

ผลการทดลอง

ผลการทดลองตอนที่ 1

1.1. การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ

1.1.1. การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA 4 วันหลังเลี้ยงเชื้อ

พบว่าในอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 3 สายพันธุ์ที่ผสมสารกำจัดวัชพืช propanil เจือจางในอัตรา 240, 320, และ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบว่าไม่มีการเจริญเติบโตบนอาหารเลี้ยงเชื้อ จากค่าเฉลี่ยจะพบกรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium ที่อัตราสูง 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 3.80 เซนติเมตร, fenoxaprop-p-ethyl 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 3.70 และ 3.70 เซนติเมตร และในอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสมกับ propanil ทั้ง 3 อัตราจะพบว่ามีความแตกต่างทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม โดยเมื่อผสมด้วย bispyribac sodium 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบการเจริญที่ 4.00, 3.90 และ 4.00 เซนติเมตรจะ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติจากกรรมวิธีควบคุมที่ 4.00 เซนติเมตร จะสังเกตเห็นว่าการผสมใน อัตราที่สูงคือ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ ต่อไร่ จะมีค่าการเจริญของเชื้อน้อยกว่ากรรมวิธีที่ผสมในอัตราต่ำคือที่ ที่ bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จากค่าเฉลี่ยทั้ง 3 สายพันธุ์ของเชื้อ *Pyricularia grisea* พบว่าทั้ง 3 สายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ และพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ของการเจริญ ของเชื้อระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 1)

เมื่อสังเกตในสายพันธุ์ที่ 1 พบว่าในกรรมวิธีที่ผสมด้วย fenoxaprop-p-ethyl ที่อัตรา 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.75 และ 3.63 เซนติเมตรซึ่ง น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมที่ 3.98 เซนติเมตร

ในสายพันธุ์ที่ 2 พบเส้นผ่านศูนย์กลางในกรรมวิธีที่ผสม bispyribac sodium 6 กรัมสาร ออกฤทธิ์ต่อไร่ มีค่า 3.85 เซนติเมตร fenoxaprop-p-ethyl ที่ 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีค่า 3.67 และ 3.60 เซนติเมตร มีค่าน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 4.07 เซนติเมตร สำหรับในสายพันธุ์ที่ 3 จะพบว่าที่กรรมวิธีที่ผสมด้วย fenoxaprop-p-ethyl 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จะมีค่า 3.67 เซนติเมตร ซึ่งมีค่าน้อยกว่ากรรมวิธีที่ผสมด้วยสารกำจัดวัชพืชในอัตราต่ำ ๆ เช่น bispyribac sodium 4 และ 6 สารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 3.93 และ 3.95

ตารางที่ 1 การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA 4 วันหลังเลี้ยงเชื้อ (เซนติเมตร)

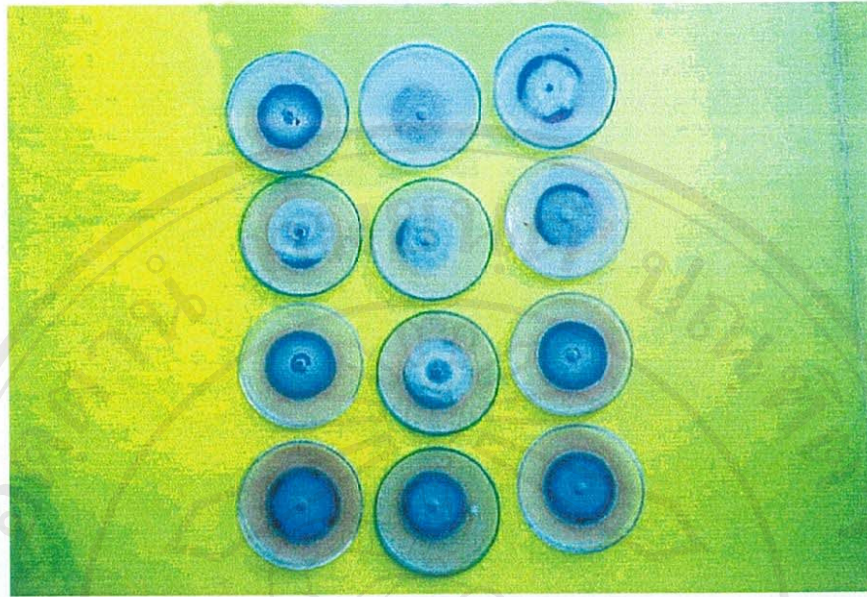
สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	0.00	0.00	0.00	0.00e
propanil	320	0.00	0.00	0.00	0.00e
propanil	400	0.00	0.00	0.00	0.00e
bispyribac sodium	4	3.95	4.00	3.93	4.00ab
bispyribac sodium	6	3.90	3.85	3.95	3.90ab
bispyribac sodium	8	3.83	3.90	3.80	3.80bc
fenoxaprop-p-ethyl	4	4.05	3.95	3.85	4.00ab
fenoxaprop-p-ethyl	6	3.75	3.67	3.67	3.70cd
fenoxaprop-p-ethyl	8	3.63	3.60	3.75	3.70d
control		3.98	4.07	3.90	4.00a
เฉลี่ย		2.70	2.70	2.70	2.71
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)		ns (ไม่แตกต่างทางสถิติ)			
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)		** LSD (0.05) = 0.13 CV (%) = 6.11			
A x B		ns (ไม่แตกต่างทางสถิติ)			

1.1.2. การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA 7 วันหลังเลี้ยงเชื้อ

จากค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของเชื้อบนอาหารที่ผสมด้วยสารกำจัดวัชพืช 7 วันหลังเลี้ยงเชื้อในกรรมวิธีที่ผสมด้วย propanil ทุก ๆ อัตรา จะไม่พบการเจริญเติบโตของเชื้อ ส่วนอีก 5 กรรมวิธีพบว่า ที่ bispyribac sodium 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl 4,6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีการเจริญเติบโตที่ 5.30, 5.20, 5.40, 5.20 และ 5.20 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีควบคุม ซึ่งไม่มีการผสมสารกำจัดวัชพืช และพบว่าการเจริญเติบโตของเชื้อราที่ผสม bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ , fenoxaprop-p-ethyl 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกัน

หากเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อ *Pyricularia grisea* ไม่พบความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่ 3.77, 3.76 และ 3.76 ตามสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 2) พบว่าในสายพันธุ์ที่ 1 ที่ผสมด้วย bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีการเจริญเติบโตที่ 5.20 เท่ากันซึ่งมีการเจริญของเชื้อน้อยกว่ากรรมวิธีที่ผสมในอัตราที่ลดลงทั้งผสมที่อัตรา 6 และ 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ตามลำดับ ในสายพันธุ์ที่ 2 จะเห็นว่ากรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีการเจริญเติบโตที่ 5.37 และ 5.23 เซนติเมตร เมื่อเทียบกับกรรมวิธีควบคุมที่ 5.60 เซนติเมตร ทั้ง 2 กรรมวิธีมีการเจริญของเชื้อน้อยกว่า ส่วนในกรรมวิธีที่ผสมด้วย fenoxaprop-p-ethyl 4, 6, และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีค่าการเจริญของเชื้อที่ 5.37, 5.18 และ 5.18 เซนติเมตรตามลำดับ พบว่าที่ fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จะจะมีค่าการเจริญของเชื้อมากกว่าที่อัตรา 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ แต่น้อยกว่าในกรรมวิธีควบคุมที่ 5.60 เซนติเมตร (ภาพที่ 1)

