

## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

#### 1. การเจริญเติบโตของข้าวโพด

##### 1.1 ความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า ความสูงข้าวโพดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากทุกปัจจัย ( $p < 0.05$ ) ที่ระยะ V4 สำหรับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลต่อความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญ V8 V12 VT และ R6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ในระยะการเจริญเติบโต V12 และ VT มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูก และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชเมื่อข้าวโพดเจริญถึงระยะ VT (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของความสูงข้าวโพด (ซม.) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	ความสูงข้าวโพด (ซม.)				
	V4	V8	V12	VT	R6
การเตรียมดิน	ns	ns	ns	ns	ns
ระยะปลูก	ns	ns	*	ns	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	ns	*	*	ns
การจัดการวัชพืช	ns	**	**	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns	ns	**	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns

หมายเหตุ R6 = ตำแหน่งความสูงฝัก \* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

#### ความสูงข้าวโพดที่ระยะ V4

ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชไม่ทำให้ความสูงข้าวโพดที่ระยะ V4 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่ความสูงข้าวโพดเพิ่มขึ้นเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชยาวนานระยะปลูกไม่ทำให้ความสูงข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ แต่ที่ระยะปลูก 75x50 ซม. ความสูงข้าวโพดสูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 19.88 ซม. (ตารางที่ 2 และ 3)

#### ความสูงข้าวโพดที่ระยะ V8

ระยะปลูกไม่ทำให้ตำแหน่งฝักข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ แต่ที่ระยะปลูก 75x50 ซม. ความสูงข้าวโพดสูงกว่าทุกระยะปลูก ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้ความสูงข้าวโพดที่ระยะ V8 มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 ทำให้ความสูงข้าวโพดสูงสุดคือ 68.83 ซม. แต่ไม่แตกต่างกับกรรมวิธีที่มีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-R1 และการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู โดยมีความสูงข้าวโพดระยะ V8 เท่ากับ 68.34 68.68 68.67 และ 69.34 ซม. ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และ 3)

#### ความสูงข้าวโพดที่ระยะ V12

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูก มีผลทำให้ความสูงข้าวโพดที่ระยะ V12 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) เมื่อมีการไถพรวนและใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. ความสูงข้าวโพดสูงสุดคือ 123.34 ซม. แต่มีความแตกต่างกับการใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. ซึ่งมีความสูงข้าวโพดเท่ากับ 108.61 ซม. ส่วนการไม่ไถพรวนความสูงข้าวโพดในทุกระยะปลูกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และมีความสูงน้อยกว่าการไถพรวนที่ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. โดยมีความสูงข้าวโพดเท่ากับ 112.83 110.03 และ 113.87 ซม. ตามลำดับ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชทำให้ความสูงข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ แต่ที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 และ VE-R1 ความสูงข้าวโพดไม่มีความแตกต่างกันโดยที่ช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V16 ความสูงข้าวโพดสูงสุดเท่ากับ 126.13 ซม. (ตารางที่ 2-4)

#### ความสูงข้าวโพดที่ระยะ VT

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้ความสูงข้าวโพดที่ระยะ VT มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อมีการไถพรวนและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 ทำให้ความสูงข้าวโพดสูงสุด 183.27 ซม. ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-R1 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู ส่วนการไม่ไถพรวนช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 ทำให้ความสูงข้าวโพดสูงสุด 180.03 ซม. แต่ไม่แตกต่างกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 VE-V8 VE-V12 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดิน

และระยะปลูก โดยที่การไถพรวนและมีการใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. มีผลทำให้ความสูงข้าวโพดสูงกว่าทุกกรรมวิธีเท่ากับ 175.76 ซม. เมื่อเปรียบเทียบความสูงข้าวโพดเมื่อมีการเตรียมดินแบบไถพรวน พบว่าความสูงข้าวโพดระยะ VT มีแนวโน้มสูงกว่าการเตรียมดินแบบไม่ไถพรวน ส่วนระยะปลูกไม่ทำให้ความสูงข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ แต่ที่ระยะปลูก 75x50 ซม. ความสูงข้าวโพดสูงกว่าทุกระยะปลูก ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชทำให้ความสูงข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ แต่ที่ช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 และ VE-R1 ความสูงข้าวโพดไม่มีความแตกต่างกัน โดยที่ช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V16 ความสูงข้าวโพดสูงสุดเท่ากับ 179.96 ซม. (ตารางที่ 2-3 และ 5-6)

