

ผลการทดลอง

การทดลองในครั้งนี้ได้ทำการสำรวจชนิดวัชพืชที่ระบาด ในแปลงทดลอง มีทั้งวัชพืชประเภท ไบแคบ ไบกว้าง และ วัชพืชตระกูลกก ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2. ชนิดของวัชพืชประเภทไบแคบ ไบกว้างและวัชพืชตระกูลกกที่พบในแปลงทดลอง

ประเภทของวัชพืช	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
ไบแคบ	หญ้าหางหมา	<i>Setaria geniculata</i> (Linn.) Beauv.
	หญ้าตีนกา	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.
	หญ้าข้าวเกล็ดชมพู	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link.
	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
	หญ้าชันกาด	<i>Panicum repens</i> Linn.
	หญ้าขน	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf
	หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i> Sw.
	หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P.B.
	หญ้าตีนติด	<i>Brachiaria reptans</i> (L.) Gard. & Hubb.
	ลูกข้าว	<i>Oryza sativa</i> L.
กะเม็ง	<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.	
ไบกว้าง	โองเทง	<i>Physalis minima</i> Linn.
	วงช้าง	<i>Heliotropium indicum</i> Linn.
	เทียนนา	<i>Jussiaea linifolia</i> Vahl.
ตระกูลกก	แห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i> Linn.
	กกทราย	<i>Cyperus iria</i> Linn.

1. ประสิทธิภาพของสาร imazethapyr ในการควบคุมวัชพืช

จากการวัดประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในการควบคุมวัชพืชประเภทใบแคบ ใบกว้าง วัชพืชตระกูลกก และวัชพืชทิ้งหด ภายหลังจากการฉีดพ่น 3-35 วัน มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประสิทธิภาพของสาร imazethapyr ในการควบคุมวัชพืชประเภทใบแคบ

ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชประเภทใบแคบ ในแปลงที่มีการตัดตอซังก่อนการปลูกที่ระยะ 3-35 วัน อยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับการพิจารณาในส่วนของ การใช้สารกำจัดวัชพืช สำหรับแปลงที่ไม่มีการตัดตอซังก่อนการปลูกที่ระยะ 3 วันภายหลังจากการฉีดพ่นมีประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืช ประเภทใบแคบเฉลี่ยเพียงเล็กน้อย ระดับ 38 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่ระยะเวลา 7-35 วัน มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชได้ปานกลาง (42 เปอร์เซ็นต์ - 44 เปอร์เซ็นต์) และแปลงที่มีการเผาตอซังก่อนการปลูก พบว่า ภายหลังจากการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช 3-21 วัน สามารถควบคุมวัชพืชได้ดี (62 เปอร์เซ็นต์ - 80 เปอร์เซ็นต์) ส่วนภายหลังจากการฉีดพ่น 28-35 วัน ให้ประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชได้ ประเภทใบแคบอย่างสมบูรณ์

จากภาพที่ 1 A , B และ C เห็นได้ว่า แนวโน้มของการควบคุมวัชพืช ประเภทใบแคบในช่วง 3-7 วัน ยังอยู่ในระดับต่ำ ภายหลังจาก 14 วันไปแล้วการควบคุมวัชพืชเพิ่มสูงขึ้นจนกระทั่งถึงที่ระยะ 35 วัน ประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชในแปลงที่ตัดตอซังและไม่ตัดตอซังก่อนการปลูก รวมทั้งในการใช้สารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 อัตรา ให้ประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชใกล้เคียงกัน ส่วนในแปลงที่มีการเผาตอซังก่อนการปลูก พบว่า ประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชสูงกว่าแปลงที่มีการตัดตอซังและไม่มีการตัดตอซังก่อนการปลูก เนื่องจากในแปลงที่มีการเผาตอซังก่อนการปลูกได้มีการกำจัดวัชพืชไปบาง

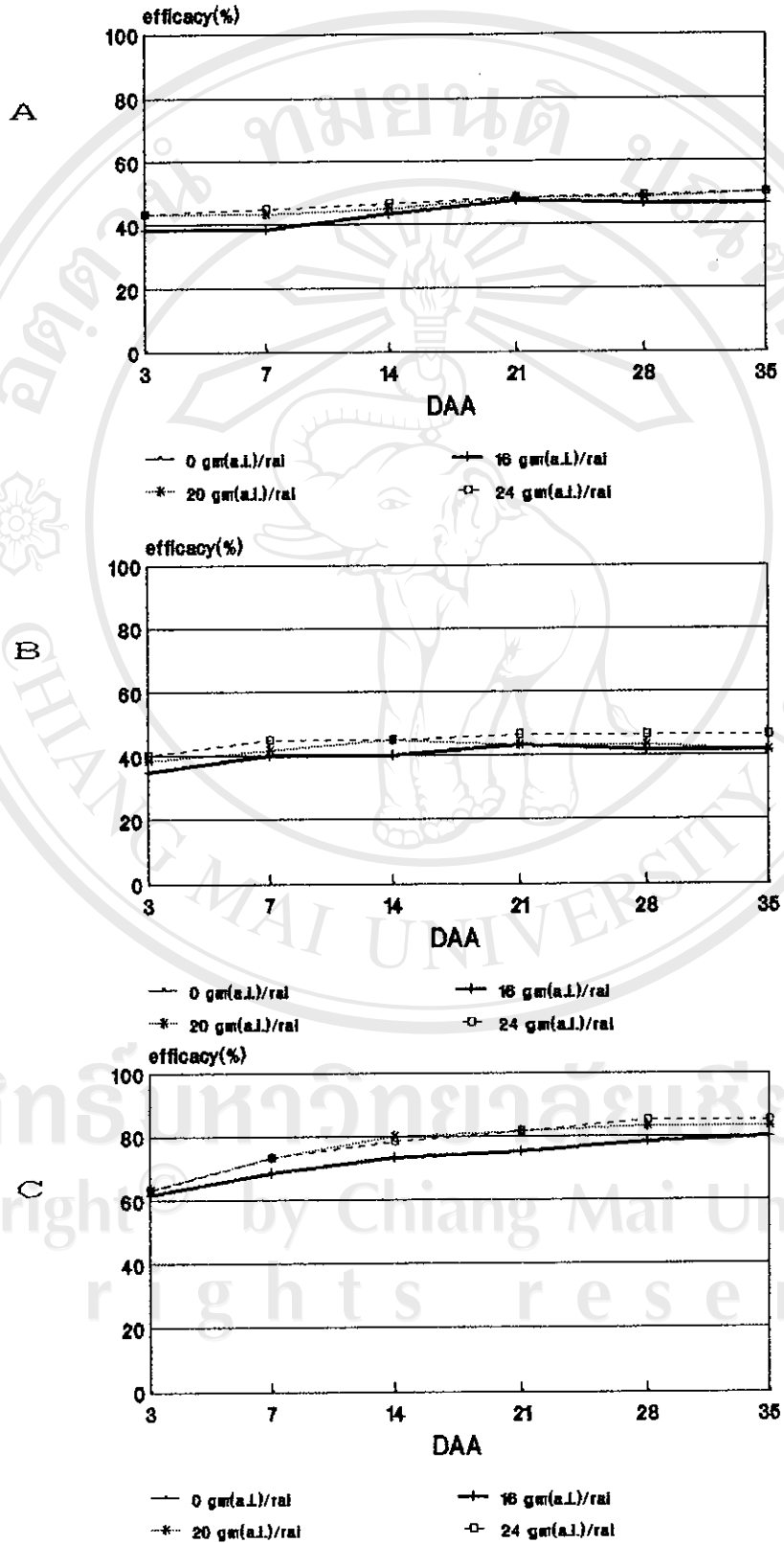
ส่วนจากการเผาต่อซึ่ง ส่วนอีก 2 แปลงข้างต้น มีปริมาณวัชพืชที่มีอายุมากขึ้นในแปลง ทำให้เกิดความคงทนต่อสารกำจัดวัชพืช จึงทำให้ประสิทธิภาพในแปลงที่เผาต่อซึ่งก่อนการปลูกสูงกว่าในแปลงอื่น ๆ นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงทำให้ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชได้ดีกว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่ต่ำกว่าเพราะความเข้มข้นที่สูงทำให้วัชพืชสัมผัสกับสารกำจัดวัชพืชได้ดีขึ้น

