

ผลการทดลอง

1. ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืช

จากการบันทึกประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืช ประเภทใบแคบ ใบกว้าง และกก ภายหลังการฉีดพ่น 7, 14, 21, 28 และ 35 วันมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบแคบ

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 1) พบว่าอัตราเมล็ดพันธุ์มีผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบในทุกระยะการประเมิน ยกเว้นที่ระยะ 35 วันหลังฉีดพ่น ช่วงเวลาการให้น้ำมีผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ระยะ 7 และ 14 วันหลังฉีดพ่นอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) สำหรับอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช พบว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบในทุกระยะการประเมินอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.01$) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราเมล็ดพันธุ์ ช่วงเวลาการให้น้ำ และอัตราการฉีดพ่นสารที่ระยะ 7 วันหลังฉีดพ่น ($P<0.05$)

ตารางที่ 1 ความแปรปรวนทางสถิติของประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบ

แหล่งความแปรปรวน	7 DAA	14 DAA	21 DAA	28 DAA	35 DAA
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	*	**	*	*	NS
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	*	*	NS	NS	NS
AXB	NS	NS	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	**	**	**	**	**
AXC	**	NS	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	NS	NS	NS
AXBXC	*	NS	NS	NS	NS

DAA = Days After Application

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P<0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P<0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

1.1.1 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบแคบ ที่ 7 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 7 วันหลังฉีดพ่นสูงกว่าที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้พบว่าเมื่อเพิ่มอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 7 วันหลังฉีดพ่นเพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลาการให้น้ำทั้ง 2 อัตราปลูกโดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 7 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 33.33 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 7 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 10.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 7 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	11.66	18.33	25.00	26.66
	6	15.00	18.33	23.33	30.00
	9	10.00	15.00	21.66	21.66
20	3	13.33	23.33	30.00	33.33
	6	13.33	23.33	30.00	30.00
	9	13.33	18.33	26.66	30.00

%CV = 9.12

LSD ประชากร X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช

(0.05) = 3.28

(0.01) = 4.40

1.1.2 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบแคบ ที่ 14 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 14 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 14 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 55.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 14 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 20.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบ ที่ 14 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	23.33	41.66	48.33	46.66
	6	25.00	45.00	46.66	46.66
	9	20.00	38.33	45.00	43.33
20	3	25.00	43.33	51.66	55.00
	6	28.33	48.33	51.66	53.33
	9	26.66	41.66	53.33	53.33
%CV = 7.33		LSD ประชากร X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 5.07	(0.01) = 6.79

1.1.3 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบแคบ ที่ 21 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 21 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 21 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 75.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 21 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 30.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 21 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	33.33	60.00	61.66	65.00
	6	31.66	61.66	61.66	65.00
	9	30.00	56.66	63.33	63.33
20	3	38.33	68.33	68.33	73.33
	6	36.67	71.67	75.00	73.33
	9	36.67	66.67	73.33	71.67
%CV = 6.27	LSD ประชากร X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 6.09		(0.01) = 8.16

1.1.4 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบแคบ ที่ 28 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 28 วันหลังฉีดพ่นสูงกว่าที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้พบว่า ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 28 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 28 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 75.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 28 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 40.0 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบ ที่ 28 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	43.33	65.00	66.67	68.33
	6	43.33	65.00	65.00	65.00
	9	40.00	61.67	61.67	65.00
20	3	50.00	70.00	75.00	75.00
	6	50.00	73.33	73.33	71.67
	9	43.33	68.33	73.33	73.33

%CV = 4.36

LSD ประชากร X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช

(0.05) = 4.54

(0.01) = 6.08

1.1.5 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบแคบ ที่ 35 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 35 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 35 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 80.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 35 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 46.67 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับที่อัตราฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบแคบที่ 35 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	48.33	70.00	71.67	73.33
	6	46.67	71.67	73.33	76.67
	9	46.67	65.00	71.67	76.67
20	3	50.00	71.67	78.33	80.00
	6	55.00	75.00	76.67	78.33
	9	51.67	71.67	73.33	78.33
%CV = 3.90	LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 4.39		(0.01) = 5.89

1.2 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบกว้าง

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 7) แสดงให้เห็นว่าอัตราเมล็ดพันธุ์มีผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างในทุกระยะ การประเมินโดยเฉพาะที่ระยะ 7, 14, 21 และ 35 วันหลังฉีดพ่นแสดงนัยสำคัญอย่างยิ่ง ($P<0.01$) ที่ระยะ 21, 28 และ 35 วันหลังฉีดพ่นพบช่วงเวลาการให้น้ำมีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบกว้างอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนอัตราการฉีดพ่นสาร bispyribac sodium พบว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบกว้างในทุกระยะการประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราเมล็ดพันธุ์กับอัตราการฉีดพ่นสารที่ระยะ 14 วันหลังฉีดพ่น

ตารางที่ 7 ความแปรปรวนทางสถิติของประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบกว้าง

แหล่งความแปรปรวน	7 DAA	14 DAA	21 DAA	28 DAA	35 DAA
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	**	**	**	*	**
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	NS	NS	**	**	**
AXB	NS	NS	NS	NS	*
สารกำจัดวัชพืช (C)	**	**	**	**	**
AXC	NS	*	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	NS	NS	NS
AXBXC	NS	NS	NS	NS	NS

DAA = Days After Application

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P<0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P<0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

1.2.1 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบกว้าง ที่ 7 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 7 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20

กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 7 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 33.33 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ก็ไม่แตกต่างกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 7 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 10.0 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับที่อัตราฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 7 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	15.00	23.33	28.33	30.00
	6	11.67	21.67	28.33	31.67
	9	10.00	20.00	26.67	30.00
20	3	16.67	25.00	31.67	31.67
	6	13.33	23.33	31.67	33.33
	9	11.67	23.33	26.67	31.67
%CV = 9.60		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 3.82	(0.01) = 5.12

1.2.2 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบกว้าง ที่ 14 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 14 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 14 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 58.33 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับอัตราฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 14 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 23.33 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้าง ที่ 14 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใส่สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	28.33	46.67	45.00	50.00
	6	30.00	48.33	48.33	53.33
	9	23.33	43.33	46.67	50.00
20	3	33.33	50.00	56.67	58.33
	6	33.33	53.33	56.67	58.33
	9	30.00	50.00	56.67	53.33
%CV = 5.53		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 4.21	(0.01) = 5.65