#### ความสูงตำแหน่งฝักข้าวโพดที่ระยะ R6

ระยะปลูกไม่ทำให้ตำแหน่งฝักข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ แต่ที่ระยะปลูก 75x50 ซม. ความสูงตำแหน่งฝักสูงกว่าทุกระยะปลูก ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้ความสูงตำแหน่งฝักข้าวโพดที่ระยะ R6 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ความสูงตำแหน่งฝักข้าวโพด R6 สูงสุดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 คือ 75.44 ซม. แต่ไม่แตกต่างกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู ในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 และกรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูทำให้ความสูงตำแหน่งฝักข้าวโพดที่ระยะ R6 น้อยกว่าทุกกรรมวิธีคือ 65.40 และ 59.02 ซม. ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 ความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ (ซม.) เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก	ความสูงข้าวโพด (ซม.)				ตำแหน่งฝัก R6
	V4	V8	V12	VT	
38x50	18.85	66.96	110.72	162.32	69.94
50x50	19.68	68.94	115.82	168.50	70.99
75x50	19.88	68.12	118.60	175.48	72.38
LSD ( $p = 0.05$ )	ns	ns	5.26	ns	ns
CV (%)	18.28	9.47	22.50	25.28	11.16

ตารางที่ 3 ความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ (ซม.) เมื่อมีช่วงเวลากำจัดวัชพืช

ช่วงเวลากำจัดวัชพืช	ความสูงข้าวโพด (ซม.)				
	V4	V8	V12	VT	ตำแหน่งฝัก R6
VE-V4	19.13 a	66.16 b	98.74 d	157.65 c	65.40 b
VE-V8	19.42 a	68.34 a	116.91 c	170.26 b	75.06 a
VE-V12	19.90 a	68.68 a	121.98bc	176.19 ab	75.44 a
VE-V16	19.78 a	68.83 a	126.13ac	181.39 ab	74.56 a
VE-R1	18.92 a	68.67 a	123.23bc	179.96 ab	73.43 a
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	19.84 a	69.34 a	131.37 a	183.55 a	74.82 a
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	19.30 a	66.01 b	86.95 e	132.36 d	59.02 c
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	ns	2.08	7.57	11.36	5.58
CV (%)	8.24	8.39	59.51	46.00	38.07

ตารางที่ 4 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อความสูงข้าวโพดระยะ V12

กรรมวิธี	ความสูงข้าวโพดระยะ V12 (ซม.)		
	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	108.61	120.60	123.34
ไม่ไถพรวน	112.83	111.03	113.87
LSD <sub>(p=0.05)</sub>		5.26	
CV (%)		22.33	

ตารางที่ 5 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อความสูงข้าวโพดระยะ VT

ความสูงข้าวโพดระยะ VT (ซม.)			
กรรมวิธี	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	153.27	168.96	175.76
ไม่ไถพรวน	171.36	168.05	175.19
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	9.06		
CV (%)	20.87		

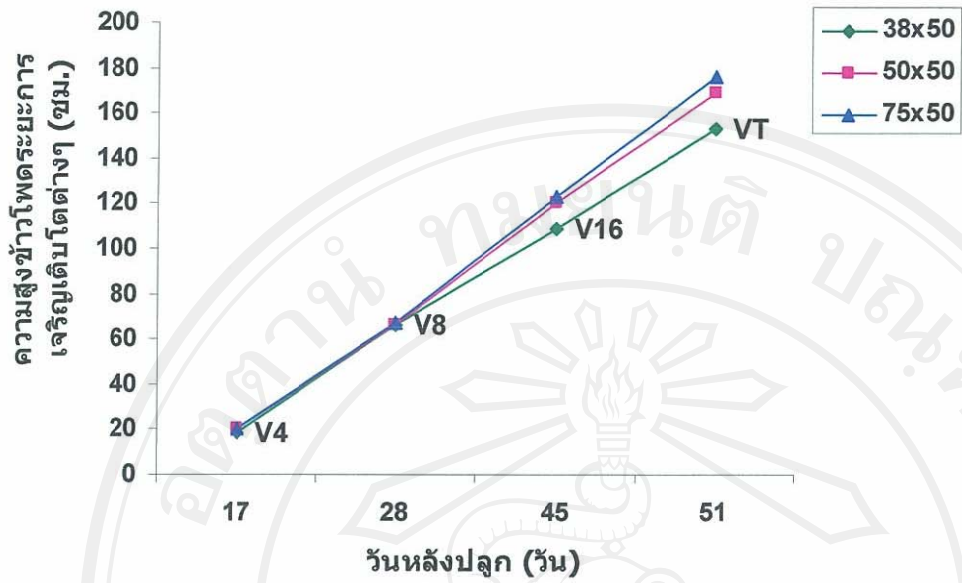
ตารางที่ 6 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชที่มีต่อความสูงข้าวโพดระยะ VT