1.2 ประสิทธิภาพของสาร imazethapyr ในการควบคุมวัชพืชประเภทใบกว้าง

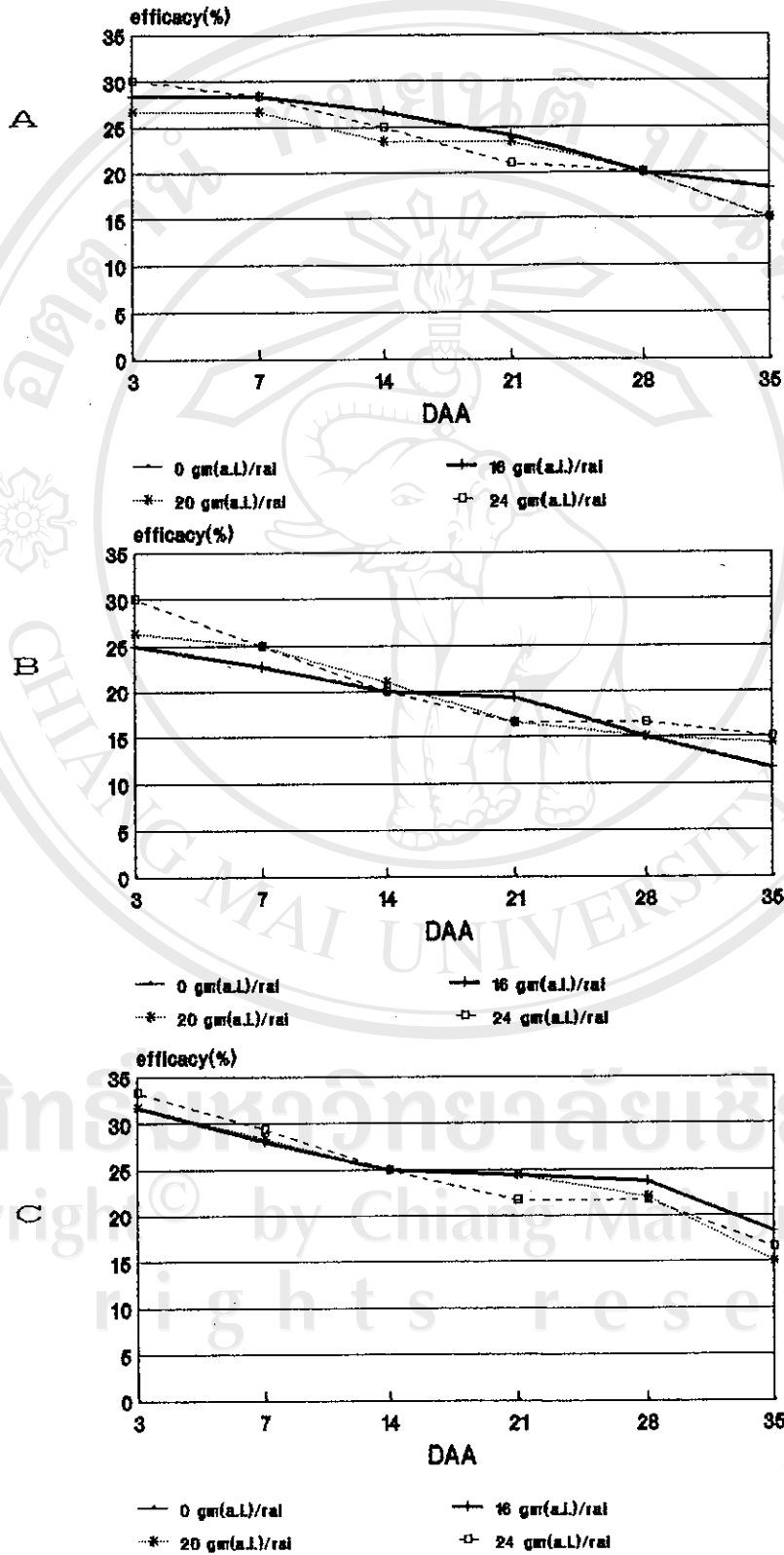
การควบคุมวัชพืชประเภทใบกว้าง ในแปลงที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก ภายหลังจากการฉีดพ่น 3-21 วัน มีระดับการควบคุมเล็กน้อย (21 เปอร์เซ็นต์-29 เปอร์เซ็นต์) หลังจากนั้นไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้ ในแปลงที่ไม่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกที่ระยะ 3-7 วัน ภายหลังจากการฉีดพ่น สามารถควบคุมวัชพืชได้เพียงเล็กน้อย ส่วนที่ระยะ 14-35 วัน ไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้ ส่วนการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกสามารถควบคุมวัชพืชประเภทใบกว้างได้เล็กน้อย ภายหลังจากการฉีดพ่น 3-28 วันและพบว่าไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้ที่ระยะ 35 วันภายหลังจากการฉีดพ่น

นอกจากนี้การพิจารณาถึงการที่ใช้สารกำจัดวัชพืชต่อการควบคุมวัชพืช พบว่า ภายหลังจากการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช 3-21 วัน และไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้เล็กน้อย เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืชทุกอัตรา ส่วนที่ระยะ 28-35 วัน พบว่า ไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้

จากภาพที่ 2 A, B และ C พบว่า ในสถานที่ที่มีการตัดต่อซึ่ง ไม่ตัดต่อซึ่ง และเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก ให้ความสามารถในการควบคุมวัชพืชใบกว้างอยู่ในระดับเดียวกัน ไม่ว่าจะใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราต่ำหรือสูง



ภาพที่ 1. ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชประเภทใบแคบ เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สถานการณ์ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (B) และเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก (C)



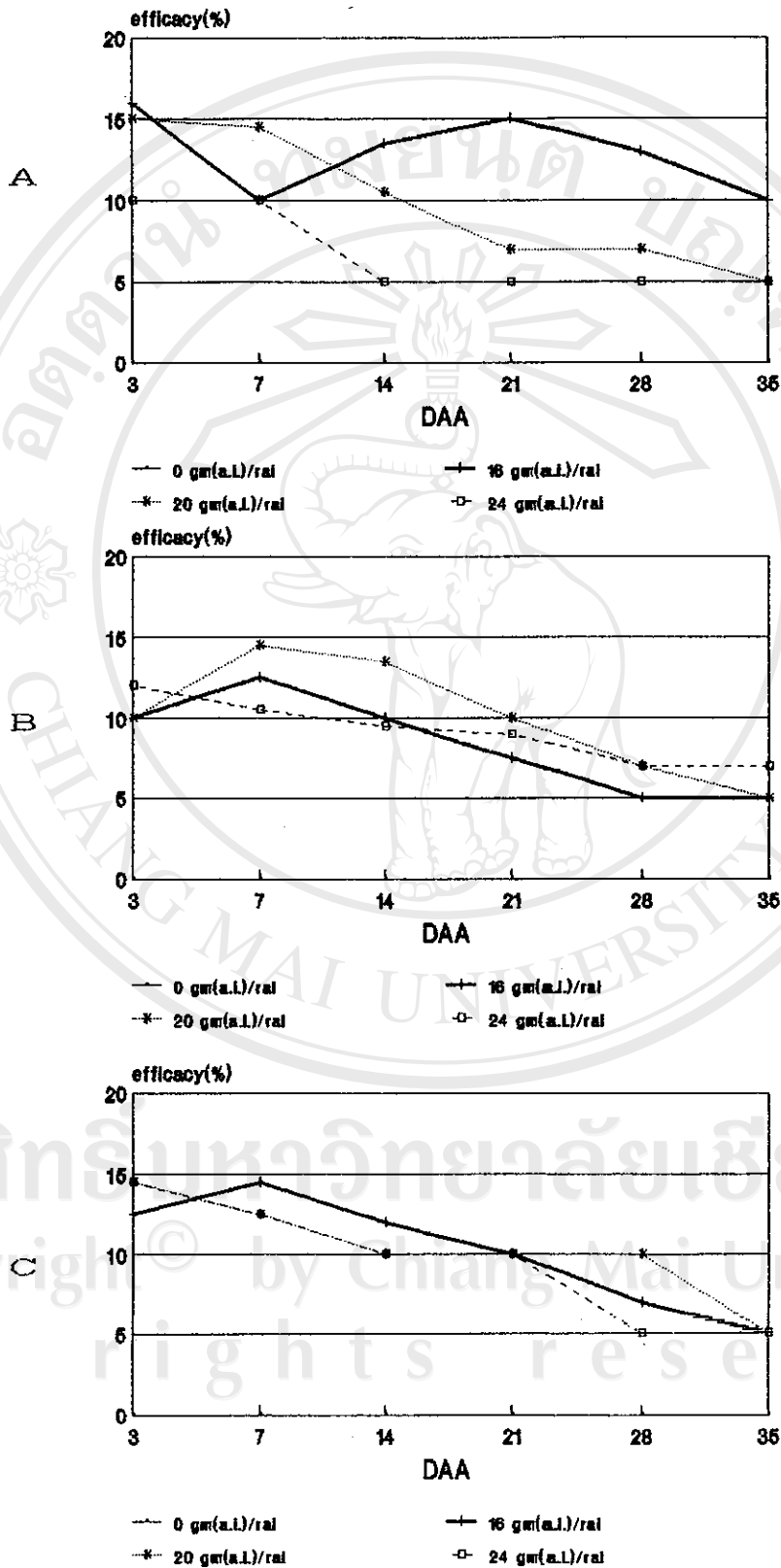
ภาพที่ 2. ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชประเภทใบกว้าง เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สถานการณ์ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (B) และเผาตอซึ่งก่อนการปลูก (C)

1.3 ประสิทธิภาพของสาร imazethapyr ในการควบคุมวัชพืชตระกูลกก

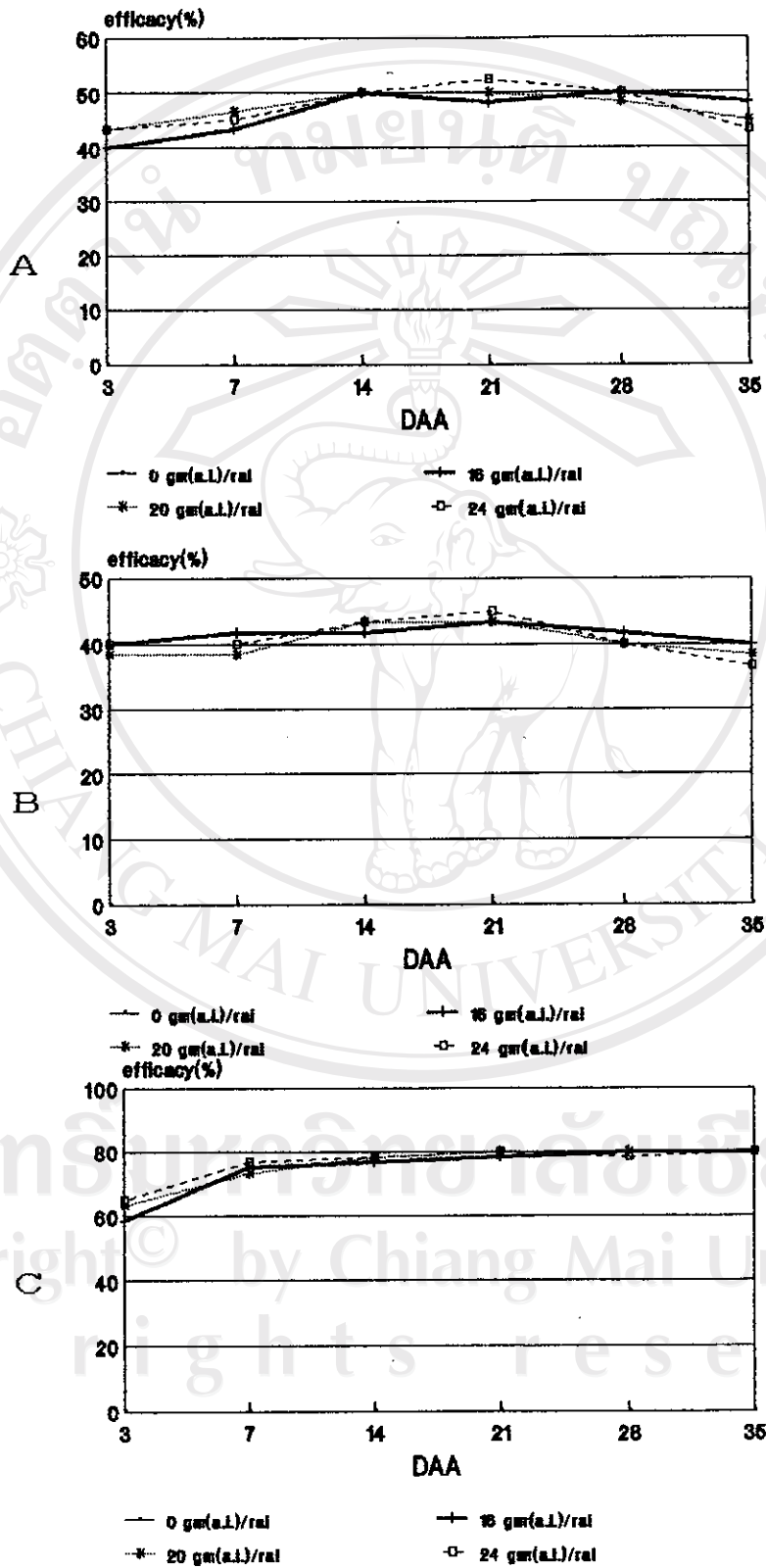
ในสภาพที่มีการตัดตอซัง ไม่ตัดตอซัง และการเผาตอซังก่อนการปลูก รวมทั้งการใช้สารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 อัตรา ไม่สามารถควบคุมวัชพืชตระกูลกกได้ ดังแสดงในภาพที่ 3 A, B และ C เนื่องจากลักษณะใบของวัชพืชตระกูลกกไม่เอื้ออำนวยต่อการรับสารกำจัดวัชพืช เพราะลักษณะใบที่ตั้งตรงทำให้การรับสารกำจัดวัชพืชได้น้อยลง