1.2.3 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบกว้าง ที่ 21 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 21 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 21 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 73.33 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 21 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 31.67 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 21 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	38.33	61.67	61.67	65.00
	6	40.00	63.33	61.67	65.00
	9	31.67	58.33	61.67	61.67
20	3	43.33	70.00	70.00	73.33
	6	41.67	66.67	70.00	71.67
	9	41.67	65.00	66.67	70.00
%CV = 5.17		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 5.07	(0.01) = 6.79

1.2.4 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบกว้าง ที่ 28 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 28 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างกันมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 28 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 80.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 28 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 43.33 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 28 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	50.00	68.33	71.67	71.67
	6	53.33	70.00	71.67	73.33
	9	43.33	66.67	68.33	71.67
20	3	58.33	73.33	75.00	76.67
	6	58.33	73.33	78.33	80.00
	9	51.67	70.00	75.00	76.67
%CV = 4.89		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 5.49 (0.01) = 7.3	

1.2.5 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชใบกว้าง ที่ 35 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 35 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 35 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 85.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 35 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 50.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับอัตราฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใบกว้างที่ 35 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	53.33	75.00	80.00	78.33
	6	58.33	75.00	80.00	83.33
	9	50.00	70.00	76.67	80.00
20	3	60.00	80.00	81.67	83.33
	6	61.67	78.33	81.67	85.00
	9	60.00	76.67	80.00	78.33

%CV = 4.43

LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช

(0.05) = 5.40

(0.01) = 7.24

1.3 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชวงศ์กก

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 13) แสดงให้เห็นว่าอัตราเมล็ดพันธุ์มีผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกในทุกระยะการประเมิน โดยเฉพาะที่ระยะ 7, 14 และ 21 วัน หลังฉีดพ่นแสดงนัยสำคัญอย่างยิ่ง ($P < 0.01$) ที่ระยะ 7, 21, 28 และ 35 วันหลังฉีดพ่นพบช่วงเวลาการให้น้ำมีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชวงศ์กกอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนอัตราการฉีดพ่นสาร bispyribac sodium ในทุกระยะการประเมิน พบว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชวงศ์กกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราเมล็ดพันธุ์กับอัตราการฉีดพ่นสารที่ระยะ 14 หลังฉีดพ่น ($P < 0.01$) และที่ระยะ 21 วันหลังฉีดพ่น พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาการให้น้ำกับอัตราการฉีดพ่น ($P < 0.05$)

ตารางที่ 13 ความแปรปรวนทางสถิติของประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชวงศ์กก

แหล่งความแปรปรวน	7 DAA	14 DAA	21 DAA	28 DAA	35 DAA
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	**	**	**	*	*
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	**	NS	**	**	*
AXB	NS	NS	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	**	**	**	**	**
AXC	NS	**	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	*	NS	NS
AXBXC	NS	NS	NS	NS	NS

DAA = Days After Application

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

1.3.1 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชวงศ์กก ที่ 7 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 7 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 7 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 35.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ยังไม่แตกต่างกับอัตราฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช อัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 7 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 11.67 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 7 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	16.67	25.00	28.33	30.00
	6	18.33	26.67	30.00	33.33
	9	11.67	21.67	25.00	26.67
20	3	18.33	26.67	30.00	33.33
	6	20.00	30.00	33.33	35.00
	9	18.33	25.00	30.00	35.00

%CV = 10.06

LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช

(0.05) = 4.36

(0.01) = 5.85

1.3.2 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชวงศ์กก ที่ 14 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 14 วันหลังฉีดพ่นสูงกว่าที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้พบว่า ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 14 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างกันมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 14 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 60.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 14 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 31.67 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 14 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว. (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใส่สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	31.67	48.33	50.00	55.00
	6	31.67	45.00	50.00	53.33
	9	31.67	46.67	46.67	53.33
20	3	38.33	53.33	56.67	60.00
	6	35.00	53.33	58.33	60.00
	9	38.33	51.67	58.33	58.33
%CV = 4.90	LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 3.94		(0.01) = 5.28

1.3.3 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชวงศ์กก ที่ 21 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 21 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 21 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 75.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าว และอัตราการฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 21 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 40.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 21 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	43.33	65.00	61.67	65.00
	6	46.67	65.00	68.33	70.00
	9	40.00	60.00	65.00	63.33
20	3	51.67	71.67	70.00	73.33
	6	50.00	66.67	73.33	75.00
	9	45.00	63.33	68.33	70.00
%CV = 4.92		LSD ประชากร X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 5.07	(0.01) = 6.79

1.3.4 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชวงศ์กก ที่ 28 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 28 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 28 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 80.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 28 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 43.33 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 28 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	50.00	68.33	71.67	71.67
	6	53.33	70.00	71.67	73.33
	9	43.33	66.67	68.33	71.67
20	3	58.33	73.33	75.00	76.67
	6	58.33	73.33	78.33	80.00
	9	51.67	70.00	75.00	76.67
%CV = 4.89		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 5.49	(0.01) = 7.36

1.3.5 ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ในการควบคุมวัชพืชวงศ์กก ที่ 35 วันหลังฉีดพ่น

ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 35 วันหลังฉีดพ่นทุกช่วงเวลาการให้น้ำ สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 35 วันหลังฉีดพ่นสูงสุด 85.00 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างกับการให้น้ำที่ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 35 วันหลังฉีดพ่นต่ำสุด 53.33 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชวงศ์กกที่ 35 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	56.67	75.00	80.00	80.00
	6	53.33	75.00	80.00	81.67
	9	53.33	73.33	75.00	80.00
20	3	58.33	76.67	83.33	81.67
	6	60.00	78.33	85.00	85.00
	9	60.00	78.33	78.33	81.67
%CV = 4.44		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 5.43	(0.01) = 7.28

2. ระดับความเป็นพิษ (Phytotoxicity) ของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อข้าว

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 19) แสดงให้เห็นว่าทั้งอัตราเมล็ดพันธุ์และช่วงเวลาการให้น้ำหลังหว่านข้าวไม่มีผลต่อความเป็นพิษต่อข้าวของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium สำหรับอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium พบว่า มีผลต่อระดับความเป็นพิษต่อข้าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ในทุกระยะการประเมิน

ตารางที่ 19 ความแปรปรวนทางสถิติของความเป็นพิษต่อข้าวของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium

แหล่งความแปรปรวน	7 DAA	14 DAA	21 DAA	28 DAA	35 DAA
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	NS	NS	NS	NS	NS
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	NS	NS	NS	NS	NS
AXB	NS	NS	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	**	**	**	**	**
AXC	NS	NS	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	NS	NS	NS
AXBXC	NS	NS	NS	NS	NS

DAA = Days After Application

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

2.1 ระดับความเป็นพิษ (Phytotoxicity) ของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อข้าวที่ 7 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวไม่แตกต่างกับของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวสูงสุดเฉลี่ย 25.00 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10

กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวต่ำสุดเฉลี่ย 5.0 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความเป็นพิษต่อข้าวที่ 7 วันหลังฉีดพ่นของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	6.67	8.33	16.67	23.33
	6	5.00	10.00	18.33	20.00
	9	5.00	11.67	20.00	23.33
20	3	6.67	11.67	18.33	21.67
	6	6.67	11.67	21.67	25.00
	9	6.67	13.33	18.33	23.33
%CV = 21.55		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 5.25	(0.01) = 7.04

2.2 ระดับความเป็นพิษ (Phytotoxicity) ของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อข้าวที่ 14 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวไม่แตกต่างกับของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวสูงสุดเฉลี่ย 26.67 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อ

ไร่ ส่วนอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวต่ำสุดเฉลี่ย 5.0 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ และ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความเป็นพิษต่อข้าวที่ 14 วันหลังฉีดพ่นของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	5.00	13.33	16.67	21.67
	6	5.00	11.67	16.67	26.67
	9	5.00	13.33	21.67	25.00
20	3	8.33	10.00	16.67	21.67
	6	5.00	13.33	20.00	23.33
	9	5.00	11.67	20.00	23.33
%CV = 19.24	LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 4.78		(0.01) = 6.40

2.3 ระดับความเป็นพิษ (Phytotoxicity) ของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อข้าวที่ 21 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวไม่แตกต่างกับของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวสูงสุดเฉลี่ย 31.67 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ด

พันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วัน หลังหว่านข้าวของทั้ง 2 อัตราปลูกมีความเป็นพิษต่อข้าวต่ำสุดไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความเป็นพิษต่อข้าวที่ 21 วันหลังฉีดพ่น ของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	6.67	21.67	26.67	28.33
	6	6.67	18.33	26.67	26.67
	9	8.33	16.67	26.67	28.33
20	3	8.33	21.67	26.67	28.33
	6	10.00	18.33	23.33	31.67
	9	6.67	18.33	25.00	28.33
%CV = 19.64		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 6.62	
				(0.01) = 8.87	

2.4 ระดับความเป็นพิษ (Phytotoxicity) ของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อข้าวที่ 28 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวไม่แตกต่างกันกับของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวสูงสุด 23.33 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกันกับการให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกันกับอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ยังไม่แตกต่างกันกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของทั้ง 2 อัตราปลูก ส่วนอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้

น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของทั้ง 2 อัตราปลูกมีความเป็นพิษต่อข้าวต่ำสุดไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความเป็นพิษต่อข้าวที่ 28 วันหลังฉีดพ่นของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	5.00	16.67	20.00	23.33
	6	5.00	13.33	21.67	21.67
	9	5.00	13.33	20.00	21.67
20	3	5.00	18.33	18.33	21.67
	6	5.00	16.67	21.67	21.67
	9	5.00	18.33	20.00	20.00
%CV = 16.99		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 4.43	(0.01) = 5.94

2.5 ระดับความเป็นพิษ (Phytotoxicity) ของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อข้าวที่ 35 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวไม่แตกต่างกับของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีความเป็นพิษต่อข้าวสูงสุด 13.33 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกับการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์เดียวกัน และไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ยังไม่แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของทั้ง 2 อัตราปลูก ส่วนอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของทั้ง 2 อัตราปลูกพบว่าไม่มีความเป็นพิษต่อข้าว (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความเป็นพิษต่อข้าวที่ 35 วันหลังฉีดพ่นของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เปอร์เซ็นต์)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]			
		2.0	4.0	8.0	12.0
10	3	0.00	6.67	8.33	10.00
	6	0.00	8.33	11.67	13.33
	9	0.00	6.67	11.67	13.33
20	3	0.00	8.33	8.33	10.00
	6	0.00	8.33	11.67	11.67
	9	0.00	5.00	10.00	13.33
%CV = 28.86		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช		(0.05) = 3.51	(0.01) = 4.71

3. น้ำหนักแห้งของวัชพืช

3.1 น้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบ

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 25) แสดงให้เห็นว่าอัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบ แต่พบว่าช่วงเวลาการให้น้ำมีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) ส่วนอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium พบว่ามีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาการให้น้ำและอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช ($P < 0.01$)

ที่อัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ของการให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบไม่แตกต่างกันของทั้ง 2 อัตราปลูก โดยที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชต่ำสุด 7.52 กรัมต่อตารางเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 และ 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของทุกช่วงเวลาการให้น้ำของทั้ง 2 อัตราปลูก อย่างไรก็ตามทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชของการให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของทั้ง 2 อัตราปลูกมีน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบน้อยกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับ

ที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก โดยที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชพบว่า การให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบสูงสุด 37.13 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 25 ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งของวัชพืช

แหล่งความแปรปรวน	ใบแคบ	ใบกว้าง	กก	รวม
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	NS	*	NS	*
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	**	**	**	**
AXB	NS	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	**	**	**	**
AXC	NS	**	**	**
BXC	*	**	NS	**
AXBXC	NS	NS	NS	NS

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

3.2 น้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้าง

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 25) แสดงให้เห็นว่าอัตราเมล็ดพันธุ์มีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้างอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) สำหรับช่วงเวลาการให้น้ำพบว่าไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) ส่วนอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium พบว่ามีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราเมล็ดพันธุ์และอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช ($P < 0.01$) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาการให้น้ำและอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช ($P < 0.01$)

การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้างไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว การฉีดพ่นอัตรา 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 และ 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าว

การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 และ 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าว การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชของทุกช่วงเวลาการให้น้ำของทั้ง 2 อัตราปลูกมีน้ำหนักแห้งของวัชพืชน้อยกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก โดยกรรมวิธีที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้างมากที่สุด 19.46 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 26 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบ ที่ปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัมต่อตารางเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]				
		2.0	4.0	8.0	12.0	NW
10	3	14.19	12.14	8.78	9.87	31.79
	6	13.87	12.30	10.56	8.71	27.90
	9	17.02	13.73	11.48	10.27	37.13
20	3	13.12	10.87	8.21	9.25	28.09
	6	11.94	10.47	8.58	7.52	26.17
	9	15.09	12.50	11.66	9.05	31.88

%CV = 13.16

LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช

(0.05) = 3.27

(0.01) = 4.36

NW = Non Weeded

ตารางที่ 27 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้าง ที่ปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัมต่อตารางเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]				
		2.0	4.0	8.0	12.0	NW
10	3	8.15	6.21	5.54	5.69	17.88
	6	7.17	6.31	4.83	5.32	15.66
	9	9.72	7.92	6.13	6.06	19.46
20	3	7.06	5.66	4.67	5.35	15.23
	6	7.51	5.20	4.67	4.40	13.70
	9	8.33	6.99	5.29	5.89	17.22
%CV = 8.94		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช			(0.05) = 1.22	
					(0.01) = 1.62	
NW =		Non Weeded				

3.3 น้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศ์กก

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 25) แสดงให้เห็นว่าอัตราเมล็ดพันธุ์ไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศ์กก แต่พบว่าช่วงเวลาการให้น้ำมีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศ์กกอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) ส่วนอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium พบว่ามีผลต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศ์กกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราเมล็ดพันธุ์และอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช ($P < 0.01$)

การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าว มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศ์กกไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว การฉีดพ่นอัตรา 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 และ 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ทุกช่วงเวลาการให้น้ำ การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศ์กก

ไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ โดยที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งวัชพืชวงศกนน้อยที่สุด 5.97 กรัมต่อตาราง อย่างไรก็ตามทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชของทุกช่วงเวลาการให้น้ำของทั้ง 2 อัตราปลูกมีน้ำหนักแห้งของวัชพืชน้อยกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก โดยกรรมวิธีที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศกนมากที่สุด 22.25 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชวงศกนที่ปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัมต่อตารางเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการ ใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]				
		2.0	4.0	8.0	12.0	NW
10	3	9.90	8.12	6.34	6.94	20.79
	6	9.01	7.68	6.64	5.97	19.02
	9	11.67	8.66	7.82	7.08	22.25
20	3	8.97	6.99	7.20	6.03	18.22
	6	9.19	7.19	6.55	6.14	17.38
	9	10.44	8.01	8.11	6.94	19.95
%CV = 9.89		LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช			(0.05) = 1.65	
					(0.01) = 2.20	

NW = Non Weeded

3.4 น้ำหนักแห้งรวมของวัชพืช

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 25) พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราเมล็ดพันธุ์และอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช ($P < 0.01$) นอกจากนี้ยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาการให้น้ำและอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช ($P < 0.01$)

ที่การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว มีน้ำหนักแห้งรวมของวัชพืชไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 และ 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ การฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชอัตรา 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำที่ 3 วันหลังหว่านข้าว มีน้ำหนักแห้งรวมของวัชพืชไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว การฉีดพ่นอัตรา 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีน้ำหนักแห้งรวมของวัชพืชไม่แตกต่างกันน้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 และ 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ อย่างไรก็ตามทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชของทุกช่วงเวลาการให้น้ำของทั้ง 2 อัตราปลูกมีน้ำหนักแห้งรวมของวัชพืชน้อยกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก โดยกรรมวิธีที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งรวมของวัชพืชมากที่สุด 78.84 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนักแห้งรวมของวัชพืชที่ปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัมต่อตารางเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่าน)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]				
		2.0	4.0	8.0	12.0	NW
10	3	32.55	26.47	20.67	22.50	70.46
	6	30.05	26.29	22.03	19.99	62.23
	9	38.41	30.31	25.43	23.42	78.84
20	3	29.15	23.52	20.08	20.63	61.54
	6	28.64	22.87	19.79	18.10	57.24
	9	33.86	27.50	25.10	21.88	69.06

%CV = 7.14

LSD ประชากรXการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช

(0.05) = 3.94

(0.01) = 5.26

NW = Non Weeded

4. น้ำหนักแห้งข้าว

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 30) พบว่าที่ระยะ 45, 60 วันหลังหว่านข้าว และระยะเก็บเกี่ยว อัตราเมล็ดพันธุ์และช่วงเวลาการให้น้ำไม่ทำให้น้ำหนักแห้งของข้าวแตกต่างกัน แต่อัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชทำให้น้ำหนักแห้งของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะ 45 วันหลังหว่านข้าว ($P < 0.05$)

ตารางที่ 30 ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะ 45 และ 60 วันหลังหว่านข้าวและระยะเก็บเกี่ยว

แหล่งความแปรปรวน	45	60	เก็บเกี่ยว
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	NS	NS	NS
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	NS	NS	NS
AXB	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	*	**	**
AXC	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	NS
AXBXC	NS	NS	NS

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

4.1 น้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะ 45 วันหลังหว่านข้าว

การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ที่มีการกำจัดวัชพืช 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชมีน้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะ 45 วันหลังหว่านข้าว น้อยกว่าการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ในทุกช่วงเวลาการให้น้ำ โดยที่อัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งข้าวสูงสุด 536.85 กรัมต่อตารางเมตร รองลงมาได้แก่ที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งสองกรรมวิธีไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำที่ 9 วัน

หลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ซึ่งมีน้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะ 45 วันหลังหว่านข้าวต่ำสุดเฉลี่ย 201.01 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนักแห้งข้าวที่ 45 วันหลังหว่านของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัมต่อตารางเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	257.41	231.84	238.19	233.71	237.63	226.00
	6	288.03	240.61	251.81	322.93	250.13	236.23
	9	274.96	283.36	250.13	232.40	265.07	201.01
20	3	469.28	464.80	536.85	339.73	456.21	317.13
	6	388.27	526.77	432.69	453.23	489.07	351.83
	9	375.57	380.05	362.88	366.99	319.20	317.40

