T4	0.112	0.132	0.114	0.208	0.307	0.155	0.155	b	0.172	a	0.118	ab	0.103	b
T5	0.236	0.207	0.139	0.208	0.184	0.226	0.475	a	0.192	a	0.171	a	0.238	a
T6	0.112	0.133	0.130	0.157	0.166	0.186	0.146	b	0.174	a	0.156	a	0.162	ab

CV(%)	81.6	67.7	29.8	42.7	83.6	42.9	86.8	30.1	35.9	62.3

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

Table 17 Mean of dye tracer (ng cm^{-2}) detected from cellulose patches on parsley on different spray application techniques

Trt.	Mean of dye tracer (ng cm^{-2}) detected from cellulose patches on different spray application techniques[1/]															
	1[2/]		2		3		4		5		6		7		8	
1	0.0025	a	0.0136		0.0025		0.0036	a	0.0033		0.0138		0.0054		0.0100	
2	0.0119	ab	0.0125		0.0102		0.0118	ab	0.0032		0.0067		0.0064		0.0046	
3	0.0289	b	0.0104		0.0029		0.0171	b	0.0031		0.0059		0.0057		0.0038	
4	0.0075	a	0.0069		0.0037		0.0104	ab	0.0043		0.0098		0.0037		0.0094	
5	0.0048	a	0.0082		0.0038		0.0081	ab	0.0045		0.0060		0.0091		0.0027	
6	0.0038	a	0.0033		0.0027		0.0033	a	0.0042		0.0031		0.0029		0.0063	
CV (%)	119.5		94.0		129.3		82.5		45.5		130.0		107.0		128.6	

Trt.	Mean of dye tracer (ng cm^{-2}) detected from cellulose patches on different spray application techniques[1/]														
	9		10		11		12		13		14		15		
1	0.0026	a	0.0083	a	0.0108		0.0039	a	0.0022		0.0023		0.0053	a	
2	0.0118	b	0.0049	a	0.0095		0.0171	b	0.0117		0.0297		0.0057	a	
3	0.0047	ab	0.0036	a	0.0053		0.0062	ab	0.0043		0.0061		0.0114	a	
4	0.0078	ab	0.0340	b	0.0206		0.0064	ab	0.0087		0.0120		0.0234	b	
5	0.0039	a	0.0027	a	0.0023		0.0025	a	0.0034		0.0028		0.0045	a	
6	0.0030	a	0.0043	a	0.0042		0.0035	a	0.0040		0.0076		0.0033	a	
CV (%)	85.9		133.8		126.3		111.6		133.4		230.5		77.4		

1/ Means within a column followed by the same letter or no letter are not significantly different at $\alpha < 0.05$, according to Duncan's tests.

2/ 1 = Shin Right 2 = Shin left
3 = Thigh Right 4 = Thigh left
5 = Belly Right 6 = Belly left
7 = Chest Right 8 = Chest left
9 = Upper Arm Right 10 = Upper Arm left
11 = Hand Right 12 = Hand left
13 = Face 14 = Forehead
15 = Back