1.4 ประสิทธิภาพของสาร imazethapyr ในการควบคุมวัชพืชทั้งหมด

การควบคุมวัชพืชทั้งหมด ในสภาพที่มีการตัดตอซังก่อนการปลูก พบว่าสามารถควบคุมวัชพืชได้ปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42 เปอร์เซ็นต์ - 50 เปอร์เซ็นต์ เช่นเดียวกับการใช้สารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 อัตรา ที่สามารถควบคุมวัชพืชได้ปานกลาง ส่วนในแปลงที่ไม่ตัดตอซังก่อนการปลูกพบว่า ที่ระยะ 3 วันหลังการฉีดพ่น สามารถควบคุมวัชพืชได้เล็กน้อย (39.4 เปอร์เซ็นต์) สำหรับที่ระยะ 7-35 วัน ภายหลังจากฉีดพ่น สามารถควบคุมวัชพืชทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 อัตรา เช่นเดียวกับการเผาตอซังก่อนการปลูกโดยสามารถควบคุมวัชพืชได้ปานกลาง จากภาพที่ 4 A, B และ C กล่าวได้ว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สามารถควบคุมวัชพืชได้มากกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า ทั้ง 3 ภาพมีแนวโน้มการควบคุมวัชพืชเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ช่วง 3-14 วัน ภายหลังจากฉีดพ่น มีประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชเพิ่มขึ้นหลังจากนั้นไม่ว่าจะใช้สารกำจัดวัชพืชอัตราใดก็ตาม พบว่า ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชทั้งหมดมีค่าใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 3. ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชตระกูลกก เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สภาพการตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (B) และเผาตอซึ่งก่อนการปลูก (C)



ภาพที่ 4. ประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชทั้งหมด เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สถานการณ์ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (B) และเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก (C)

2. ระดับความเป็นพิษ (phytotoxicity) ของสาร imazethapyr ต่อ ถั่วเหลือง

ทำการวัดระดับความเป็นพิษของสาร imazethapyr ที่มีต่อถั่วเหลือง โดยดูลักษณะที่ปรากฏบนถั่วเหลือง คือ ใบมีสีเหลือง หรือเป็นจุดสีน้ำตาล มีการชงการเจริญเติบโต มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ระดับความเป็นพิษ (phytotoxicity) ของสาร imazethapyr ต่อ ถั่วเหลืองภายใต้สถานการณ์ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก

ระดับความเป็นพิษที่มีต่อถั่วเหลืองภายหลังการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 อัตรา พบว่า อยู่ในระดับเล็กน้อยโดยมีค่าเฉลี่ยของความเป็นพิษต่อถั่วเหลืองอยู่ระหว่าง 27 เปอร์เซ็นต์ - 34 เปอร์เซ็นต์ สำหรับที่ระยะ 28 และ 35 วัน ภายหลังการฉีดพ่น ไม่พบความเป็นพิษต่อถั่วเหลือง (12 เปอร์เซ็นต์ - 18 เปอร์เซ็นต์)

เมื่อพิจารณาการใช้สารกำจัดวัชพืช พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 16 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ทำให้ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษเล็กน้อยโดยเฉลี่ย 22 เปอร์เซ็นต์ - 29 เปอร์เซ็นต์ ที่ระยะหลังการฉีดพ่น 3-21 วัน อย่างไรก็ตามพบว่า ที่ระยะ 28 และ 35 วัน ไม่พบความเป็นพิษต่อถั่วเหลือง การเพิ่มอัตราของสารกำจัดวัชพืชเป็น 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบว่า ระดับความเป็นพิษเพิ่มขึ้นจากการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่ต่ำกว่าเล็กน้อยแต่ยังอยู่ในระดับเดียวกัน เช่นเดียวกับการใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ความเป็นพิษของถั่วเหลืองสูงกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชใน 2 อัตราแรก อย่างไรก็ตามพบว่า ที่ระยะ 3 วัน ภายหลังการฉีดพ่น ระดับความเป็นพิษมีเพียงเล็กน้อย หลังจากนั้นที่ระยะ 7 - 14 วัน ภายหลังการฉีดพ่น ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษปานกลาง ส่วนที่ระยะ 21 วัน พบว่าระดับความเป็นพิษลดลง

อยู่ในระดับเล็กน้อยจนกระทั่งที่ระยะ 28-35 วัน จะไม่พบความเป็นพิษต่อถั่วเหลืองอีก (ภาพที่ 5 A)

2.2 ระดับความเป็นพิษ (phytotoxicity) ของสาร imazethapyr ต่อ ถั่วเหลืองภายใต้สถานการณ์ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก

ระดับความเป็นพิษต่อถั่วเหลือง ภายหลังจากการฉีดพ่น 3-28 วัน พบว่า ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษเพียงเล็กน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 22 เปอร์เซ็นต์ - 34 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่ระยะ 35 วัน ภายหลังจากการฉีดพ่นถั่วเหลืองไม่แสดงอาการเป็นพิษอีก เมื่อทำการตรวจระดับความเป็นพิษกับการใช้สารกำจัดวัชพืช พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืช อัตรา 16 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ที่ระยะ 3-21 วัน ภายหลังจากการฉีดพ่น ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษเล็กน้อย (22 เปอร์เซ็นต์ - 27 เปอร์เซ็นต์) หลังจากนั้นไม่พบอาการเป็นพิษต่อถั่วเหลือง เช่นเดียวกับการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงขึ้นเป็น 20 และ 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ซึ่งเห็นได้ว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชอัตราสูงสุดมีระดับความเป็นพิษสูงกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่ต่ำ (ภาพที่ 5B) เนื่องจากสารกำจัดวัชพืชในอัตราสูงทำให้ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษมากกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราต่ำถึงแม้ว่าจะอยู่ในสภาพที่ไม่ตัดต่อซึ่งก็ตาม

2.3 ระดับความเป็นพิษ (phytotoxicity) ของสาร imazethapyr ต่อ ถั่วเหลืองภายใต้สถานการณ์เผาต่อซึ่งก่อนการปลูก

ระดับความเป็นพิษต่อถั่วเหลือง ภายหลังจากการฉีดพ่น 3 - 21 วัน พบว่า ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษเฉลี่ย 27 เปอร์เซ็นต์ - 39 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับ

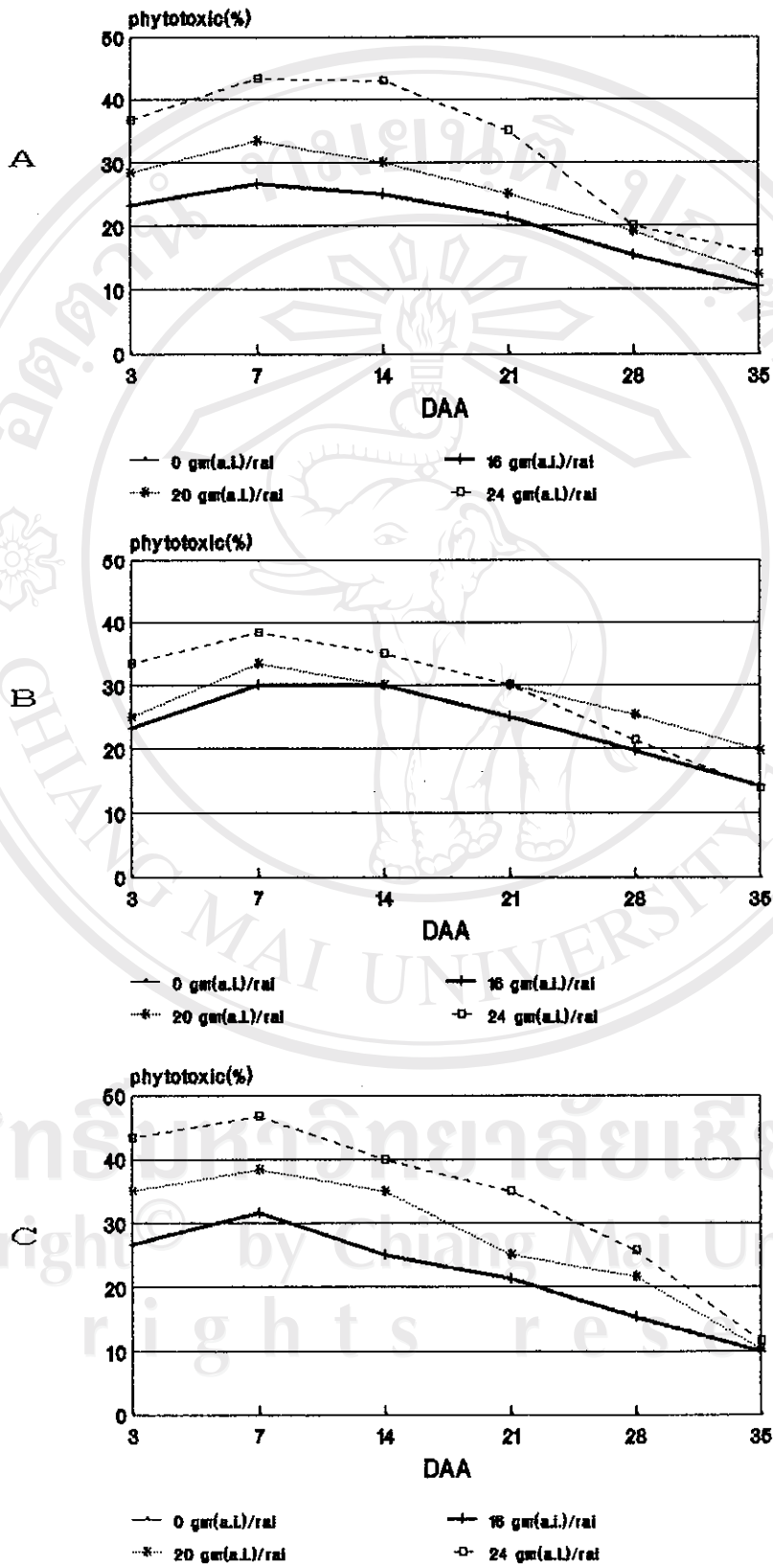
เล็กน้อย หลังจากนั้นถั่วเหลืองไม่แสดงอาการเป็นพิษอีก การพิจารณาถึงการใช้สารกำจัดวัชพืชพบว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ทำให้ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษสูงสุด ในช่วง 3 - 7 วันหลังการฉีดพ่น คือ อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับที่ระยะ 14-21 วัน พบว่า ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษเล็กน้อย การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 16 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ในช่วง 3 - 21 วัน ภายหลังจากฉีดพ่น ถั่วเหลืองมีอาการเป็นพิษเล็กน้อย สำหรับการกำจัดวัชพืชอัตรา 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษเล็กน้อยที่ระยะ 3-28 วัน ภายหลังจากฉีดพ่น (ภาพที่ 5C) กล่าวได้ว่าในสภาพที่เผาต่อซึ่งก่อนการปลูก การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงขึ้นไปทำให้ระดับความเป็นพิษสูงขึ้น