ในสายพันธุ์ที่ 3 พบว่าการเจริญของเชื้อบนอาหารที่ผสมด้วย bispyribac sodium 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีการเจริญเติบโตที่ 5.30 และ 5.27 เซนติเมตร และบนอาหารที่ผสมด้วย fenoxaprop-p-ethyl 4, 6, และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 5.37, 5.25 และ 5.25 เซนติเมตร



A1, A2, A3 = เข้มข้น 4 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

B1, B2, B3 = เข้มข้น 6 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

C1, C2, C3 = เข้มข้น 8 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

D1, D2, D3 = control ใน isolate ที่ 1, 2, 3

ภาพที่ 1 ภาพการเจริญของเชื้อรา *Pyricularia grisea* อายุ 7 วันบนอาหาร RPA ผสมสารกำจัดวัชพืช fenoxaprop-p-ethyl ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ

ตารางที่ 2 การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA 7 วันหลังเลี้ยงเชื้อ (เซนติเมตร)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	0.00	0.00	0.00	0.00e
propanil	320	0.00	0.00	0.00	0.00e
propanil	400	0.00	0.00	0.00	0.00e
bispyribac sodium	4	5.53	5.65	5.55	5.60a
bispyribac sodium	6	5.35	5.37	5.30	5.30bc
bispyribac sodium	8	5.20	5.23	5.37	5.20cd
fenoxaprop-p-ethyl	4	5.53	5.37	5.37	5.40b
fenoxaprop-p-ethyl	6	5.33	5.18	5.25	5.20cd
fenoxaprop-p-ethyl	8	5.20	5.18	5.25	5.20d
control		5.57	5.60	5.55	5.60a
เฉลี่ย		3.77	3.76	3.76	3.76
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)			ns		
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)			**	LSD (0.05) = 0.11	
				CV (%) = 3.51	
A x B			ns		

1.1.3 การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA 10 วันหลังเลี้ยงเชื้อ

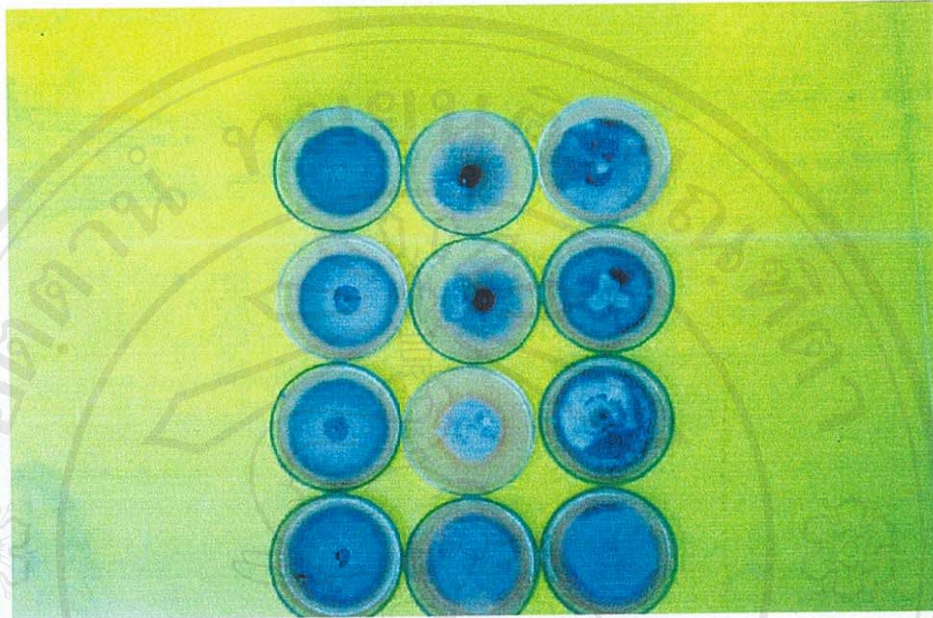
ในกรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium 4, 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ (ภาพที่ 2) และในอาหารที่ผสมด้วย fenoxaprop-p-ethyl ทั้ง 3 อัตรา จะพบการเจริญเติบโตของเชื้อเมื่อวัดเส้นผ่านศูนย์กลางจะอยู่ในช่วง 6.40 – 6.90 เซนติเมตร และไม่พบการเจริญเติบโตของเชื้อ *Pyricularia grisea* ในกรรมวิธีที่ผสมกับ propanil ทั้ง 3 อัตรา (ภาพที่ 3) ที่ค่าเฉลี่ยพบว่ากรรมวิธีที่ผสมด้วยสารกำจัดวัชพืช fenoxaprop-p-ethyl และ bispyribac sodium ทั้ง 2 ที่ผสมอัตรา 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่แตกต่างกับกรรมวิธีควบคุมคือ bispyribac sodium 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบ 6.8 เซนติเมตร และที่ fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบ 6.8 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีควบคุม คือ 6.9 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธี bispyribac sodium 6

กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างกัน แต่จะมีความแตกต่างกับกรรมวิธีควบคุม และต่างกับ bispyribac sodium 8 และ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ซึ่งพบว่าที่ผสมด้วยสารกำจัดวัชพืช 2 ชนิดนี้ที่อัตราเท่ากันการเจริญของเชื้อไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกัน ไม่พบปฏิสัมพันธ์ของการเจริญของเชื้อระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา ไม่พบความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ของการเจริญของเชื้อที่ 10 หลังเลี้ยงเชื้อ (ตารางที่ 3)

ในสายพันธุ์ที่ 1 พบหากผสมด้วย bispyribac sodium 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีการเจริญที่ 6.65, 6.45 และ 6.48 เซนติเมตร ซึ่งน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุม ที่ 6.83 เซนติเมตร

สำหรับในสายพันธุ์ที่ 2 พบว่ากรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีการเจริญของเชื้อที่ 6.67, 6.40, 6.65 และ 6.45 เซนติเมตร มีค่าน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 6.90 เซนติเมตร พบว่าที่กรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium 6 และ fenoxaprop-p-ethyl 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีค่าการเจริญของเชื้อใกล้เคียงกัน ส่วนที่ bispyribac sodium 8 และ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีการเจริญของเชื้อใกล้เคียงกัน

ในสายพันธุ์ที่ 3 พบกรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีการเจริญของเชื้อที่ 6.77 และ 6.83 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมจะพบว่า การเจริญจะใกล้เคียงกัน และสังเกตพบว่าที่ bispyribac sodium 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 6.68 เซนติเมตร และ fenoxaprop-p-ethyl 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 6.75 เซนติเมตร ก็มีการเจริญของเชื้อใกล้เคียงกัน ส่วนที่ bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีการเจริญเติบโตของเชื้อใกล้เคียงกันและการเจริญของเชื้อจะยิ่งลดลงเมื่อผสมสารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงขึ้น พบว่าจะมีผลต่อการเจริญเติบโตเมื่อมีอัตราส่วนของสารกำจัดวัชพืช 2 ชนิดนี้ที่เท่ากันใกล้เคียงกัน