%CV = 20.35

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 109.58

(0.01) = 145.75

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

4.2 น้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะ 60 วันหลังหว่าน

การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ที่มีการกำจัดวัชพืช 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชน้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะ 60 วันหลังหว่านข้าวน้อยกว่าการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ในทุกช่วงเวลาการให้น้ำ โดยที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งของการให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งข้าวสูงสุด 1010.8 กรัมต่อตารางเมตร รองลงมาได้แก่ที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งสองกรรมวิธีไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ซึ่งมีน้ำหนักแห้งข้าวต่ำสุด 315.36 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนักแห้งข้าวที่ 60 วันหลังหว่านของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัมต่อตารางเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	459.20	519.31	579.04	581.65	590.43	414.41
	6	575.49	659.49	598.45	567.47	585.57	459.93
	9	475.44	556.45	419.63	538.35	545.25	315.36
20	3	924.37	872.11	767.20	763.47	991.57	482.97
	6	659.68	576.80	636.53	795.20	834.03	497.83
	9	606.29	717.55	761.60	612.27	1010.8	526.91

%CV = 26.01 LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 265.22
(0.01) = 352.74

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

4.3 น้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะเก็บเกี่ยว

การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ที่มีการกำจัดวัชพืช 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชมีน้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะเก็บเกี่ยวน้อยกว่าการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ในทุกช่วงเวลาการให้น้ำ โดยที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่มีน้ำหนักแห้งข้าวสูงสุด 1570.6 กรัมต่อตารางเมตร รองลงมาได้แก่การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งที่มีการให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งสองกรรมวิธีไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกันที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ซึ่งมีน้ำหนักแห้งข้าวต่ำสุด 637.36 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนักแห้งข้าวที่ระยะเก็บเกี่ยว ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัมต่อตารางเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	857.00	928.97	987.71	996.99	1158.1	732.75
	6	977.81	1087.8	1008.8	990.47	1066.6	778.27
	9	883.11	979.45	837.29	958.68	1123.3	637.36
20	3	1331.4	1298.8	1186.2	1177.5	1570.6	803.31
	6	1076.3	1003.5	1050.9	1208.9	1398.5	817.83
	9	1011.0	1140.2	1179.9	1031.3	1550.8	846.57
%CV = 15.88		LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 271.52 (0.01) = 361.12					
HW	=	Hand Weeded	NW	=	Non Weeded		

5. ความสูงข้าว

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 34) แสดงให้เห็นว่าอัตราเมล็ดพันธุ์และช่วงเวลาการให้น้ำมีผลต่อความสูงข้าวที่ระยะเก็บเกี่ยว ($P < 0.05$) ส่วนอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืชไม่มีผลต่อความสูงข้าว

5.1 ความสูงข้าวที่ 30 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าความสูงข้าวที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวที่ระยะ 30 วันหลังฉีดพ่นไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวพบว่าที่อัตราฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ข้าวมีความสูงสูงสุด 65.80 เซนติเมตรแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ข้าวมีความสูงที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ข้าวมีความสูงสูงสุด 71.20 เซนติเมตรแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 34 ความแปรปรวนทางสถิติของความสูงข้าว

แหล่งความแปรปรวน	15 DAA	30DAA	45DAA	เก็บเกี่ยว
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	NS	NS	NS	*
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	NS	NS	NS	*
AXB	NS	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	NS	NS	NS	NS
AXC	NS	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	NS	NS
AXBXC	NS	NS	NS	NS

DAA = Days After Application

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 35 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความสูงของข้าวที่ 30 วันหลังฉีดพ่น ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เซนติเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	64.33	64.40	65.80	58.33	62.47	64.80
	6	69.93	68.60	68.33	68.87	66.00	69.80
	9	63.67	67.20	65.73	70.60	65.40	69.47
20	3	72.47	66.80	67.53	64.20	67.60	64.07
	6	63.67	69.27	63.60	68.93	69.47	68.60
	9	63.67	65.93	69.27	66.20	70.13	71.20

%CV = 6.33 LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 6.92
(0.01) = 9.21

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

5.2 ความสูงข้าวที่ 45 วันหลังฉีดพ่น

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าความสูงข้าวทุกช่วงเวลาการให้น้ำที่ระยะ 30 วันหลังฉีดพ่นไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่อัตราฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่าน ข้าวมีความสูงสูงสุด 86 เซนติเมตร สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ข้าวมีความสูงที่การให้น้ำ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ข้าวมีความสูงสูงสุด 84.30 เซนติเมตรแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความสูงของข้าวที่ 45 วันหลังฉีดพ่น ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เซนติเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	70.80	73.80	75.20	69.73	73.00	74.67
	6	82.27	86.00	74.87	75.87	76.87	81.93
	9	78.20	77.87	79.33	79.33	78.33	81.87
20	3	77.80	73.27	72.40	68.00	71.27	73.53
	6	84.30	78.27	73.07	73.53	81.33	75.40
	9	80.33	77.93	81.80	80.27	76.67	76.53

%CV = 6.99 LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 8.77
(0.01) = 11.67

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

5.3 ความสูงข้าวที่ระยะเก็บเกี่ยว

สำหรับที่ระยะเก็บเกี่ยว การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืชอัตรา 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่าน ข้าวมีความสูงสูงสุดเฉลี่ย 108.67 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ ที่อัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งสองกรรมวิธีข้าวมีความสูงไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งมีความสูงต่ำสุดเฉลี่ย 87.55 เซนติเมตร (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อความสูงของข้าวที่ระยะเก็บเกี่ยว ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (เซนติเมตร)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	103.50	100.00	99.25	100.13	97.95	97.40
	6	108.67	103.87	107.57	105.83	103.17	107.83
	9	105.40	108.37	104.07	102.80	106.77	106.70
20	3	93.05	91.80	100.65	97.17	96.80	87.55
	6	97.45	95.75	95.70	103.20	97.90	98.15
	9	97.92	97.93	99.37	101.67	99.60	95.15

%CV = 4.15 LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 6.87
(0.01) = 9.13

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

6. คชนี้พื้นที่ใบข้าว

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 38) พบว่าช่วงเวลากการให้น้ำไม่มีผลต่อคชนี้พื้นที่ใบในทุกระยะการประเมิน ผลของอัตราเมล็ดพันธุ์ พบว่าที่ระยะ 60 วันหลังหว่านข้าวและระยะออกดอกข้าวมีคชนี้พื้นที่ใบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ผลของอัตราเมล็ดพันธุ์สารกำจัดวัชพืชพบว่าที่ระยะออกดอกข้าวมีคชนี้พื้นที่ใบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