จากภาพที่ 5 A, B และ C พบว่า ระดับความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืช imazethapyr ต่อถั่วเหลืองในสภาพการเตรียมแปลงปลูกทั้ง 3 วิธี พบว่า แนวโน้มของระดับความเป็นพิษเป็นไปในลักษณะเดียวกัน คือ ในช่วงแรกถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษเล็กน้อยถึงปานกลาง หลังจาก 21 วัน ภายหลังจากฉีดพ่นไปแล้วถั่วเหลืองไม่แสดงอาการเป็นพิษอีก นอกจากนี้ยังพบว่า ในสภาพที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกนั้น การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูง ทำให้ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษได้มากกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชอัตราที่ต่ำลงมา เนื่องจากความเข้มข้นที่สูงทำให้ถั่วเหลืองเกิดอาการเป็นพิษได้มาก ส่วนในสภาพการไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกนั้นถึงแม้ว่าถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษใกล้เคียงกับการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก แต่พบว่า ระดับความเป็นพิษมีน้อยกว่า กล่าวได้ว่าในสภาพที่ไม่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกทำให้ปริมาณสารกำจัดวัชพืชสัมผัสกับถั่วเหลืองได้น้อยลง อาจเนื่องมาจากตอซึ่งที่สูงกว่าต้นถั่วเหลือง รวมทั้งวัชพืชที่ขึ้นในแปลงอีกด้วย ดังนั้นการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงให้ระดับความเป็นพิษที่สูงกว่าในอัตราที่ต่ำ สำหรับการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษปานกลางในช่วง 7-14 วัน รองลงมาคือ การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 16 และ 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ เนื่องจากในสภาพที่มีการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกทำให้

สารกำจัดวัชพืชล้มพ่นทั่วเหลืองได้ดีและมากขึ้น ดังนั้น การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูง
ขึ้นจึงทำให้ทั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษมาก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



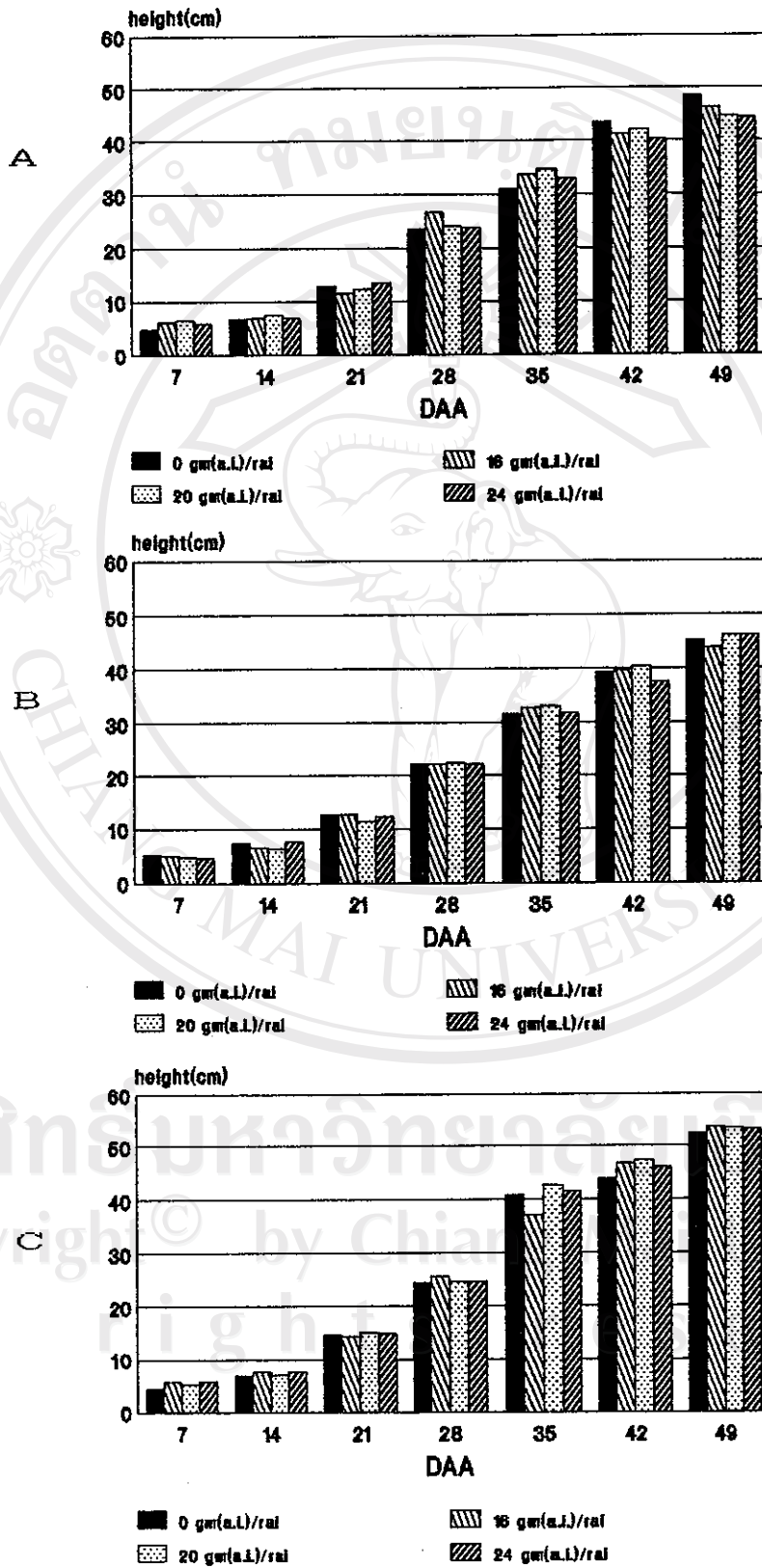
ภาพที่ 5. ระดับความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราต่าง ๆ ที่มีต่อถั่วเหลือง ภายใต้สภาพการตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (A) การไม่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (B) และ เฝ้าตอซึ่งก่อนการปลูก (C)

3. ผลของสาร imazethpyr ที่มีต่อความสูงของถั่วเหลือง

ทำการวัดความสูงของถั่วเหลืองภายหลังการฉีดพ่น 7-49 วัน และจากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า ที่ระยะ 7 วันภายหลังการฉีดพ่น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P \leq 0.01$) ระหว่างการเตรียมแปลงปลูกและระหว่างการใช้สารกำจัดวัชพืช นอกจากนี้ยังพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างการเตรียมแปลงปลูกกับการใช้สารกำจัดวัชพืช กล่าวคือ ในสภาพการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกและใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ให้ความสูงของถั่วเหลืองสูงสุด 6.0 เซนติเมตร ส่วนแปลงที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกเมื่อใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ให้ความสูงมากกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราอื่น ๆ ส่วนแปลงที่ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก พบว่า การใช้หรือไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชไม่มีความแตกต่างกัน

ที่ระยะ 14 วันภายหลังการฉีดพ่น พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างการเตรียมแปลงปลูก และระหว่างการใช้สารกำจัดวัชพืช แต่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมแปลงปลูกกับการใช้สารกำจัดวัชพืช ส่วนภายหลังการฉีดพ่น 21 วัน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติระหว่างการเตรียมแปลงปลูก กล่าวคือ แปลงที่เผาต่อซึ่งก่อนการปลูกให้ความสูงเฉลี่ยสูงสุดคือ 14.83 เซนติเมตร รองลงมาคือ แปลงที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก 12.56 เซนติเมตร และแปลงที่ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก 12.28 เซนติเมตร ลักษณะทางสถิติภายหลังการฉีดพ่น 28 วัน พบว่า เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับที่ 21 วัน ภายหลังการฉีดพ่น คือ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งระหว่างการเตรียมแปลงปลูกโดยในแปลงที่เผาต่อซึ่งก่อนการปลูกให้ความสูงของถั่วเหลืองสูงสุดเฉลี่ย 24.70 เซนติเมตร และมีความแตกต่างกันกับการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (23.93 เซนติเมตร) แต่ไม่ถึงระดับมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่า แปลงที่ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก ให้ความสูงของถั่วเหลืองน้อยที่สุดเฉลี่ย 22.20 เซนติเมตร (ภาพที่ 6 A, B และ C) สำหรับที่ระยะ 35 วันภายหลังการฉีดพ่น พบว่า มีความแตกต่างกันของความสูง