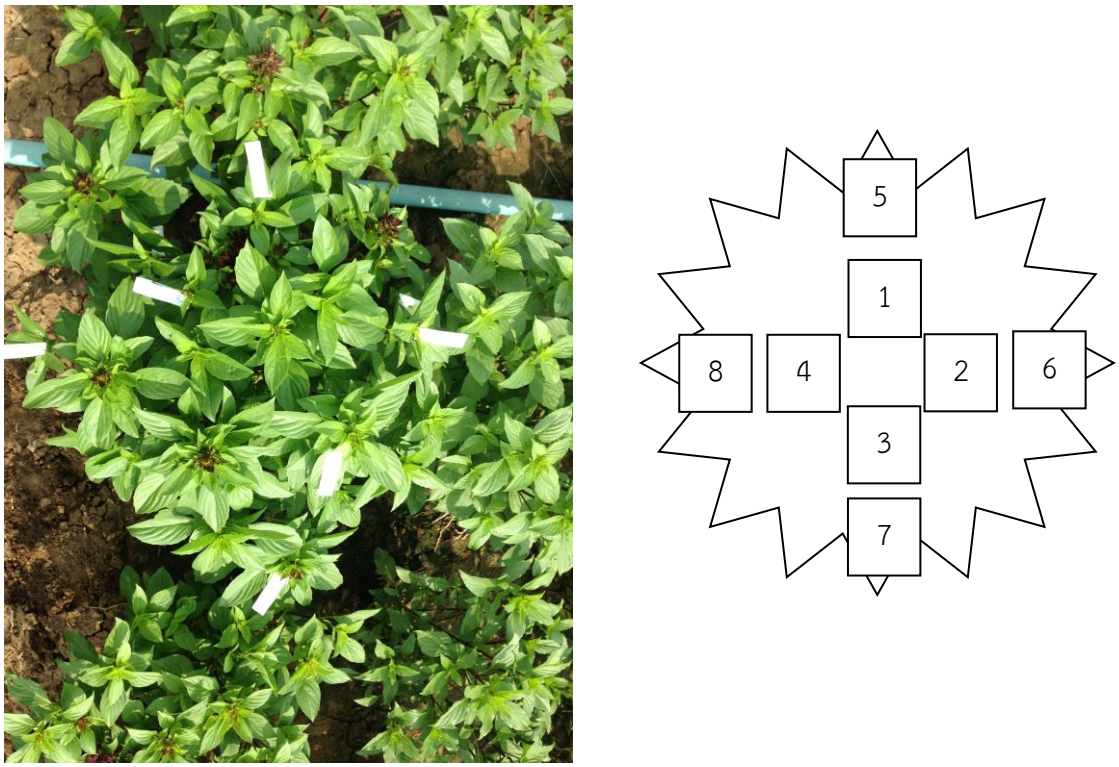

Figure 1. Sampling positions (1-8) from leaf of Thai basil canopy.

Figure 2. Sampling positions (row 1-7) from leaf of Thai basil.