6.1 คชนี้พื้นที่ใบของข้าวที่ระยะ 30 วันหลังหว่านข้าว

ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีคชนี้พื้นที่ใบที่ระยะ 30 วันหลังหว่านข้าวที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0 และ 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกไม่แตกต่างกัน ยกเว้นที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีคชนี้พื้นที่ใบที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับการให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าว การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบ

ว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีดัชนีพื้นที่ใบสูงสุด 1.52 ไม่แตกต่างกับที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบต่ำสุด 0.74 สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าการให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าวที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 ที่ กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีดัชนีพื้นที่ใบสูงสุด 1.82 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบต่ำสุด 0.23 (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 38 ความแปรปรวนทางสถิติของดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) ที่ระยะ 30 และ 60 วันหลังหว่านข้าว และระยะออกดอก

แหล่งความแปรปรวน	30 วัน	60 วัน	ออกดอก
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	NS	*	*
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	NS	NS	NS
AXB	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	NS	NS	*
AXC	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	NS
AXBXC	NS	NS	NS

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

6.2 ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวที่ระยะ 60 วันหลังหว่านข้าว

ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะ 60 วันหลังหว่านข้าวที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0 และ 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ที่การ

ให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีดัชนีพื้นที่ใบสูงสุด 2.39 ไม่แตกต่างกับที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว ซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบต่ำสุด 1.54 สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าการให้น้ำที่ 6 วันหลังหว่านข้าวที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งมีดัชนีพื้นที่ใบสูงสุด 2.31 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบต่ำสุด 0.89 (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 39 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อดัชนีพื้นที่ใบของข้าวที่ระยะ 30 วันหลังหว่าน ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	1.52	0.87	0.84	1.25	1.04	0.84
	6	0.74	0.92	1.27	0.78	0.89	1.23
	9	1.10	0.82	1.01	0.96	1.41	1.03
20	3	0.70	0.92	0.60	0.23	1.38	0.19
	6	1.08	0.57	0.72	0.49	1.56	0.54
	9	0.93	0.63	0.59	1.82	0.88	0.80

%CV = 57.22

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 0.86

(0.01) = 1.14

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

6.3 ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวที่ระยะออกดอก

ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะเก็บเกี่ยวที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0 และ 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกซึ่ง

มีดัชนีพื้นที่ใบที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีดัชนีพื้นที่ใบสูงสุด 3.30 ไม่แตกต่างกับที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบต่ำสุด 2.53 สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าการให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าวที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีดัชนีพื้นที่ใบสูงสุด 3.56 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีดัชนีพื้นที่ใบต่ำสุด 1.75 (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 40 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อดัชนีพื้นที่ใบของข้าวที่ระยะ 60 วันหลังหว่าน ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	2.39	1.55	1.72	1.93	1.85	1.68
	6	1.54	2.14	1.97	1.58	1.67	2.07
	9	1.93	1.64	1.82	1.76	2.23	1.88
20	3	1.44	1.71	1.22	0.95	2.13	0.89
	6	1.81	1.26	1.40	1.23	2.31	0.99
	9	1.74	1.42	1.28	2.57	1.63	1.52

%CV = 34.42

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 0.95

(0.01) = 1.26

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

ตารางที่ 41 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อดัชนีพื้นที่ใบของข้าวที่ระยะออกดอก ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วัน หลังหว่านข้าว

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	3.30	2.53	2.58	2.76	2.91	2.56
	6	2.54	3.03	2.91	2.54	2.73	2.92
	9	2.81	2.62	2.81	2.69	3.23	2.71
20	3	2.42	2.65	2.17	1.92	3.13	1.75
	6	2.76	2.17	2.31	2.12	3.30	1.81
	9	2.70	2.38	2.19	3.56	2.65	2.35

%CV = 22.17

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์ X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช (0.05) = 0.95
(0.01) = 1.26

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

7. ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตข้าว

7.1 จำนวนรวงต่อตารางเมตร

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (ตารางที่ 42) พบว่าจำนวนรวงต่อตารางเมตรของข้าวมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราเมล็ดพันธุ์และช่วงเวลาการให้น้ำ ($P < 0.01$) นอกจากนี้ยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาการให้น้ำและอัตราการฉีดพ่นสาร bispyribac sodium ($P < 0.05$)

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก การให้น้ำที่ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ มีจำนวนรวงต่อตารางเมตรสูงกว่าที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่าน ข้าวมีจำนวนรวงที่อัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่สูงสุด 472.0 รวงต่อตารางเมตรแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีจำนวนรวงต่ำสุด 333.33 รวงต่อตารางเมตร สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ด 20 กิโลกรัมต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่าน ข้าวมีจำนวนรวงต่อตารางเมตรที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกสูงสุด 793.33 รวงต่อตารางเมตรแตกต่างอย่างมีนัย

สำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีจำนวนรวงต่ำสุด 460.0 รวงต่อตารางเมตร (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 42 ความแปรปรวนทางสถิติขององค์ประกอบผลผลิต และผลผลิตข้าว

แหล่งความแปรปรวน	จน.รวงต่อ ตารางเมตร	จน.เมล็ดดี ต่อรวง	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี	นน.1000 เมล็ด	ผลผลิต	HI
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	*	**	NS	NS	NS	NS
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	**	*	NS	NS	NS	NS
AXB	**	*	NS	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	NS	**	**	NS	**	*
AXC	NS	NS	NS	**	NS	NS
BXC	*	NS	NS	NS	NS	NS
AXBXC	NS	NS	NS	NS	NS	NS

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

7.2 จำนวนเมล็ดดีต่อรวง

ที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวมีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก โดยการปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งของการให้น้ำ 9 วันหลังหว่าน ข้าวมีจำนวนเมล็ดดีสูงสุด 61.55 เมล็ดต่อรวง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำที่ 6 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีจำนวนเมล็ดดีต่ำสุด 34.97 เมล็ดต่อรวง สำหรับการปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่าน ข้าวมีจำนวนเมล็ดดีสูงสุด 49.04 เมล็ดต่อรวง สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของการให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวซึ่งมีจำนวนเมล็ดดีต่ำสุด 19.02 เมล็ดต่อรวง (ตารางที่ 44)