ระหว่างการเตรียมแปลงปลูกและระหว่างการใช้สารกำจัดวัชพืช และยังพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างการเตรียมแปลงปลูกกับการใช้สารกำจัดวัชพืช กล่าวคือ ในแปลงที่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกและการใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ให้ความสูงของถั่วเหลืองสูงสุด คือ 34.70 เซนติเมตร มีความแตกต่างกันทางสถิติกับการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และการไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับแปลงที่ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชทุกอัตราไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนแปลงที่เผาต่อซึ่งก่อนการปลูก พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตราสูงสุด (24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่) และการไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชไม่มีความแตกต่างกัน แต่พบว่า มีความแตกต่างกับการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตรา 16 และ 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับที่ระยะ 42 วันภายหลังการฉีดพ่น พบว่า กรรมวิธีการเตรียมแปลงปลูกมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยในแปลงที่มีการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกให้ความสูงเฉลี่ย 46.04 เซนติเมตร รองลงมาคือ แปลงที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก 41.75 เซนติเมตร และในแปลงที่ไม่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก 38.73 เซนติเมตร และที่ระยะหลังการฉีดพ่น 49 วัน พบว่า กรรมวิธีการเตรียมแปลงปลูกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ความสูงของถั่วเหลืองในแปลงที่มีการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกให้ความสูงเฉลี่ยสูงสุด 53.18 เซนติเมตร รองลงมาคือ แปลงที่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก 45.96 เซนติเมตร และแปลงที่ไม่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก 45.50 เซนติเมตร จากภาพที่ 6A, B และ C กล่าวได้ว่า ในสภาพที่มีการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกให้ค่าเฉลี่ยของความสูงที่ระยะ 7-49 วัน สูงกว่า แปลงที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกรวมทั้งแปลงที่ไม่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก อย่างไรก็ตามพบว่า ในแปลงที่มีการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกที่ระยะ 3-7 วันภายหลังการพ่น ถั่วเหลืองมีการชงกการเจริญเติบโตเนื่องจากได้รับสารกำจัดวัชพืชเต็มที่ หลังจากนั้นมีการเจริญเติบโตตามปกติ ส่วนในแปลงที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกให้ความสูงรองลงมา เนื่องจากถั่วเหลืองถูกแก่งแย่งธาตุอาหารในการเจริญเติบโตโดยวัชพืชจึงทำให้ความสูงมีไม่มาก ส่วนแปลงที่ไม่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกนั้นค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เนื่องจากมีปริมาณวัชพืชอยู่มากทำให้ถั่วเหลืองมีการเจริญเติบโตช้า



ภาพที่ 6. ความสูงของถั่วเหลืองที่ระยะเวลาต่าง ๆ เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สภาพการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (B) และเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก (C)

4. ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืช

ทำการหาน้ำหนักแห้งของวัชพืช ใบแคบ ใบกว้าง และวัชพืชตระกูลกกที่ ระยะ 14 28 และ 35 วัน ภายหลังจากฉีกรุ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบ

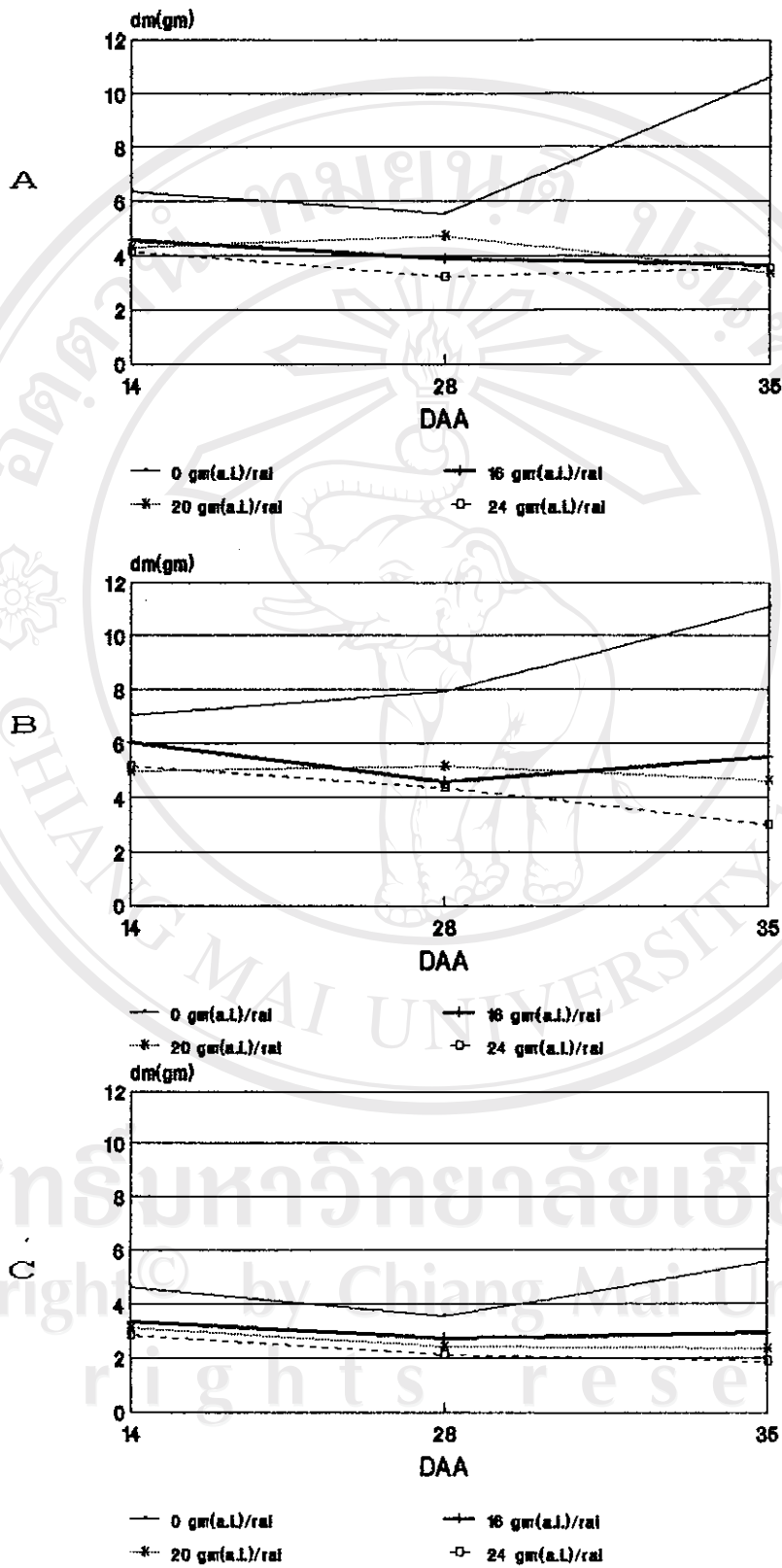
น้ำหนักแห้งของวัชพืชประเภทใบแคบที่ระยะ 14 28 และ 35 วัน ภายหลังจากฉีกรุ่น พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างการเตรียมแปลงปลูก และระหว่างการใส่สารกำจัดวัชพืชอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างการเตรียมแปลงปลูกกับการใส่สารกำจัดวัชพืช กล่าวคือในสถานการณ์ไม่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูกมีน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบเฉลี่ยสูงที่สุด เนื่องจากในสภาพดังกล่าวมีวัชพืชขึ้นอยู่ก่อนแล้ว การมีอายุมากขึ้นของวัชพืชจึงอาจมีการทนทานต่อสารกำจัดวัชพืชถึงแม้ว่าจะใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงขึ้นก็ตาม เช่นเดียวกับแปลงที่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูกซึ่งมีปริมาณน้ำหนักแห้งของวัชพืชรองลงมา ส่วนในแปลงที่มีการเผาตอซึ่งก่อนการปลูกซึ่งให้น้ำหนักแห้งของวัชพืชใบแคบ น้อยที่สุด และยิ่งพบว่า การใส่สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงทำให้มีน้ำหนักแห้งวัชพืชน้อยกว่า การใส่สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่ต่ำกว่า เนื่องจากสารกำจัดวัชพืชในอัตราสูงมีประสิทธิภาพ ในการกำจัดวัชพืชได้มากจึงมีปริมาณวัชพืชหลงเหลืออยู่น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแปลงที่เผาตอซึ่งก่อนการปลูก เนื่องจากมีการตายของวัชพืชในช่วงการเผาตอซึ่งอยู่ก่อนแล้ว รวมทั้งวัชพืชที่งอกตามหลังมายังมีอายุน้อยมีความอ่อนแอทำให้กำจัดวัชพืชใบแคบได้ง่ายและดีขึ้น ถึงแม้ว่าจะใช้สารกำจัดวัชพืชที่ต่ำก็ตาม และจากการเปรียบเทียบแนวโน้มของน้ำหนักแห้งของวัชพืชประเภทใบแคบ ในสภาพตัดตอซึ่งก่อนการปลูก ตามภาพที่ 7A,B และ C พบว่า น้ำหนักแห้งวัชพืชในช่วง 14-28 วันเมื่อใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตรา 0 16 และ 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ จะลดลง หลังจากนั้นวัชพืชจะมีการเจริญขึ้นมาใหม่ ทำให้น้ำหนัก

แห้งวัชพืชเพิ่มขึ้นไปอีก ส่วนแปลงที่ใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ นั้นพบว่า มีปริมาณวัชพืชเพิ่มขึ้นทั้งนี้เนื่องมาจากมีปริมาณวัชพืชในแปลงที่มีการลุ่มแต่ละครั้งแตกต่างกัน จึงมีโอกาสที่พบวัชพืชจำนวนมากได้ประกอบกับสภาพดังกล่าวมีวัชพืชที่ขึ้นอยู่ก่อนแล้ว และมีการทนทานต่อสารกำจัดวัชพืชถึงแม้ว่าจะใช้ในอัตราที่สูง