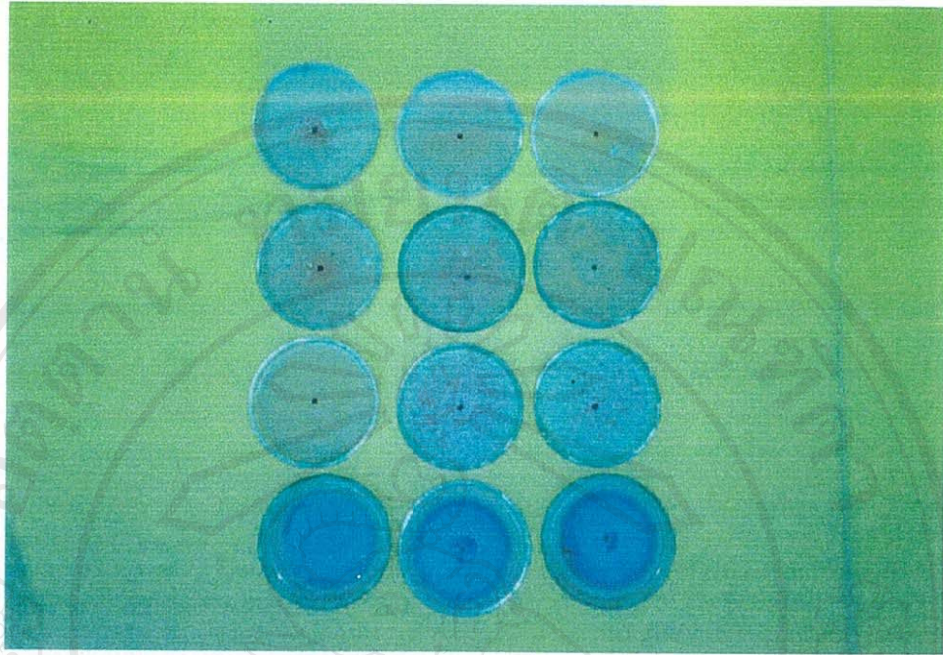
A1, A2, A3 = เข้มข้น 4 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

B1, B2, B3 = เข้มข้น 6 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

C1, C2, C3 = เข้มข้น 8 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

D1, D2, D3 = control ใน isolate ที่ 1, 2, 3

ภาพที่ 2 ภาพการเจริญของเชื้อรา *Pyricularia grisea* อายุ 10 วันบนอาหาร RPA ผสม สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ



A1, A2, A3 = เข้มข้น 240 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

B1, B2, B3 = เข้มข้น 320 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

C1, C2, C3 = เข้มข้น 400 g.ai/rai ใน isolate ที่ 1, 2, 3

D1, D2, D3 = control ใน isolate ที่ 1, 2, 3

ภาพที่ 3 ภาพการเจริญของเชื้อรา *Pyricularia grisea* อายุ 10 วันบนอาหาร RPA ผสม สารกำจัดวัชพืช propanil ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ

ตารางที่ 3 การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA 10 วันหลังเลี้ยงเชื้อ (เซนติเมตร)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	0.00	0.00	0.00	0.00d
propanil	320	0.00	0.00	0.00	0.00d
propanil	400	0.00	0.00	0.00	0.00d
bispyribac sodium	4	6.83	6.83	6.77	6.80a
bispyribac sodium	6	6.65	6.67	6.68	6.70b
bispyribac sodium	8	6.45	6.40	6.55	6.50c
fenoxaprop-p-ethyl	4	6.85	6.85	6.83	6.80a
fenoxaprop-p-ethyl	6	6.73	6.65	6.75	6.70b
fenoxaprop-p-ethyl	8	6.48	6.45	6.52	6.50c
control		6.83	6.90	6.88	6.90a
เฉลี่ย		4.68	4.67	4.69	4.68
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)			ns		
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)			**	LSD (0.05) = 0.08	
				CV (%) = 2.06	
A x B			ns		

1.1.4 การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA ที่ 14 วันหลังเลี้ยงเชื้อ

บนอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสมด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil ทั้ง 3 อัตราไม่พบการเจริญเติบโตของเชื้อ *Pyricularia grisea* ทุก ๆ กรรมวิธีและทั้ง 3 สายพันธุ์ของเชื้อราหากสังเกตจากเฉลี่ยแล้วจะพบว่าในกรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่พบการเจริญเติบโตที่ 8.90 และ 8.80 เซนติเมตร fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่พบการเจริญเติบโตที่ 8.90 เซนติเมตร พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีควบคุม พบว่ากรรมวิธีที่ผสมด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ในอัตราสูง 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จะพบการเจริญเติบโตมีความแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีควบคุม คือ มีการเจริญเติบโตที่ 8.60 และ 8.60 เซนติเมตร ซึ่งในกรรมวิธีควบคุมพบการเจริญเติบโตที่ 8.90 เซนติเมตร แต่ทั้ง 2 กรรมวิธีไม่มี

ความแตกต่างทางสถิติระหว่างกัน ส่วนในกรรมวิธีที่ผสมด้วย fenoxaprop-p-ethyl 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 8.80 เซนติเมตร พบว่ามีความแตกต่างกับกรรมวิธี และแตกต่างไปจากการใช้ในอัตราที่สูงขึ้น

ในสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 พบว่ากรรมวิธีที่พ่นด้วยสารกำจัดวัชพืชอัตราสูงเช่น bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ยิ่งผสมในอัตราสูงการเจริญของเชื้อราก็ยิ่งลดลง ส่วนในแต่ละสายพันธุ์นั้นไม่พบความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ต่อการเจริญเติบโตของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การเจริญของเชื้อ *Pyricularia grisea* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ RPA 14 วันหลังเลี้ยงเชื้อ (เซนติเมตร)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	0.00	0.00	0.00	0.00e
propanil	320	0.00	0.00	0.00	0.00e
propanil	400	0.00	0.00	0.00	0.00e
bispyribac sodium	4	8.85	8.92	8.97	8.90a
bispyribac sodium	6	8.77	8.80	8.80	8.80bc
bispyribac sodium	8	8.57	8.55	8.55	8.60d
fenoxaprop-p-ethyl	4	8.97	8.78	8.88	8.90a
fenoxaprop-p-ethyl	6	8.78	8.70	8.82	8.80c
fenoxaprop-p-ethyl	8	8.55	8.50	8.60	8.60d
control		8.90	8.83	8.93	8.90ab
เฉลี่ย		6.14	6.10	6.15	6.13

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)

ns

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)

**

LSD (0.05) = 0.03

CV (%) = 1.84

A x B

ns

1.2. เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรค

จากผลการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยของสายพันธุ์ (isolate) ของเชื้อ *Pyricularia grisea* ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของจำนวนเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่เป็นโรค โดยมีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่ถูกทำลายอยู่ที่ 3.40, 2.90 และ 2.80 ตามลำดับ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อ จะพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil ที่อัตรา 320 และ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxapro-p-ethyl ที่ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมซึ่งพบเปอร์เซ็นต์จำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคอยู่ที่ 4.10 เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีที่พ่นด้วย propanil ที่ 320, 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxapro-p-ethyl ที่อัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่เป็นโรค 2.10, 1.30 และ 2.50 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ซึ่งจะพบว่าในกรรมวิธีที่พ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil ยิ่งมีความเข้มข้นมากจะยิ่งพบเปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคน้อยลง และจะพบว่าที่กรรมวิธีที่พ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความแตกต่างทางสถิติต่อกรรมวิธีที่พ่นด้วย fenoxapro-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่