ตารางที่ 43 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อจำนวนรวงต่อตารางเมตรของข้าว ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	353.33	384.00	424.00	430.67	421.33	333.33
	6	417.33	452.00	368.00	425.33	361.33	412.00
	9	414.67	430.67	472.00	464.00	428.00	388.00
20	3	733.33	665.33	605.33	664.00	617.33	793.33
	6	604.00	460.00	698.67	480.00	632.00	628.00
	9	509.33	493.33	517.33	632.00	665.33	489.33

%CV = 15.28

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 126.35

(0.01) = 168.05

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

7.3 เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี

ที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง ของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีของการให้น้ำ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ส่วนที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว พบว่าอัตราการฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ข้าวมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีสูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และแตกต่างกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกซึ่งมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีต่ำสุด 84.25 เปอร์เซ็นต์ สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าอัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง ข้าวมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีของการให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน สูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ส่วนที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าว พบว่าอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ข้าวมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีสูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และแตกต่างกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก (ตารางที่ 45)

ตารางที่ 44 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อจำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าว ที่ปลูกด้วย อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	56.66	57.95	51.84	56.73	52.75	46.08
	6	58.34	61.01	54.62	54.11	57.19	34.97
	9	52.98	59.22	52.89	54.78	61.55	41.29
20	3	36.57	35.42	41.60	32.15	34.38	19.02
	6	44.64	43.18	40.09	47.77	41.38	24.20
	9	49.04	47.08	43.14	45.41	40.11	31.94
%CV = 14.70		LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 11.08 (0.01) = 14.74					
HW	=	Hand Weeded	NW	=	Non Weeded		

7.4 น้ำหนัก 1000 เมล็ด

ที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวมีน้ำหนัก 1000 เมล็ดที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน โดยที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ของการให้น้ำ 6 วันหลังหว่าน ข้าวมีน้ำหนัก 1000 เมล็ดสูงสุด 32.89 กรัม สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0, และ 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ข้าวมีน้ำหนัก 1000 เมล็ดที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ส่วนที่การให้น้ำที่ 9 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ข้าวมีน้ำหนัก 1000 เมล็ดไม่แตกต่างกัน น้อยกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญซึ่งมีน้ำหนัก 1000 เมล็ดสูงสุด 32.28 กรัม (ตารางที่ 46)

ตารางที่ 45 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีของข้าว ที่ปลูกด้วย อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	96.36	96.21	95.90	96.37	95.99	86.73
	6	94.59	96.64	93.08	95.50	96.31	84.25
	9	95.19	96.43	96.57	96.38	96.50	85.52
20	3	96.23	96.22	96.33	97.01	97.11	85.51
	6	97.40	95.39	96.22	97.27	96.49	84.09
	9	97.00	94.39	93.06	94.46	96.66	83.76

%CV = 1.72

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 2.65

(0.01) = 3.53

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

7.5 ผลผลิต

ที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวมีผลผลิตของการให้น้ำที่ 3 และ 9 วันหลังหว่านไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกันมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ส่วนที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่าน พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 4.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ข้าวมีผลผลิตสูงสุด 709.21 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีผลผลิต 533.16 และ 545.35 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกมีผลผลิตต่ำสุด 333.33 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง ข้าวมีผลผลิตของการให้น้ำที่ 6 และ 9 วันหลังหว่านไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกันมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ส่วนที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่าน พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0, 4.0 และ 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง ข้าวมีผลผลิตไม่แตกต่างกัน สูงกว่าที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนที่ไม่มีการ

กำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกมีผลผลิตต่ำสุด 293.79 กิโลกรัมต่อไร่ จะเห็นว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวให้ผลผลิตที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวสูงกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 46 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อน้ำหนัก 1000 เมล็ดของข้าว ที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กรัม)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	32.28	32.30	31.64	32.00	32.20	32.13
	6	31.57	31.95	31.66	32.89	32.35	32.38
	9	31.75	32.21	31.63	32.05	31.92	32.28
20	3	32.34	31.82	31.76	30.40	32.22	31.78
	6	31.93	30.32	31.36	31.48	32.17	31.41
	9	32.38	31.86	31.76	31.10	31.69	31.87
%CV = 2.04		LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 1.06 (0.01) = 1.41					
HW	=	Hand Weeded	NW	=	Non Weeded		

7.6 ดัชนีเก็บเกี่ยว

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ตารางที่ 42) พบว่าอัตราเมล็ดพันธุ์และช่วงเวลาการให้น้ำหลังหว่านข้าวไม่ทำให้ดัชนีเก็บเกี่ยวแตกต่างกัน แต่อัตราการฉีดพ่นสาร bispyribac sodium ทำให้ดัชนีเก็บเกี่ยวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืช ของการให้น้ำ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวมีดัชนีเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว พบว่าอัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์มีดัชนีเก็บเกี่ยวสูงสุด 0.483 แตกต่างกับอัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อ

ไร่ และที่ไม่กำจัดวัชพืชอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าที่การให้น้ำ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชมีดัชนีเก็บเกี่ยวข้าวไม่แตกต่างกัน ส่วนการให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีดัชนีเก็บเกี่ยวข้าวสูงสุด 0.510 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ไม่กำจัดวัชพืชซึ่งมีดัชนีเก็บเกี่ยวข้าวต่ำสุด 0.467 (ตารางที่ 48)

ตารางที่ 47 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อผลผลิตข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใส่สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	498.98	566.59	572.38	640.73	572.71	309.74
	6	570.06	709.21	533.16	545.35	588.05	333.33
	9	563.65	659.00	640.74	601.74	687.35	347.26
20	3	579.30	627.57	609.71	450.26	593.25	293.79
	6	601.62	591.39	649.38	577.84	660.82	364.20
	9	637.19	559.62	569.50	704.36	679.50	370.83
%CV = 16.38		LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 149.06 (0.01) = 198.25					
HW	=	Hand Weeded	NW	=	Non Weeded		

ตารางที่ 48 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อดัชนีเก็บเกี่ยวข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	0.413	0.447	0.410	0.443	0.440	0.393
	6	0.483	0.443	0.403	0.427	0.427	0.403
	9	0.413	0.427	0.443	0.400	0.443	0.413
20	3	0.430	0.420	0.440	0.410	0.447	0.390
	6	0.427	0.453	0.440	0.433	0.467	0.410
	9	0.440	0.423	0.423	0.510	0.463	0.407