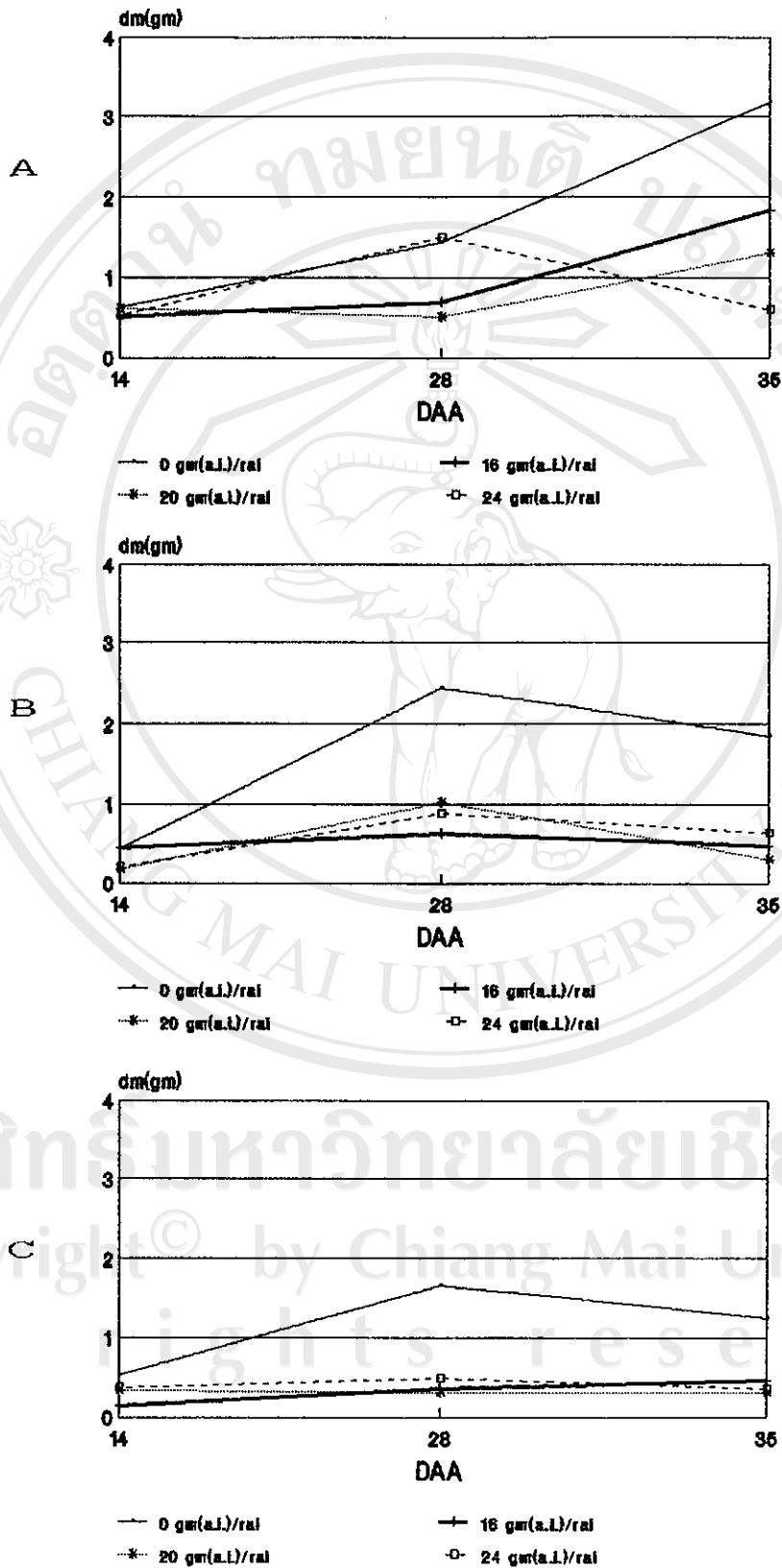
สำหรับในแปลงที่ไม่ตัดตอซังก่อนการปลูก น้ำหนักวัชพืชในช่วงหลังจาก 28 วันไปแล้ว พบว่า มีปริมาณเพิ่มขึ้น ยกเว้นแปลงที่ใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และพบว่าในแปลงที่มีการเผาตอซังก่อนการปลูก และใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตรา 16 20 และ 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ให้ปริมาณวัชพืชประเภทใบแคบที่น้อยกว่าแปลงที่ตัดตอซังและไม่ตัดตอซังก่อนการปลูก เนื่องจากวัชพืชได้รับสารกำจัดวัชพืชอย่างเต็มที่ไม่มีตอซังมาดบัง ประกอบกับวัชพืชที่ขึ้นในแปลงที่เผาตอซังยังมีอายุน้อยจึงทำให้การใช้สารกำจัดวัชพืชมีประสิทธิภาพในการควบคุมได้ดีทำให้มีปริมาณวัชพืชที่หลงเหลืออยู่มีเพียงเล็กน้อย

4.2 ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อน้ำหนักแห้งของวัชพืชประเภทใบกว้าง

น้ำหนักแห้งของวัชพืชประเภทใบกว้างที่ระยะเวลา 14 วันภายหลังการฉีดพ่นมีความแตกต่างกันระหว่างการเตรียมแปลงปลูกอย่างมีนัยสำคัญ และระหว่างการใช้สารกำจัดวัชพืชอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมแปลงปลูกกับการใช้สารกำจัดวัชพืช แต่พบว่าในสถานการณ์ตัดตอซังก่อนการปลูกให้น้ำหนักแห้งของวัชพืชเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ แปลงที่เผาตอซังก่อนการปลูก และแปลงที่ไม่ตัดตอซังก่อนการปลูก ทั้งนี้เนื่องจากในสภาพพื้นที่มีปริมาณวัชพืชประเภทใบกว้างไม่สม่ำเสมอ จึงทำให้ปริมาณวัชพืชมีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตราสูงสุด (24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่) และต่ำสุดของการทดลอง (16 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่) ให้ประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืชดี จึงทำให้มีปริมาณวัชพืชอยู่น้อย



ภาพที่ 7. น้ำหนักแห้งของวัชพืชประเภทใบแคบ ที่ระยะ 14 28 และ 35 วัน เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกันภายใต้สภาพการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (B) และเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก (C)



ภาพที่ 8. น้ำหนักแห้งของวัชพืชประเภทใบกว้าง ที่ระยะ 14 28 และ 35 วัน เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกันภายใต้สภาพการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกร (A) ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกร (B) และเผาต่อ

ส่วนที่ระยะ 28 วันภายหลังจากฉีดพ่น พบว่า สภาพที่มีการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกให้น้ำหนักแห้งวัชพืชเฉลี่ยน้อยที่สุด รองลงมาคือ การตัดต่อซึ่งก่อนการปลูกและการไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก อย่างไรก็ตาม พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตรา 16 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ทำให้น้ำหนักแห้งวัชพืชเฉลี่ยน้อยที่สุด สำหรับที่ระยะ 35 วันภายหลังจากการฉีดพ่น พบว่า การเผาต่อซึ่งก่อนการปลูกให้น้ำหนักแห้งเฉลี่ยของวัชพืชประเภทใบกว้างน้อยที่สุด (0.58 กรัม) รองลงมาคือ การไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (1.73 กรัม) และการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (0.81 กรัม) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่สูงทำให้มีวัชพืชประเภทใบกว้างน้อย

จากภาพที่ 8 A พบว่า ในสภาพที่มีการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก และการใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีวัชพืชลดลงในช่วง 28-35 วัน แต่พบว่าปริมาณวัชพืชเมื่อใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราที่ต่ำ จะมีวัชพืชมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแปลงดังกล่าวมีปริมาณวัชพืชไม่สม่ำเสมอ ประกอบกับการลุ่มตัวอย่างแต่ละครั้งมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ภายในแปลงย่อย สำหรับในแปลงที่ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก และแปลงที่เผาต่อซึ่งก่อนการปลูก พบว่า น้ำหนักแห้งวัชพืชใบกว้างเพิ่มขึ้นจาก 14-28 วัน หลังจากนั้นน้ำหนักแห้งวัชพืชจะลดลง (ภาพที่ 8 B และ C)

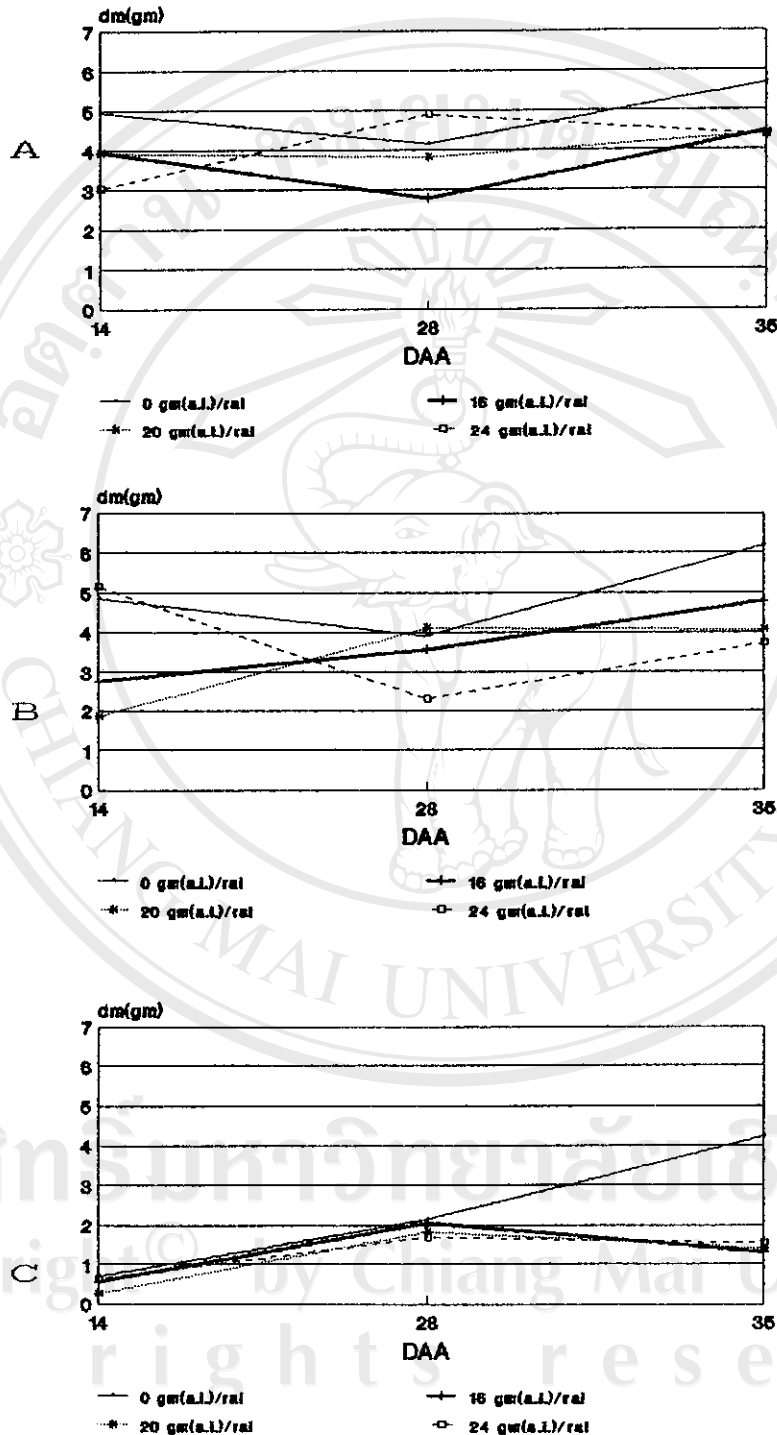
4.3 ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อน้ำหนักแห้งวัชพืชตระกูลก