ในสายพันธุ์ที่ 2 นั้นจะพบว่าที่ propanil 320 และ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคคือ 1.75 และ 1.50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุม ที่ 4.5 เปอร์เซ็นต์อย่างเห็นได้ชัด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคใบไหม้

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	3.80	3.00	2.60	2.90abc
propanil	320	2.50	1.75	2.50	2.10cd
propanil	400	1.30	1.50	1.00	1.30d
bispyribac sodium	4	4.30	4.75	3.00	4.00a
bispyribac sodium	6	3.30	3.75	3.30	3.40ab
bispyribac sodium	8	2.50	4.25	4.00	3.10abc
fenoxaprop-p-ethyl	4	3.30	4.75	2.50	3.10abc
fenoxaprop-p-ethyl	6	5.30	3.50	3.80	3.80ab
fenoxaprop-p-ethyl	8	3.50	3.25	2.30	2.50bc
control		4.50	4.50	4.00	4.10a
เฉลี่ย		3.40	2.90	2.80	3.03

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)

ns

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)

**

LSD (0.05) = 1.28

CV (%) = 50.37

A x B

ns

1.3. ความรุนแรงของการเข้าทำลายของเชื้อ *Pyricularia grisea*

พบความรุนแรงเฉลี่ยของการเข้าทำลายเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม พบว่าความรุนแรงที่กรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil ทั้ง 3 อัตราพบคะแนนการเข้าทำลาย อยู่ที่ 2.40, 1.75 และ 1.25 คะแนน ที่อัตราการพ่น 240, 320, และ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งพบน้อยกว่า กรรมวิธี control คือที่ 3.90 คะแนน และนอกจากนั้นยังพบว่าคะแนนการเข้าทำลายของเชื้อ ที่กรรมวิธีฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ที่อัตราสูงกว่าอัตราแนะนำคือ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl ที่อัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบว่ามีความแตกต่างจากกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช และไม่มีแตกต่างจากการใช้สารกำจัดวัชพืช propanil นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ของความรุนแรงของการเข้าทำลายนั้นพบที่ 2.90, 2.60 และ 2.50 คะแนนซึ่งแต่ละสายพันธุ์ (isolate)

นั้นไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ของความรุนแรงของการเข้าทำลาย และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความรุนแรงของการเข้าทำลายของเชื้อ (*Pyricularia grisea*)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	2.50	2.50	2.30	2.40bcd
propanil	320	1.80	2.30	2.00	1.75d
propanil	400	1.30	1.00	1.50	1.25d
bispyribac sodium	4	5.00	4.00	2.00	3.50ab
bispyribac sodium	6	2.80	3.80	3.30	3.25abc
bispyribac sodium	8	2.00	2.80	1.80	2.20cd
fenoxaprop-p-ethyl	4	4.30	3.80	2.00	3.30abc
fenoxaprop-p-ethyl	6	4.00	1.50	2.80	3.00abc
fenoxaprop-p-ethyl	8	2.30	1.50	2.80	2.17cd
control		3.80	4.30	3.80	3.90a
เฉลี่ย		2.90	2.60	2.50	2.67

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)

ns

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)

**

LSD (0.05) = 1.24

CV (%) = 55.59

A x B

ns

1.4. ผลของการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อจำนวนการแตกกอต่อต้น

หลังจากถอนแยกจากกระถางที่ทำกรฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช และตามด้วยการปลูกเชื้อ *Pyricularia grisea* แล้วหลังจากนั้นอีก 7 วัน ทำการถอนแยกมาปลูกในอีกกระถาง จำนวน 10 ต้นต่อกระถางเพื่อทำการวัดความสูง และนับจำนวนการแตกกอต่อต้น ที่ 35 วันหลังฉีดพ่น พบว่า ในระหว่างสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 ที่ค่าเฉลี่ยไม่พบว่ามีแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ในการแตกกอต่อต้น และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา โดยจะพบจำนวนการแตกกอเฉลี่ยแต่ละสายพันธุ์ที่ 6.50, 6.70, และ 6.50 กอต่อต้น ตามลำดับ ในค่า

เฉลี่ยที่กรรมวิธีการฉีดพ่นด้วย propanil ที่ 320 และ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบ 6.00 และ 6.00 กอต่อต้น มีค่าน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 6.50 กอต่อต้น อย่างชัดเจนและกรรมวิธีที่พ่นด้วย bispyribac sodium อัตรา 6 และ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่พบ 7.20 และ 6.30 กอต่อต้น และนอกจากนี้ยังพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil อัตรา 240, 320 และ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ bispyribac sodium ที่ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีค่าน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุม (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนการแตกกอต่อต้น

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			เฉลี่ย
		1	2	3	
propanil	240	6.30	6.50	6.00	6.30
propanil	320	6.00	6.00	6.00	6.00
propanil	400	6.00	6.00	6.00	6.00
bispyribac sodium	4	6.50	6.25	6.25	6.40
bispyribac sodium	6	7.00	7.50	7.00	7.20
bispyribac sodium	8	6.30	6.25	6.25	6.30
fenoxaprop-p-ethyl	4	6.30	6.50	6.25	6.30
fenoxaprop-p-ethyl	6	7.30	7.50	7.00	7.30
fenoxaprop-p-ethyl	8	6.80	7.75	7.75	7.40
control		7.50	6.75	6.00	6.50
เฉลี่ย		6.50	6.70	6.50	6.57

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A) ns

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B) ns

A x B ns

1.5. ระดับความเป็นพิษ (phytotoxicity) ของสารกำจัดวัชพืช

1.5.1. ความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 7 วันหลังฉีดพ่น

ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา โดยจะพบค่าความเป็นพิษ 5.25, 5.37 และ 5.00 เปอร์เซ็นต์ของสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 8) จากค่าเฉลี่ยพบกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความเป็นพิษสูงสุดเฉลี่ยที่ 14.60 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างทางสถิติจาก propanil 320 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 10.80 เปอร์เซ็นต์ แต่จะแตกต่างจากกรรมวิธีอื่น ๆ เช่น ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 1.70 เปอร์เซ็นต์ และ fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 0.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีควบคุมแต่จะแตกต่างกับการฉีดพ่นในอัตราที่สูงขึ้น ในค่าเฉลี่ยยังพบอีกว่าหากฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ propanil 240 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกัน โดยมีค่าความเป็นพิษที่ 7.50, 6.25 และ 8.30 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ในสายพันธุ์ที่ 1 จะพบว่าเมื่อฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, fenoxaprop-p-ethyl 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ความเป็นพิษใกล้เคียงกับกรรมวิธีควบคุมจะพบความเป็นพิษสูงสุดเมื่อฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 15.00 เปอร์เซ็นต์ สำหรับในสายพันธุ์ที่ 2 เมื่อฉีดพ่นด้วย propanil ทั้ง 3 อัตรา, bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบว่ามีความเป็นพิษใกล้เคียงกันหากฉีดพ่นในอัตราที่ต่ำ เช่น ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, fenoxaprop-p-ethyl 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ก็จะมีค่าความเป็นพิษต่อต้นข้าวใกล้เคียงกัน ในสายพันธุ์ที่ 3 พบเปอร์เซ็นต์ความเป็นพิษสูงสุด 16.30 เปอร์เซ็นต์เมื่อฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ หากฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืชในอัตราต่ำ เช่น ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, fenoxaprop-p-ethyl 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จะพบค่าความเป็นพิษที่ 2.50, 1.25, 0.00 และ 1.25 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมที่ 0.00 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 8 ความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 7 วันหลังฉีดพ่น (เปอร์เซ็นต์)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	7.50	10.00	7.50	8.30bc
propanil	320	11.30	11.30	10.00	10.80ab
propanil	400	15.00	12.50	16.30	14.60a
bispyribac sodium	4	1.25	1.25	2.50	1.70d
bispyribac sodium	6	1.25	1.25	1.25	1.25d
bispyribac sodium	8	6.25	7.50	5.00	6.25c
fenoxaprop-p-ethyl	4	0.00	0.00	0.00	0.00d
fenoxaprop-p-ethyl	6	1.25	2.50	1.25	1.67d
fenoxaprop-p-ethyl	8	8.75	7.50	6.25	7.50bc
control		0.00	0.00	0.00	0.00d
เฉลี่ย		5.25	5.37	5.00	5.20