ความสูงข้าวโพดระยะ VT (ซม.)							
กรรมวิธี	VE-V4	VE-V8	VE-V12	VE-V16	VE-R1	กำจัดตลอดฤดู	ไม่กำจัดตลอดฤดู
ไถพรวน	145.71	176.24	177.72	183.27	179.89	185.74	113.42
ไม่ไถพรวน	169.60	164.29	174.66	179.50	180.03	181.36	151.30
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	11.40						
CV (%)	22.81						

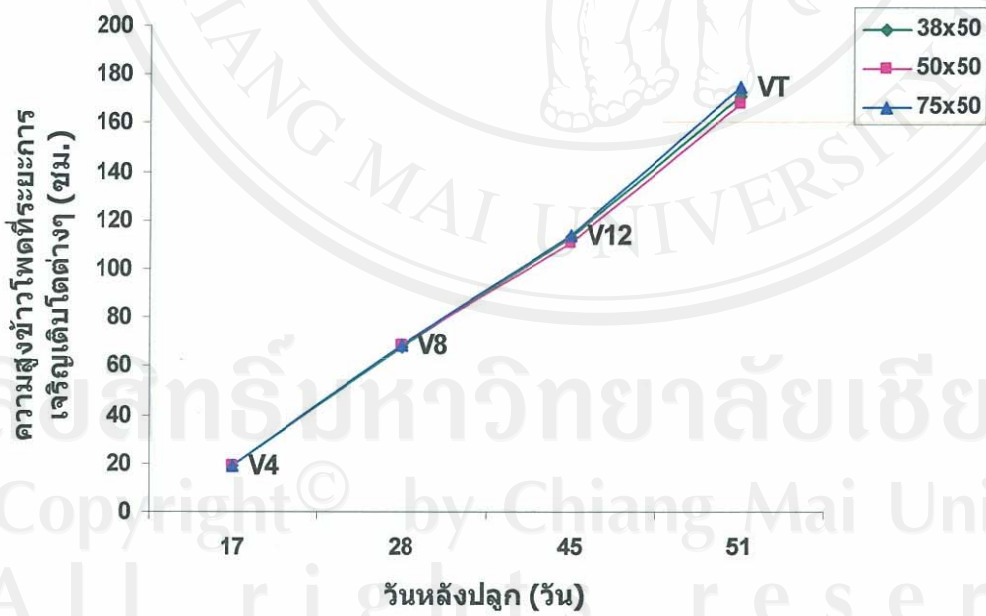
#### ผลวัชการเจริญเติบโตของความสูงข้าวโพด

ความสูงข้าวโพดเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน พบว่าความสูงข้าวโพดเพิ่มขึ้นตั้งแต่ระยะ V4 V8 V16 และ VT ในทุกระยะปลูก แต่ที่ระยะปลูก 75x50 ซม. มีผลทำให้ข้าวโพดมีความสูงกว่าทุกระยะปลูก ทั้งในสภาพที่ไถพรวนและไม่ไถพรวน (ภาพที่ 1 และ 2)

ความสูงข้าวโพดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน พบว่าความสูงข้าวโพดเพิ่มขึ้นตั้งแต่ระยะ V4 V8 V16 และ VT โดยที่เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชยาวนานขึ้น มีผลทำให้ข้าวโพดมีความสูงกว่าช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชในระยะสั้น ทั้งในสภาพที่ไถพรวนและไม่ไถพรวน (ภาพที่ 3 และ 4)