เนื่องจากการใช้สารกำจัดวัชพืชทุกอัตราไม่สามารถควบคุมวัชพืชตระกูลกได้ จากการเปรียบเทียบตามกรรมวิธีการเตรียมแปลงปลูก พบว่า ในสภาพการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก ตลอดจนการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังแสดงในภาพที่ 9A, B และ C ทั้งนี้เนื่องจากความไม่สม่ำเสมอของวัชพืชในแต่ละแปลง อีกทั้งวัชพืชมีการเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับใน

แปลงต่าง ๆ ดังกล่าวมีวัชพืชประเภทใบแคบโดดเด่นกว่าวัชพืชตระกูลกก ทำให้มีน้ำหนักแห้ง
ของวัชพืชตระกูลกกมีความไม่สม่ำเสมอในแต่ละแปลง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 9. น้ำหนักแห้งของวัชพืชตระกูลกก ที่ระยะ 14 28 และ 35 วัน เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกันภายใต้สภาพการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (B) และเผา

5. ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลือง

ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลือง คือ จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก น้ำหนัก 100 เมล็ด และผลผลิตต่อไร่ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อจำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลือง

จำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลืองในสภาพที่มีการเตรียมแปลงปลูกที่ต่างกัน พบว่า ในแปลงที่เผาตอซังก่อนการปลูก ให้จำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยสูงสุด 43.2 ฝัก รองลงมา คือ แปลงที่ตัดตอซังก่อนการปลูก 41.30 ฝัก และแปลงที่ไม่ตัดตอซังก่อนการปลูก 33.2 ฝัก เมื่อพิจารณาในส่วนของการใช้สารกำจัดวัชพืช พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 16 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ให้จำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยสูงสุด คือ 39.7 ฝัก รองลงมา คือ การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 20 และ 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนฝักต่อต้น 38.6 และ 38.4 ฝัก ตามลำดับ สำหรับการไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชให้จำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยเท่ากับ 37.3 ฝัก

5.2 ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อจำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลือง

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า กรรมวิธีการเตรียมแปลงปลูกและการใช้สารกำจัดวัชพืชไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างการเตรียมแปลงปลูก และระหว่างการใช้สารกำจัดวัชพืช กล่าวคือแปลงที่ไม่ตัดตอซังและการเผาตอซังก่อนการปลูกให้จำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลืองเฉลี่ยสูงสุด 1.54 เมล็ด และการตัดตอซังก่อนการปลูก 1.53 เมล็ด ในส่วนของการใช้สารกำจัดวัชพืช พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ให้จำนวนเมล็ดต่อฝักเฉลี่ยสูงสุด คือ 1.56 เมล็ด รองลงมาคือการใช้

สารกำจัดวัชพืชอัตรา 16 และ 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ คือเท่ากับ 1.54 เมล็ดเท่ากัน และการไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช 1.52 เมล็ด

5.3 ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อน้ำหนัก 100 เมล็ดของถั่วเหลือง

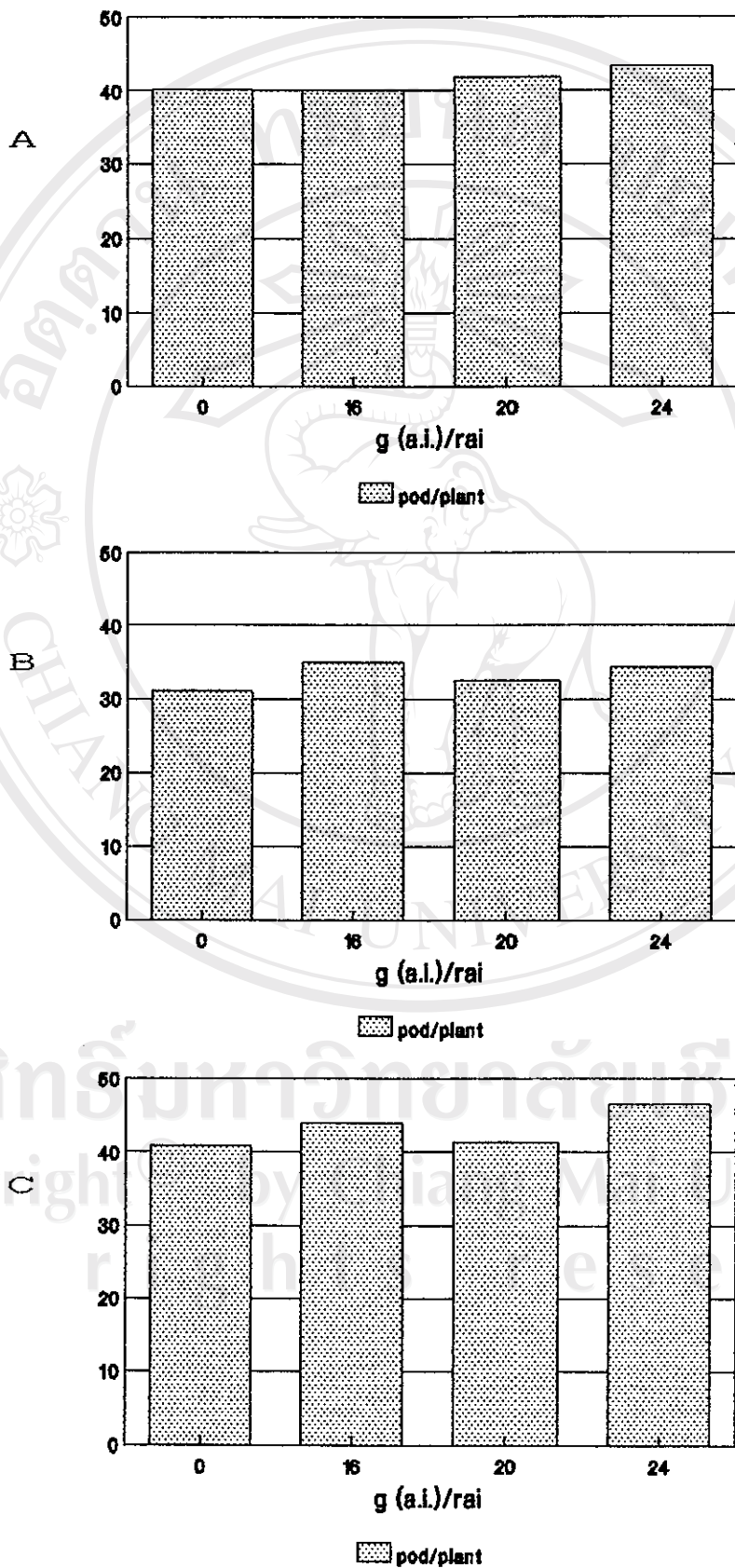
น้ำหนัก 100 เมล็ด ของถั่วเหลืองมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการเตรียมแปลงปลูก คือ ในแปลงที่เผาตอซังก่อนการปลูกให้น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ยสูงสุด คือ 11.07 กรัม รองลงมา คือ การตัดตอซังก่อนการปลูก 9.75 กรัม และการไม่ตัดตอซังก่อนการปลูก 9.73 กรัม นอกจากนี้ยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมแปลงปลูกกับการใช้สารกำจัดวัชพืช กล่าวคือในสภาพที่มีการตัดตอซังก่อนการปลูก การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 16 และ 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนแปลงที่ไม่ตัดตอซังก่อนการปลูกไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับแปลงที่เผาตอซังก่อนการปลูก พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 16 และ 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จะเห็นได้ว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราต่ำให้น้ำหนัก 100 เมล็ด สูงกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชในอัตราสูง

5.4 ผลของสาร imazethapyr ที่มีต่อผลผลิตต่อไร่ของถั่วเหลือง

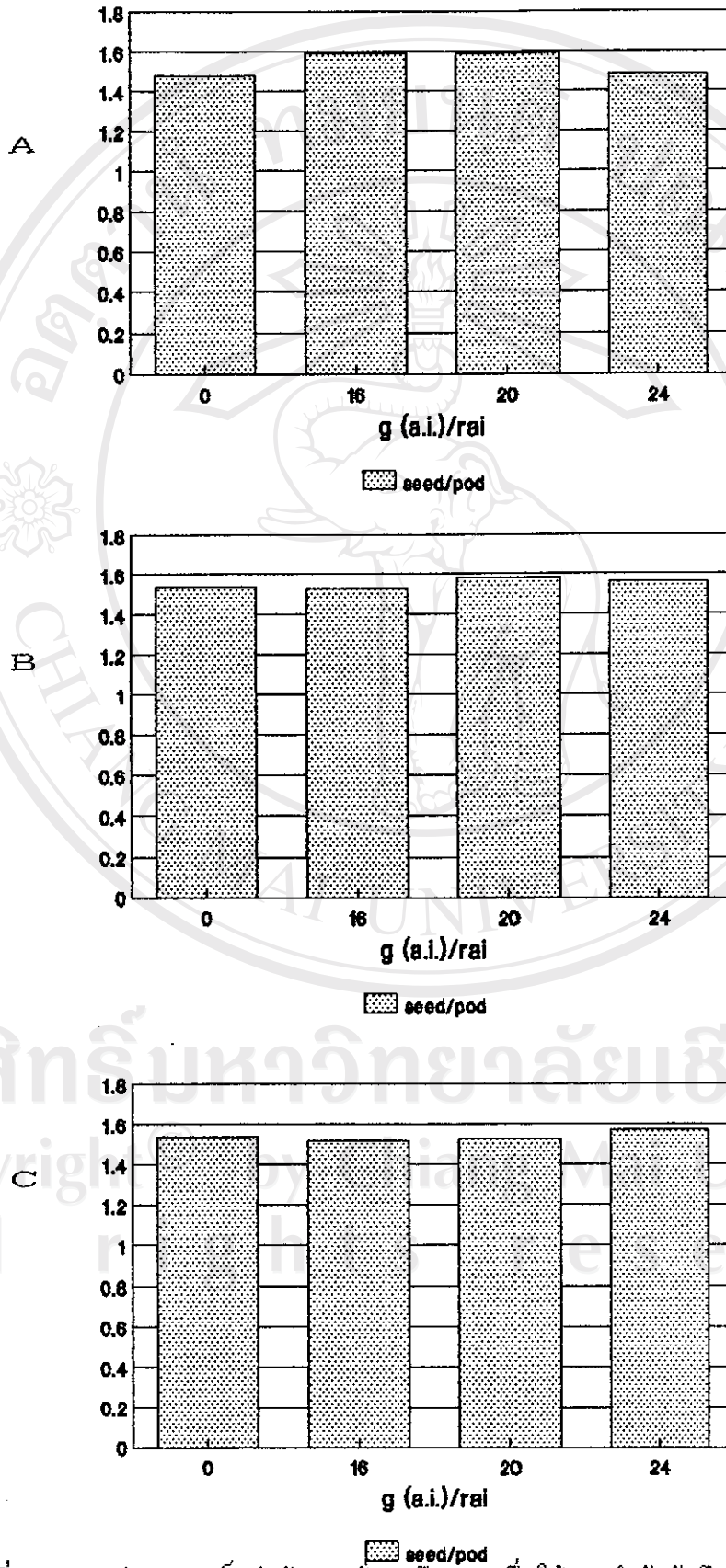
ผลผลิตของถั่วเหลือง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งระหว่างการเตรียมแปลงปลูกและระหว่างการใช้สารกำจัดวัชพืช แต่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารกำจัดวัชพืชกับการใช้สารกำจัดวัชพืช กล่าวคือ ในแปลงที่เผาตอซังก่อนการปลูกให้ผลผลิตต่อไร่ เฉลี่ยสูงสุด 189.87 กิโลกรัม รองลงมา คือแปลงที่ตัดตอซังก่อนการปลูก 157.65 กิโลกรัม และแปลงที่ไม่ตัดตอซังก่อนการปลูก 100.1 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาการใช้สารกำจัดวัชพืชแต่ละอัตรา พบว่า การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 24 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่