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)

ns

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)

**

LSD (0.05) = 3.94

CV (%) = 40.58

A x B

ns

1.5.2. ความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 14 วันหลังฉีดพ่น

จากค่าเฉลี่ย พบค่าความเป็นพิษสูงสุดที่ 20.42 เปอร์เซ็นต์ จากกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติไปจาก 2 อัตรา คือที่ฉีดพ่นด้วย 240 และ 320 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 11.25 และ 10.42 เปอร์เซ็นต์ และกรรมวิธีอื่น ๆ ที่ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืชอีก 2 ชนิด สำหรับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบความเป็นพิษที่ 10 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างทางสถิติจาก กรรมวิธีที่ฉีดพ่นในอัตราลดลง คือฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium ที่ 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 2.50 เปอร์เซ็นต์ซึ่งการฉีดพ่นในอัตรา 8 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ไม่แตกต่างทางสถิติระหว่างกัน สำหรับ fenoxaprop-p-ethyl ที่ค่าเฉลี่ยจะพบเปอร์เซ็นต์ความเป็นพิษสูงสุด เมื่อฉีดพ่นด้วยอัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 12.50 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยอัตรา 6 และ 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบความ

เป็นพิษลดลงที่ 7.50 และ 2.50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 อัตราการฉีดพ่นมีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกันคือ การฉีดพ่นในอัตราฉีดพ่น 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่แตกต่างทางสถิติกับการฉีดพ่นที่ 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สำหรับการฉีดพ่นในอัตรา 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ก็จะแตกต่างกับการฉีดพ่นที่ 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ในสายพันธุ์ที่ 1 ความเป็นพิษต่อต้นข้าวสูงสุดที่ 20 เปอร์เซ็นต์ เมื่อฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ส่วนค่าต่ำสุดพบ 3.75 เปอร์เซ็นต์ ในการฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สำหรับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil ที่ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความเป็นพิษใกล้เคียงกับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นในอัตรา 320 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นในสารกำจัดวัชพืช fenoxaprop-p-ethyl และ bispyribac sodium ในอัตราที่สูง คือ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ค่าความเป็นพิษพบที่ 12.50 และ 10.00 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งทั้ง 2 กรรมวิธี มีความเป็นพิษใกล้เคียงกัน ในสายพันธุ์ที่ 2 พบความเป็นพิษสูงสุด เมื่อฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ต่ำสุดที่กรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 21.25 และ 1.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในสายพันธุ์ที่ 3 พบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ความเป็นพิษสูงสุดที่ 20 เปอร์เซ็นต์ มีค่าใกล้เคียงกับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil 320 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ 15 เปอร์เซ็นต์ พบความเป็นพิษต่ำสุดในการฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 1.25 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl และ bispyribac sodium ก็จะพบคล้ายกันว่า หากฉีดพ่นในอัตราที่สูง คือ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบความเป็นพิษสูงกว่าในอัตราฉีดพ่นที่ต่ำกว่าทั้ง 6 และ 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ หากเปรียบเทียบทางสถิติในแต่ละสายพันธุ์ทั้ง 3 สายพันธุ์ไม่พบความแตกต่างทางสถิติในแต่ละสายพันธุ์ โดยจะพบค่าเฉลี่ยในสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 อยู่ที่ 8.75, 8.87 และ 8.63 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 14 วันหลังฉีดพ่น (เปอร์เซ็นต์)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	11.25	11.25	11.25	11.25bcd
propanil	320	15.00	16.25	15.00	15.42b
propanil	400	20.00	21.25	20.00	20.42a
bispyribac sodium	4	2.50	3.75	1.25	2.50fg
bispyribac sodium	6	5.00	6.25	5.00	5.41ef
bispyribac sodium	8	10.00	10.00	10.00	10.00cde
fenoxaprop-p-ethyl	4	3.75	1.25	2.50	2.50fg
fenoxaprop-p-ethyl	6	7.50	6.25	8.75	7.50de
fenoxaprop-p-ethyl	8	12.50	12.50	12.70	12.50bc
control		0.00	0.00	0.00	0.00g
เฉลี่ย		8.75	8.87	8.63	8.75
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)		ns			
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)		** LSD (0.05) = 4.96 CV (%) = 68.47			
A x B		ns			

1.5.3. ระดับความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 21 วันหลังฉีดพ่น

พบว่าค่าเฉลี่ยในการฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil ทั้ง 3 วิธี คือ 240, 320 และ 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบความเป็นพิษเฉลี่ย 8.33, 11.25 และ 17.92 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งในการฉีดพ่นในอัตรา 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จะแตกต่างทางสถิติไปจากการฉีดพ่นด้วยอัตรา 320 และ 240 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบค่าความเป็นพิษเฉลี่ยน้อยที่สุดที่ 1.25 เปอร์เซ็นต์ ในการฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติไปจากกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium เช่นกันแต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีควบคุม แต่ฉีดพ่นด้วยอัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 11.25 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างจากกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สำหรับการฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl ที่ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบความเป็นพิษที่ 12.08 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติจากกรรม

วิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium ที่ 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ แต่แตกต่างกันไปจากกรรมวิธีควบคุม สำหรับในสายพันธุ์ที่ 1 พบค่าความเป็นพิษสูงสุดที่ 18.75 เปอร์เซ็นต์ ในการฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ต่ำสุดอยู่ที่ 1.25 เปอร์เซ็นต์ ที่ bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบว่าการฉีดพ่นด้วย propanil อัตรา 320 และ 240 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, fenoxaprop-p-ethyl อัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ bispyribac sodium อัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความเป็นพิษใกล้เคียงกัน ในสายพันธุ์ที่ 2 พบว่าการฉีดพ่นในอัตราต่ำที่ bispyribac sodium อัตรา 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ fenoxaprop-p-ethyl อัตรา 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีค่าความเป็นพิษใกล้เคียงกัน สำหรับการฉีดพ่นในอัตราที่สูงขึ้น เช่น bispyribac sodium อัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, fenoxaprop-p-ethyl อัตรา 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ propanil อัตรา 240 และ 320 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบค่าความเป็นพิษที่ 12.50, 11.25, 8.75 และ 11.25 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความเป็นพิษต่อต้านข้าวใกล้เคียงกัน ในสายพันธุ์ที่ 3 พบค่าความเป็นพิษสูงสุดที่ 16.25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อฉีดพ่นด้วย propanil อัตรา 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบค่าความเป็นพิษน้อยที่สุดที่ 1.25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl อัตรา 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สำหรับการเปรียบเทียบทางสถิติของค่าเฉลี่ยรวมระหว่างสายพันธุ์ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ โดยจะพบค่าความเป็นพิษที่ 7.50, 6.87 และ 6.88 เปอร์เซ็นต์ ในสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 21 วันหลังฉีดพ่น (เปอร์เซ็นต์)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	8.75	8.75	7.50	8.33c
propanil	320	11.25	11.25	11.25	11.25bc
propanil	400	18.75	18.75	16.25	17.92a
bispyribac sodium	4	1.25	0.00	2.50	1.25de
bispyribac sodium	6	7.50	1.25	1.25	3.33d
bispyribac sodium	8	11.25	12.50	10.00	11.25bc
fenoxaprop-p-ethyl	4	1.25	2.50	1.25	1.66de
fenoxaprop-p-ethyl	6	3.75	2.50	5.00	3.75d
fenoxaprop-p-ethyl	8	11.25	11.25	13.75	12.08b
control		0.00	0.00	0.00	0.00e
เฉลี่ย		7.50	6.87	6.88	7.08