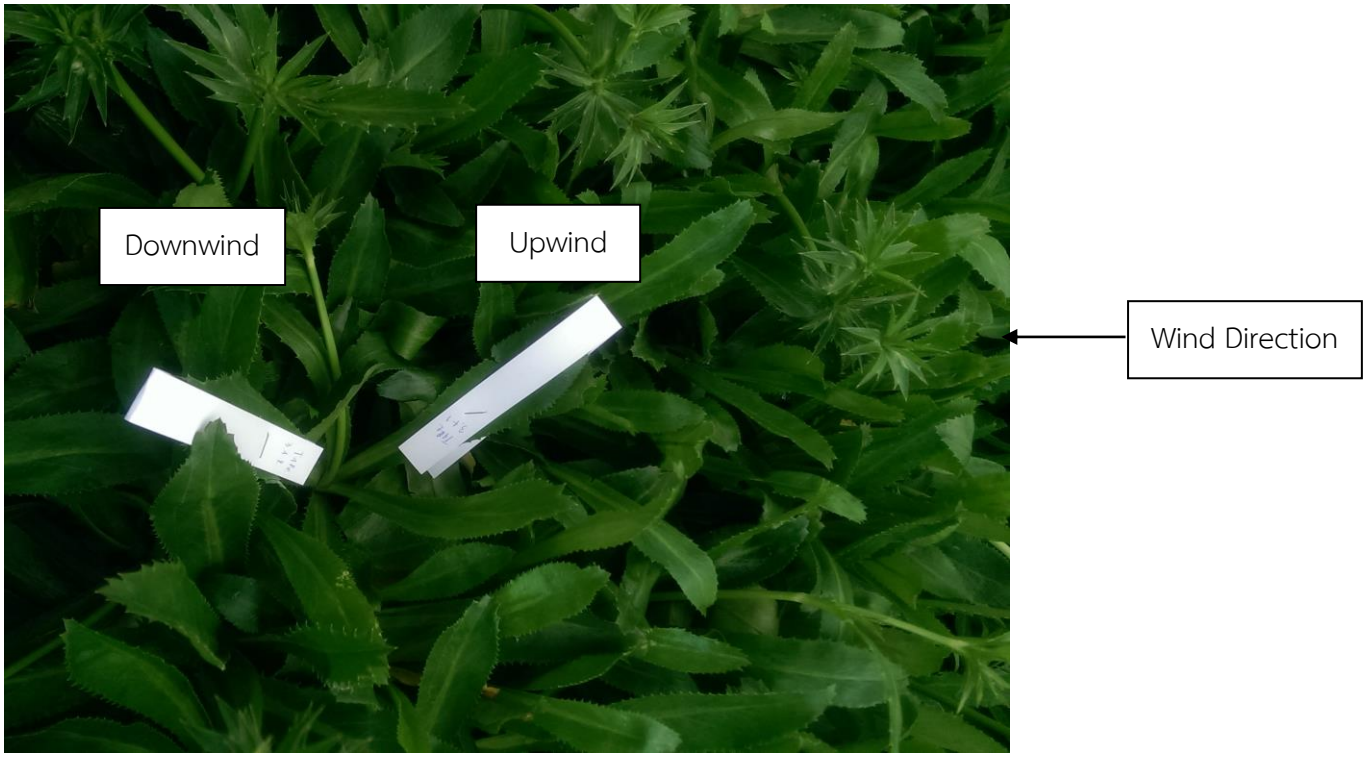

Figure 3. Sampling positions on upwind and downwind from parsley.

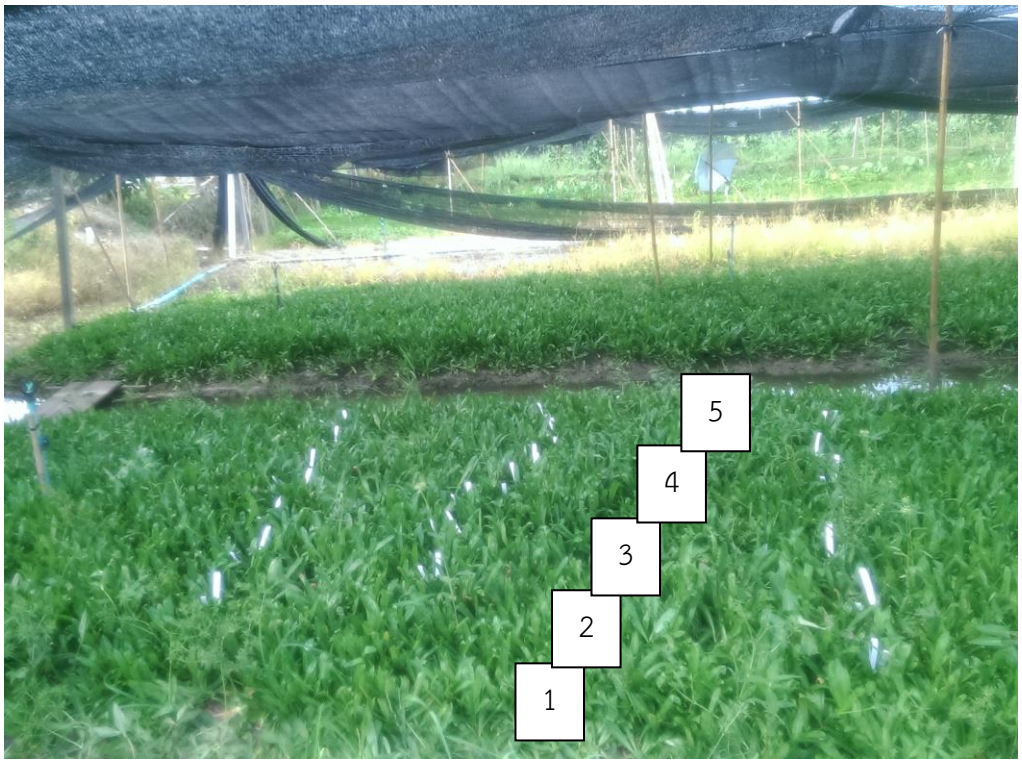

Figure 4. Sampling positions (row 1-5) from parsley**.**

Figure 5. Patches' positions in the tests

1 = Shin Right 2 = Shin left

3 = Thigh Right	4 = Thigh left
5 = Belly Right	6 = Belly left
7 = Chest Right	8 = Chest left
9 = Upper Arm Right	10 = Upper Arm left
11 = Hand Right	12 = Hand left
13 = Face	14 = Forehead
15 = Back	