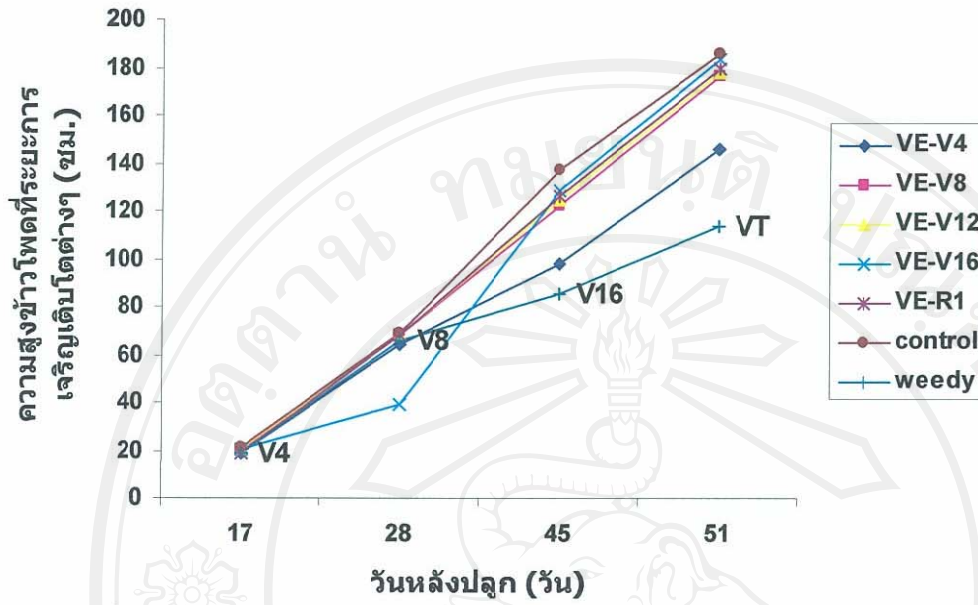


ภาพที่ 1 ความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพใถพรวนเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

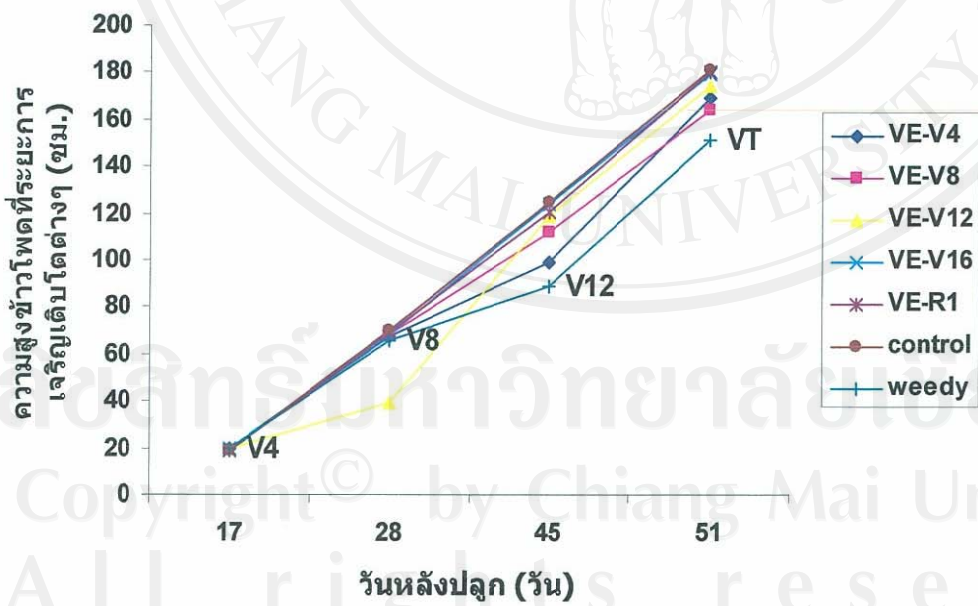


ภาพที่ 2 ความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพไม่ใถพรวนเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน





ภาพที่ 3 ความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพไถพรวนเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน



ภาพที่ 4 ความสูงข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพไม่ไถพรวนเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

## 1.2 ความยาวฝัก ความยาวติดเมล็ดและเส้นรอบวงฝักข้าวโพด

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่าระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช มีผลทำให้ความยาวฝัก ความยาวติดเมล็ดและเส้นรอบวงฝักมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และความยาวติดเมล็ดมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูก (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของความยาวฝัก ความยาวติดเมล็ดและเส้นรอบวงฝักข้าวโพดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	ความยาวฝัก	ความยาวติดเมล็ด	เส้นรอบวงฝัก
การเตรียมดิน	ns	ns	ns
ระยะปลูก	**	**	*
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	*	ns
การจัดการวัชพืช	**	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