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)

ns

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)

**

LSD (0.05) = 3.07

CV (%) = 47.03

A x B

ns

1.5.4.ระดับความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 28 วันหลังฉีดพ่น

ระดับความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชต่อข้าวมีแนวโน้มลดลงอีกจาก 14 และ 21 วันหลังฉีดพ่น จากค่าเฉลี่ยเมื่อฉีดพ่นด้วย propanil ที่อัตราฉีดพ่นสูงสุด 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบค่าความเป็นพิษมากที่สุดที่ 15 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างทางสถิติต่อการฉีดพ่นในอัตรา 320 และ 240 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่ 7.50 และ 2.92 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับและยังแตกต่างจากกรรมวิธีที่ฉีดพ่นในสารกำจัดวัชพืชอื่น ๆ ด้วย สำหรับอัตราฉีดพ่นสูงสุดของ bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ลดลงเล็กน้อย เหลือความเป็นพิษที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแตกต่างจากกรรมวิธีที่ฉีดพ่นในอัตราที่ลดลงทั้ง 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติต่อการฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ส่วนอัตราฉีดพ่นสูงสุดของ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบที่ 11.67 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งทั้ง 3 กรรมวิธีฉีดพ่นสูงสุดของแต่ละสารกำจัดวัชพืช

มีความแตกต่างทางสถิติต่อกรรมวิธีควบคุมด้วย สำหรับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ที่อัตรา 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบความเป็นพิษที่ 1.66 และ 1.25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติต่อกรรมวิธีควบคุม ในสายพันธุ์ที่ 1 พบว่าการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในอัตราที่ต่ำ เช่น fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, bispyribac sodium 4 และ 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ propanil 240 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ซึ่งมีความเป็นพิษที่ 1.25, 3.75, 2.50, และ 2.50 เปอร์เซ็นต์ พบความเป็นพิษสูงสุด 15 เปอร์เซ็นต์เมื่อฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ในสายพันธุ์ที่ 2 พบความเป็นพิษสูงสุด 16.25 เปอร์เซ็นต์ ในการฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่พบความเป็นพิษในการฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สำหรับในสายพันธุ์ที่ 3 พบความเป็นพิษสูงสุด 13.75 เปอร์เซ็นต์ เมื่อฉีดพ่นด้วย propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีค่าความเป็นพิษใกล้เคียงกับ fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ 12.50 และ 11.25 เปอร์เซ็นต์ พบค่าความเป็นพิษน้อยที่สุดที่ 1.25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl 4 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ในการเปรียบเทียบทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ไม่พบความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ทั้ง 3 สายพันธุ์ โดยจะพบความเป็นพิษเฉลี่ย 6.13, 5.75 และ 6.13 เปอร์เซ็นต์ ในสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่ 28 วันหลังฉีดพ่น (เปอร์เซ็นต์)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	สายพันธุ์ (isolate)			
		1	2	3	เฉลี่ย
propanil	240	2.50	2.50	3.75	2.92fg
propanil	320	10.00	6.25	6.25	7.50cd
propanil	400	15.00	16.25	13.75	15.00a
bispyribac sodium	4	3.75	0.00	1.25	1.66fgh
bispyribac sodium	6	2.50	3.75	6.25	4.17ef
bispyribac sodium	8	10.00	8.75	11.25	10.00bc
fenoxaprop-p-ethyl	4	1.25	1.25	1.25	1.25gh
fenoxaprop-p-ethyl	6	6.25	6.25	5.00	5.85de
fenoxaprop-p-ethyl	8	10.00	12.5	12.5	11.67b
control		0.00	0.00	0.00	0.00h
เฉลี่ย		6.13	5.75	6.13	6.00

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)

ns

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)

**

LSD (0.05) = 2.70

CV (%) = 50.90

A x B

ns

1.6. ความสูงเฉลี่ยของต้นข้าวต่อการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช

ความสูงเฉลี่ยของต้นข้าวหลังจากถอนแยกมาปลูก 10 ต้นต่อกระถาง แล้วนำมาวัดความสูงของต้นข้าวโดยเริ่มวัดตั้งแต่หลังฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช 14, 21, 28 และ 35 วันหลังพ่น ซึ่งพบว่าที่ 14 วันหลังฉีดพ่นนั้นมีความสูงเฉลี่ยของต้นข้าวอยู่ที่ 17.14-17.55 ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติ (ดูจากตารางภาคผนวกที่ 1) สำหรับความสูงต้นของต้นข้าวที่ 21 วันหลังฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชพบว่าที่ความสูงเฉลี่ยพบว่าที่กรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่สารกำจัดวัชพืช fenoxaprop-p-ethyl 6 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความแตกต่างทางด้านความสูงทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีที่ไม่ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชคือพบสูงที่ 26.23 และ 26.68 เซนติเมตร เมื่อเทียบกับ control คือ 27.36 เซนติเมตร และพบว่าที่กรรมวิธีของทั้ง bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ไม่มีความแตกต่างระหว่างกัน ซึ่งพบว่าความสูงที่

21 วันหลังฉีดพ่นจะพบความสูงอยู่ที่ 25.93-27.53 เซนติเมตร ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นกับสายพันธุ์ของเชื้อรา สำหรับความสูงของต้นข้าวที่ 28 วันหลังฉีดพ่นพบว่าอยู่ในช่วง 38.70-39.65 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งก็คล้ายกับความสูงของต้นข้าวที่ 35 วันหลังฉีดพ่นก็พบว่าอยู่ในช่วง 48.95-50.50 เซนติเมตรก็ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางภาคผนวกที่ 2, 3 และ 4)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลการทดลองตอนที่ 2

2.1. ผลของช่วงเวลาการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อการเข้าทำลายของเชื้อราเมื่อฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังจากปลูกข้าว 5 วัน

เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เกิดโรคใบไหม้เมื่อฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังจากปลูกข้าว 5 วันหลังจากฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชไปอีก 7 วันทำการบันทึกจำนวนต้นข้าวที่เกิดโรคใบไหม้ และสังเกตจากค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 สายพันธุ์ไม่พบความแตกต่างทางสถิติทั้ง 3 สายพันธุ์ ที่ 4.94, 4.94 และ 4.88 เปอร์เซ็นต์ตามสายพันธุ์ที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นกับสายพันธุ์ของเชื้อรา จะพบค่าเฉลี่ยของสารกำจัดวัชพืชในแต่ละสารพบว่าค่าเฉลี่ยของ bispyribac sodium ที่ 5.08 เปอร์เซ็นต์ fenoxaprop-p-ethyl ที่ 5.08 เปอร์เซ็นต์ และ propanil ที่ 5.00 เปอร์เซ็นต์โดยสังเกตเห็นว่าที่กรรมวิธีควบคุมจะพบเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคน้อยกว่าที่ 4.58 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 12) ในสายพันธุ์ที่ 2 เมื่อฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 ชนิดแล้วจะพบเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคที่ 5.08, 5.75 และ 5.00 เปอร์เซ็นต์ เมื่อฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่, fenoxaprop-p-ethyl 8 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และ propanil 400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 กรรมวิธีไม่มีความแตกต่างทางสถิติต่อกัน แต่ทั้ง 3 กรรมวิธีมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 4.25 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 12 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคใบไหม้ (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูกข้าว 5 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	5.25	5.00	5.00	5.08
fenoxaprop-p-ethyl	8	4.75	5.75	4.75	5.08
propanil	400	5.00	5.00	5.00	5.00
control		4.75	4.25	4.75	4.58
เฉลี่ย		4.94	4.94	4.88	4.94
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				ns	
A x B				ns	

สำหรับความรุนแรงของการเข้าทำลายเฉลี่ย พบว่าคะแนนในด้านการเข้าทำลายของกรรมวิธีพ่นสารทั้ง 3 ชนิดนั้นการฉีดพ่น bispyribac sodium และ propanil อยู่ที่ 3.66 และ 3.83 คะแนนตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมแล้วจะพบว่ามีความรุนแรงของการเข้าทำลายน้อยกว่าที่ 4.00 คะแนน ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl มีความรุนแรงของการเข้าทำลายที่ 4.17 คะแนน ซึ่งมีค่ามากกว่ากรรมวิธีควบคุม (ตารางที่ 13)

**ตารางที่ 13 การเข้าทำลายของเชื้อ (*Pyricularia grisea*) ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูก
เชื่อกา 5 วัน**

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i./rai)	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	4.50	2.50	4.00	3.66
fenoxaprop-p-ethyl	8	4.50	4.00	4.00	4.17
propanil	400	4.00	3.50	4.00	3.83
control		4.00	4.00	4.00	4.00
เฉลี่ย		4.25	3.50	4.00	3.92
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช (B)				ns	
A x B				ns	

2.2. ผลของช่วงเวลาการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อการเข้าทำลายของเชื่อกาเมื่อฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังจากปลูกเชื่อกา 3 วัน

เมื่อฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูกเชื่อกา *Pyricularia grisea* 3 วัน พบจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคในกรรมวิธีที่พ่นด้วยสารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 ชนิด มีความแตกต่างทางสถิติที่ค่าเฉลี่ยของการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช จะพบว่า ในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil มีเปอร์เซ็นต์จำนวนต้นข้าวที่เกิดโรค 3.50 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างจากกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ซึ่งมี 4.58 และ 5.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และยังแตกต่างจากกรรมวิธีควบคุมที่ 4.50 เปอร์เซ็นต์ จะสังเกตเห็นว่า ในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium จะไม่มีความแตกต่างจากกรรมวิธีควบคุมและ fenoxaprop-p-ethyl แต่จะแตกต่างกับการฉีดพ่นด้วย propanil

จากสายพันธุ์ที่ 1 จะพบว่า กรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil จะมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค 3.50 เปอร์เซ็นต์ น้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 5.00 เปอร์เซ็นต์ และ fenoxaprop-p-ethyl ที่ 5.50

เปอร์เซ็นต์ สังเกตว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl มีค่าเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคมามากกว่ากรรมวิธีควบคุม ส่วนในสายพันธุ์ที่ 2 จะพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคที่ 3.25 เปอร์เซ็นต์ น้อยกว่ากรรมวิธีควบคุม bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ที่ 4.25, 5.00 และ 4.75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคใบไหม้ (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูกเชื้อรา 3 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g (a.i.)/rai	isolate			
		1	2	3	เฉลี่ย
bispyribac sodium	8	4.25	5.00	4.50	4.58ab
fenoxaprop-p-ethyl	8	5.50	4.75	4.75	5.00a
propanil	400	3.50	3.25	3.75	3.50c
control		5.00	4.25	4.25	4.50b
เฉลี่ย		4.56	4.31	4.31	4.40
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				**	LSD (0.05) = 0.49 CV (%) = 12.02
A x B				ns	

ทางด้าน การเข้าทำลายของเชื้อ *Pyricularia grisea* ต่อดันข้าว นั้น ที่กรรมวิธีการพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืชโดยเฉลี่ยพบกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil มีคะแนนการเข้าทำลายที่ 3.17 คะแนน น้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 3.83 คะแนน ซึ่งทั้ง 2 กรรมวิธีไม่แตกต่างทางสถิติ แต่จะแตกต่างจากกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ที่ 4.00 และ 4.17 คะแนน ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 15)

**ตารางที่ 15 การเข้าทำลายของเชื้อ (*Pyricularia grisea*) (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูก
เชื้อ รา 3 วัน)**

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	3.50	4.50	4.00	4.00a
fenoxaprop-p-ethyl	8	4.50	4.50	3.50	4.17a
propanil	400	4.00	2.50	3.00	3.17b
control		3.50	4.00	4.00	3.83ab
เฉลี่ย		3.88	3.88	3.63	3.79
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				**	LSD (0.05) = 0.71 CV (%) = 20.46
A x B				ns	

**2.3. ผลของช่วงเวลาการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อการเข้าทำลายของเชื้อราเมื่อฉีดพ่น
สารกำจัดวัชพืชหลังจากปลูกเชื้อ 1 วัน**

พบว่าเปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรค โดยเฉลี่ยทั้ง 4 กรรมวิธี เมื่อฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังจากปลูกเชื้อ 1 วัน พบว่าในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil จะมีเปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคที่ 2.67 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 5.25 เปอร์เซ็นต์ โดยพบว่าทั้ง 2 กรรมวิธีมีความแตกต่างทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีที่ฉีดพ่นระหว่าง propanil กับ bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl พบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil มีค่าเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่เป็นโรคน้อยกว่าอีก 2 กรรมวิธีที่ 3.92 และ 4.08 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งทั้ง 3 กรรมวิธีไม่แตกต่างทางสถิติ จะสังเกตเห็นว่า ช่วงเวลาการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช propanil หลังจากปลูกเชื้อ 1 วัน มีค่าลดลงมากจากที่ 5 วัน และ 3 วัน ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคใบไหม้ (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูกข้าว 1 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	4.00	4.25	3.50	3.92ab
fenoxaprop-p-ethyl	8	3.75	4.25	4.25	4.08ab
propanil	400	3.75	3.00	2.00	2.67b
control		5.00	5.00	4.75	5.25a
เฉลี่ย		3.81	4.13	3.75	3.92
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				**	LSD (0.05) = 2.01 CV (%) = 64.37
A x B				ns	