%CV = 9.28

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 0.065

(0.01) = 0.086

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

8. คุณภาพการสีของข้าว

จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (ตารางที่ 49) แสดงให้เห็นว่าอัตราเมล็ดพันธุ์และช่วงเวลาการปล่อยน้ำเข้าแปลงนาไม่ทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องมีความแตกต่างกัน แต่อัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

8.1 เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง

ที่การให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่ามีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องทุกอัตราการฉีดพ่นไม่แตกต่างกัน การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบว่ามีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องที่อัตราฉีดพ่น 2.0, 4.0, 8.0 และ 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งไม่แตกต่างกัน น้อยกว่าที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องสูงสุดเฉลี่ย 81.20 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องสูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สำหรับที่การให้น้ำ 9

วันหลังหว่านข้าว พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่น ที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องไม่แตกต่างกัน สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าวที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกมีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องสูงสุดเฉลี่ย 78.99 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ส่วนที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่น ที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 50)

ตารางที่ 49 ความแปรปรวนทางสถิติของคุณภาพการ สีของข้าว

แหล่งความแปรปรวน	เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง	เปอร์เซ็นต์ข้าวสาร	เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว	เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก
อัตราเมล็ดพันธุ์ (A)	NS	*	NS	NS
ช่วงเวลาการให้น้ำ (B)	NS	NS	NS	NS
AXB	NS	NS	NS	NS
สารกำจัดวัชพืช (C)	*	NS	*	*
AXC	NS	NS	NS	NS
BXC	NS	NS	*	NS
AXBXC	NS	NS	NS	NS

* = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

** = มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

8.2 เปอร์เซ็นต์ข้าวสาร

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์ข้าวสารที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีเปอร์เซ็นต์ข้าวสารสูงสุด 73.70 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ข้าวสารต่ำสุด 68.40 เปอร์เซ็นต์ สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช ที่กำจัดวัชพืชด้วยมือ 2

ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกมีเปอร์เซ็นต์ข้าวสารที่การให้น้ำ 3 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์มีเปอร์เซ็นต์ข้าวสารสูงสุด 70.10 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ข้าวสารต่ำสุด 68.06 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 51)

ตารางที่ 50 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใส่สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	77.28	78.33	77.89	77.29	77.71	81.20
	6	77.48	78.29	79.64	78.03	78.83	77.56
	9	77.41	78.27	77.71	77.82	77.86	78.10
20	3	77.91	77.91	78.17	77.02	77.18	78.99
	6	76.86	76.76	76.34	76.69	76.54	77.88
	9	78.36	77.52	78.10	77.61	77.31	77.25

%CV = 1.38

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์ X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช (0.05) = 1.76

(0.01) = 2.34

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

8.3 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว

การปลูกข้าวด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ที่การให้น้ำ 6 วันหลังหว่านข้าว พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืช มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวไม่แตกต่างกัน สำหรับที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวสูงสุด 68.30 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ส่วนที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวสูงสุด 65.51 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง สำหรับการปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัม

ต่อไร่ พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืช มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่อัตราการฉีดพ่น 8.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวสูงสุด 64.11 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวต่ำสุดเฉลี่ย 59.02 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 52)

ตารางที่ 51 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อเปอร์เซ็นต์ข้าวสารของข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	73.70	70.19	69.76	68.40	69.29	72.20
	6	69.95	71.19	69.36	70.12	69.21	70.07
	9	69.04	71.78	69.10	70.35	69.68	70.22
20	3	69.66	69.58	70.16	69.21	68.46	69.05
	6	70.10	67.43	67.80	68.06	69.57	69.06
	9	69.76	68.64	69.59	69.62	69.54	68.94

%CV = 2.42

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์ X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช (0.05) = 2.25
(0.01) = 4.62

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

8.4 เปอร์เซนต์ข้าวหัก

ทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช และการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งของอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่ 3 และ 6 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน น้อยกว่าที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนที่การให้น้ำ 9 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักสูงสุด 7.07 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 12.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักต่ำสุด 4.84 เปอร์เซ็นต์ สำหรับที่อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าทุกอัตราการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่

มีการกำจัดวัชพืช มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักที่การให้น้ำ 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าวไม่แตกต่างกัน ส่วนที่การให้น้ำ 3 วันหลังหว่านข้าว พบว่าที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้งข้าวมีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักสูงสุด 9.32 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับที่อัตราการฉีดพ่น 2.0 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักต่ำสุด 5.84 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 53)

ตารางที่ 52 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่ปลูกด้วยอัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใส่สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	68.30	64.56	64.30	62.80	64.06	65.16
	6	64.15	64.46	63.56	64.44	62.04	63.06
	9	61.68	63.53	62.98	65.51	59.89	63.62
20	3	63.85	62.64	64.11	59.02	59.15	62.69
	6	63.73	60.92	61.46	60.99	62.34	61.73
	9	63.40	62.02	60.95	62.40	63.48	63.33

%CV = 3.57

LSD อัตราเมล็ดพันธุ์ X การให้น้ำ X สารกำจัดวัชพืช (0.05) = 3.67

(0.01) = 6.16

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded

ตารางที่ 53 ผลของสารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium ต่อเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวที่ปลูกด้วย อัตราเมล็ดพันธุ์ 10 และ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพการให้น้ำ 3, 6 และ 9 วันหลังหว่านข้าว (กิโลกรัมต่อไร่)

อัตราเมล็ดพันธุ์ (kg/rai)	การให้น้ำ (วันหลังหว่านข้าว)	อัตราการใช้สารกำจัดวัชพืช bispyribac sodium [g (a.i.)/rai]					
		2.0	4.0	8.0	12.0	HW	NW
10	3	5.40	5.64	5.46	5.64	5.22	7.04
	6	5.79	5.99	5.80	5.83	7.42	7.62
	9	6.28	6.05	6.11	4.84	7.07	6.47
20	3	5.84	6.95	6.06	7.12	9.32	6.62
	6	6.29	5.70	6.34	7.08	6.74	6.77
	9	6.07	6.63	7.63	7.15	6.06	6.63

%CV = 17.44 LSD อัตราเมล็ดพันธุ์Xการให้น้ำXสารกำจัดวัชพืช (0.05) = 1.82
(0.01) = 2.42

HW = Hand Weeded NW = Non Weeded