### ความยาวฝักข้าวโพดระยะ R6

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้ความยาวฝักมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ในระยะปลูก 75x50 ซม. ทำให้ความยาวฝักข้าวโพดระยะ R6 สูงสุด คือ 14.86 ซม. ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติกับระยะปลูก 38x50 และ 75x50 ซม. โดยที่ระยะปลูกดังกล่าวมีความยาวฝักข้าวโพดเท่ากับ 13.30 และ 13.49 ซม. เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 ทำให้ความยาวฝักข้าวโพดสูงกว่าทุกช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชคือ 15.40 ซม. แต่ไม่มีความแตกต่างกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู (ตารางที่ 8 และ 9)



### ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดระยะ R6

เมื่อมีการเตรียมดินแบบไถพรวนและใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. ทำให้ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดระยะ R6 สูงกว่าทุกกรรมวิธีและมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกกรรมวิธี ( $p < 0.05$ ) โดยมีความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดเท่ากับ 12.64 ซม. ในกรรมวิธีที่มีการไถพรวน ในระยะปลูก 38x50 ซม. และไม่ไถพรวน ในระยะปลูก 50x50 ซม. ทำให้ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดน้อยกว่าทุกกรรมวิธีซึ่งมีความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดเท่ากับ 9.98 และ 9.56 ซม. ระยะปลูกมีผลทำให้ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดแตกต่างกัน โดยที่ระยะปลูก 75x50 ซม. มีความยาวสูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 12.03 ซม. และมีความยาวติดเมล็ดน้อยลงที่ระยะปลูก 50x50 และ 38x50 ซม. ตามลำดับ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ทำให้ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดมีความแตกต่างกัน แต่ไม่มีความแตกต่างกันในช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู ส่วนกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืช VE-V4 และการไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู มีความยาวติดเมล็ดต่ำกว่าทุกกรรมวิธีเท่ากับ 9.70 และ 7.89 ซม. (ตารางที่ 8-10)

### เส้นรอบวงฝักข้าวโพดระยะ R6

ระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้เส้นรอบวงฝักข้าวโพดระยะ R6 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) การปลูกข้าวโพดที่ระยะ 75x50 ซม. ทำให้เส้นรอบวงฝักสูงสุดคือ 3.63 ซม. ซึ่งมีความแตกต่างกับการใช้ระยะปลูก 38x50 และ 75x50 ซม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในระยะปลูก 38x50 และ 50x50 ซม. ไม่ทำให้เส้นรอบวงฝักมีความแตกต่างกันโดยมีเส้นรอบวงฝักเท่ากับ 3.47 และ 3.43 ซม. เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 ทำให้เส้นรอบวงฝักข้าวโพดระยะ R6 สูงสุดซึ่งเส้นรอบวงฝักเท่ากับ 3.64 ซม. แต่ไม่แตกต่างกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู โดยที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 และ VE-V8 มีเส้นรอบวงฝักน้อยกว่าทุกกรรมวิธี โดยมีเส้นรอบวงฝักเท่ากับ 3.36 และ 3.52 ซม. (ตารางที่ 8 และ 9)

ตารางที่ 8 ความยาวฝัก ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ด เส้นรอบวงฝัก (ซม.) เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก	ความยาวฝัก	ความยาวติดเมล็ด	เส้นรอบวงฝัก
38x50	13.30 b	10.39 b	3.47 b
50x50	13.49 b	10.27 b	3.43 b
75x50	14.86 a	12.03 a	3.63 a
LSD <sub>(p = 0.05)</sub>	0.76	0.90	0.14
CV (%)	39.76	58.47	18.98

ตารางที่ 9 ความยาวฝัก ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ด เส้นรอบวงฝัก (ซม.) เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช	ความยาวฝัก	ความยาวติดเมล็ด	เส้นรอบวงฝัก
VE-V4	12.84 c	9.70 b	3.36 c
VE-V8	14.12 b	11.14 a	3.52 b
VE-V12	14.52 ab	11.42 a	3.57 ab
VE-V16	14.98 ab	12.17 a	3.60 ab
VE-R1	15.40 a	12.17 a	3.64 ab
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	14.96 ab	11.78 a	3.67 ab
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	10.37 d	7.89 c	3.20 d
LSD <sub>(p = 0.05)</sub>	1.04	1.17	0.14
CV (%)	53.80	61.19	20.54