ในด้านความสามารถในการเข้าทำลายที่ค่าเฉลี่ย จะพบในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil จะมีค่าคะแนนการเข้าทำลายที่ 1.75 คะแนน ซึ่งน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 4.67 คะแนน ซึ่งทั้ง 2 กรรมวิธีมีความแตกต่างทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบกับ bispyribac sodium กับ fenoxaprop-p-ethyl มีค่าน้อยกว่าเช่นกัน โดย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl จะพบคะแนนการเข้าทำลายที่ 3.08 และ 3.42 คะแนน ซึ่งก็มีความแตกต่างจาก propanil และกรรมวิธีควบคุม ซึ่งทั้ง 2 กรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ และในสายพันธุ์ที่ 2 พบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil จะมีค่าน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 1.75 และ 4.50 คะแนน แต่กรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil จะมีค่าใกล้เคียงกับกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ที่ 2.75 และ 3.75 คะแนน ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 17)

**ตารางที่ 17 การเข้าทำลายของเชื้อ (*Pyricularia grisea*) (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูก
ข้าว 1 วัน)**

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	3.75	2.75	2.75	3.08bc
fenoxaprop-p-ethyl	8	2.75	3.75	3.75	3.42ab
propanil	400	1.75	1.75	1.75	1.75c
control		4.50	4.50	4.50	4.67a
เฉลี่ย		3.13	3.13	2.88	3.04
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				**	LSD (0.05) = 1.42 CV (%) = 50.85
A x B				ns	

**2.4. ผลของช่วงเวลาการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อการเข้าทำลายของเชื้อราเมื่อฉีดพ่น
สารกำจัดวัชพืชก่อนจากปลูกข้าว 1 วัน**

จากค่าเฉลี่ยพบว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil จะพบเปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่เกิดโรคอยู่ที่ 3.50 เปอร์เซ็นต์ น้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 4.58 เปอร์เซ็นต์ น้อยกว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl ที่ 3.92 และ 4.75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ทางด้านสถิติไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 18) เมื่อสังเกตการเข้าทำลายของเชื้อในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil มีค่าน้อยสุดที่ 1.92 คะแนน จะพบว่ามีความโน้มการเข้าทำลายน้อยกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 3.25 คะแนน และน้อยกว่ากรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl เมื่อวิเคราะห์ทางด้านสถิติไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 18 เปรียบเทียบของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคใบไหม้ (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนปลูกเชื้อรา 1 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	4.50	3.75	3.50	3.92
fenoxaprop-p-ethyl	8	4.75	4.75	4.75	4.75
propanil	400	3.25	4.00	3.25	3.50
control		4.00	4.75	5.00	4.58
เฉลี่ย		4.13	4.31	4.13	4.19
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				ns	
A x B				ns	

ตารางที่ 19 การเข้าทำลายของเชื้อ (*Pyricularia grisea*) (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนปลูกเชื้อรา 1 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	3.75	2.75	2.75	3.08
fenoxaprop-p-ethyl	8	2.75	3.75	3.25	3.25
propanil	400	2.25	1.75	1.75	1.92
control		3.25	3.25	3.25	3.25
เฉลี่ย		3.00	2.88	2.75	2.88
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				ns	
A x B				ns	

2.5. ผลของช่วงเวลาการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อการเข้าทำลายของเชื้อราเมื่อฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนจากปลูกเชื้อ 3 วัน

ค่าเฉลี่ยพบว่าในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil จะมีเปอร์เซ็นต์จำนวนต้นของการเกิดโรคใกล้เคียงกับอีก 3 กรรมวิธี ซึ่งอยู่ระหว่าง 5.58 – 5.83 เปอร์เซ็นต์ พบว่าในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช fenoxaprop-p-ethyl จะมีค่ามากที่สุดที่ 5.83 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมที่ 5.58 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อวิเคราะห์ทางด้านสถิติไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 20) ทางด้านคะแนนการเข้าทำลายซึ่งจะพบว่าในกรรมวิธีที่ควบคุมจะพบคะแนนการเข้าทำลายน้อยที่สุดที่ 3.33 คะแนน ส่วนกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย fenoxaprop-p-ethyl จะพบมีคะแนนการเข้าทำลายมากที่สุดที่ 4.08 คะแนน และเมื่อวิเคราะห์ทางด้านสถิติไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 20 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคใบไหม้ (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนปลูกเชื้อ 3 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	5.50	5.75	5.50	5.58
fenoxaprop-p-ethyl	8	5.75	6.00	5.75	5.83
propanil	400	5.75	5.50	6.00	5.66
control		5.50	5.75	5.75	5.58
เฉลี่ย		5.56	5.75	5.75	5.69
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)			ns		
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)			ns		
A x B			ns		

**ตารางที่ 21 การเข้าทำลายของเชื้อ (*Pyricularia grisea*) (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนปลูก
เชื้อรา 3 วัน)**

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	3.50	3.50	3.50	3.50
fenoxaprop-p-ethyl	8	3.50	4.75	4.00	4.08
propanil	400	4.00	4.00	4.00	4.00
control		4.00	3.00	3.00	3.33
เฉลี่ย		3.75	3.81	3.63	3.73
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				ns	
A x B				ns	

**2.6. ผลของช่วงเวลาการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่อการเข้าทำลายของเชื้อราเมื่อฉีดพ่น
สารกำจัดวัชพืชก่อนจากปลูกเชื้อ 5 วัน**

จากค่าเฉลี่ยจะพบว่าในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium จะมีเปอร์เซ็นต์จำนวนต้นข้าวที่เกิดโรคน้อยที่สุด ที่ 5.58 เปอร์เซ็นต์ แต่กรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช propanil จะมีค่ามากที่สุดที่ 6.50 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อวิเคราะห์ทางด้านสถิติไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 22) ส่วนทางด้าน การเข้าทำลายนั้นกลับจะพบว่าในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย propanil กลับมีค่าการเข้าทำลายน้อยที่สุดที่ 4.00 คะแนนแต่ในกรรมวิธีที่ฉีดพ่นด้วย bispyribac sodium และ fenoxaprop-p-ethyl กลับมีค่าสูงที่ 4.33 คะแนน ซึ่งก็มากกว่ากรรมวิธีควบคุมที่ 4.16 คะแนน และเมื่อวิเคราะห์ทางด้านสถิติไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ของเชื้อรา และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชกับสายพันธุ์ของเชื้อรา (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 22 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นข้าวที่เป็นโรคใบไหม้ (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนปลูกเชื้อรา 5 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	6.50	5.75	6.50	5.58
fenoxaprop-p-ethyl	8	5.50	6.00	6.25	6.17
propanil	400	6.25	5.50	6.50	6.50
control		5.75	5.25	6.25	5.75
เฉลี่ย		6.00	5.63	6.38	6.00
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				ns	
A x B				ns	

ตารางที่ 23 การเข้าทำลายของเชื้อ (*Pyricularia grisea*) (ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนปลูกเชื้อรา 5 วัน)

สารกำจัดวัชพืช	g(a.i.)/rai	isolate			เฉลี่ย
		1	2	3	
bispyribac sodium	8	3.50	4.50	4.00	4.33
fenoxaprop-p-ethyl	8	4.50	5.00	3.50	4.33
propanil	400	4.50	4.00	4.50	4.00
control		4.00	4.00	4.50	4.16
เฉลี่ย		4.13	4.38	4.13	4.20
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละสายพันธุ์ (A)				ns	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช (B)				ns	
A x B				ns	