ให้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยสูงสุด 169.6 กิโลกรัม รองลงมา คือ การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา
16 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ 159.96 กิโลกรัม การใช้สารกำจัดวัชพืชอัตรา 20 กรัม
สารออกฤทธิ์ต่อไร่ 158.93 กิโลกรัม และการไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช 147.1 กิโลกรัม

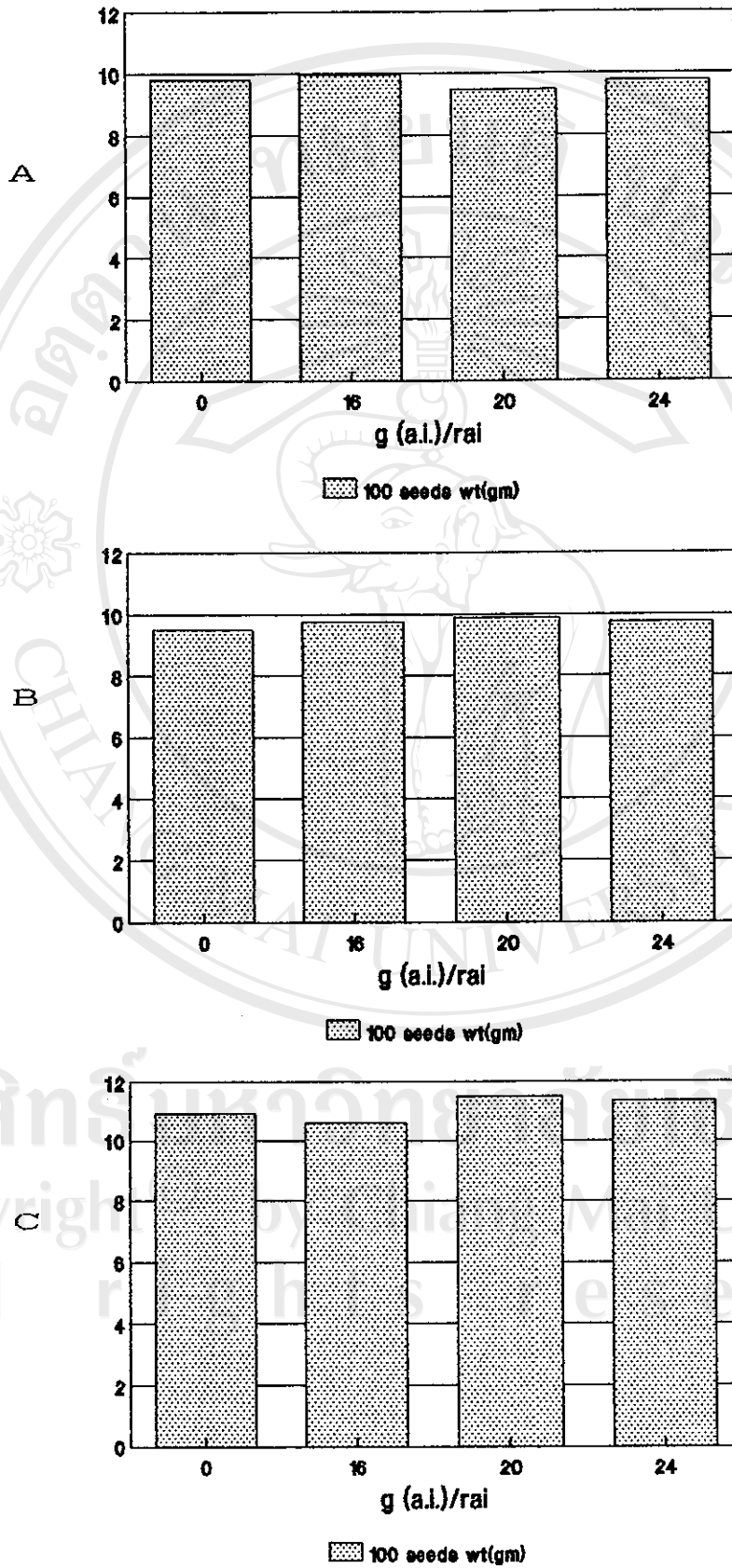
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



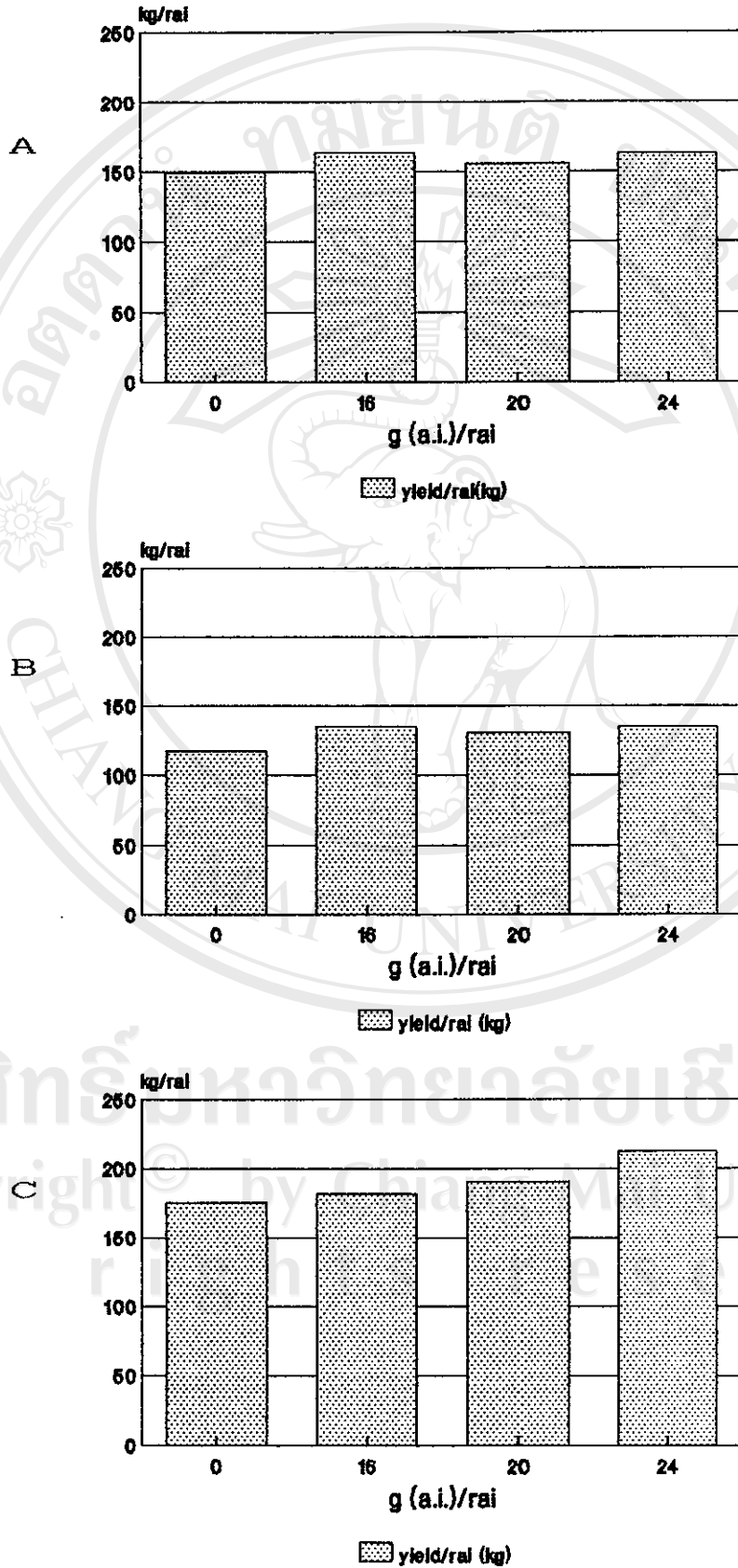
ภาพที่ 10. จำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลือง เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สภาพการตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (B) และการเผาตอซึ่งก่อนการปลูก (C)



ภาพที่ 11. จำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลือง เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สภาพการตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดต่อซึ่งก่อนการปลูก (B) และการเผาต่อซึ่งก่อนการปลูก (C)



ภาพที่ 12. น้ำหนัก 100 เมล็ดของถั่วเหลือง เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สภาพการตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (B) และการเผาตอซึ่งก่อนการปลูก (C)



ภาพที่ 13. ผลผลิตต่อไร่ เมื่อใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr ในอัตราที่แตกต่างกัน ภายใต้สถานการณ์ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (A) ไม่ตัดตอซึ่งก่อนการปลูก (B) และการเผาตอซึ่งก่อนการปลูก (C)