ตารางที่ 10 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ด  
ระยะ R6

ความยาวฝักส่วนที่ติดเมล็ดระยะ R6			
กรรมวิธี	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	9.98	10.98	12.64
ไม่ไถพรวน	10.80	9.56	11.42
LSD <sub>(p=0.05)</sub>		0.90	
CV (%)		36.72	

### 1.3 วันออกดอกตัวผู้และวันออกไหมข้าวโพด

การเตรียมดิน ระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีปฏิสัมพันธ์ต่อวันออกดอกตัวผู้ของข้าวโพด เมื่อพิจารณาถึงระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช พบว่ามีผลทำให้วันออกไหมข้าวโพดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของวันออกดอกตัวผู้และวันออกไหมข้าวโพดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	วันออกดอกตัวผู้	วันออกไหม
การเตรียมดิน	*	ns
ระยะปลูก	*	*
เตรียมดิน x ระยะปลูก	*	ns
การจัดการวัชพืช	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	*	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	*	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก x วัชพืช	*	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

### วันออกดอกตัวผู้ข้าวโพด

ในสภาพที่ไถพรวน การใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. วันออกดอกตัวผู้ข้าวโพดเร็วกว่าทุกกรรมวิธีและมีความแตกต่างทางสถิติซึ่งวันออกดอกตัวผู้ข้าวโพดคือ 55.33 วัน สำหรับการเตรียมดินทั้ง 2 ระบบ พบว่าช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 และ VE-R1 ในระยะปลูก 75x50 ซม. ไม่ทำให้วันออกดอกตัวผู้ข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อมีการเพิ่มระยะปลูกและมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชที่ยาวนานมีผลทำให้วันออกดอกตัวผู้ข้าวโพดเร็วขึ้น (ตารางที่ 12)

### วันออกไหมข้าวโพด

ระยะปลูก 38x50 และ 50x50 ซม. วันออกไหมข้าวโพดไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยมีวันออกไหมคือ 60.90 และ 60.54 วัน และที่ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. วันออกไหมข้าวโพดไม่มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน เมื่อมีการกำจัดวัชพืชช่วง VE-V12 VE-V16 และ VE-R1 วันออกไหมข้าวโพดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่วันออกไหมเร็วกว่าการกำจัดวัชพืชช่วง VE-V4 และ VE-V8 (ตารางที่ 13 และ 14)

ตารางที่ 12 วันออกดอกตัวผู้ข้าวโพดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูก และการเตรียมดินต่างกัน

การเตรียมดิน	ระยะปลูก	การจัดการวัชพืช							ค่าเฉลี่ย (วัน)
		VE-V4	VE-V8	VE-V12	VE-V16	VE-R1	ตลอดฤดู	ไม่กำจัด	
ไถพรวน	38x50	56.33	57.00	56.33	57.00	56.66	55.66	57.00	56.57
	50x50	56.33	57.00	56.33	55.66	55.33	55.33	56.66	56.09
	75x50	56.66	56.33	55.66	55.66	56.00	54.66	57.33	56.04
ค่าเฉลี่ย		56.44	56.77	56.11	56.11	56.00	55.22	57.00	56.23
ไม่ไถพรวน	38x50	58.00	57.00	56.66	57.00	56.33	56.66	57.33	57.00
	50x50	57.00	57.33	56.33	56.00	56.00	55.66	57.66	56.57
	75x50	57.66	57.33	57.33	57.00	56.66	57.00	58.00	57.28
ค่าเฉลี่ย		57.55	57.22	56.77	56.66	56.33	56.44	57.66	56.95

CV=1.19% LSD<sub>(p=0.05)</sub> = 0.52

ตารางที่ 13 วันออกไหมข้าวโพด (วัน) เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก (ซม.)	วันออกไหม (วัน)
38x50	60.90 a
50x50	60.54 ab
75x50	60.35 b
LSD ( $p = 0.05$ )	0.39
CV (%)	2.97

ตารางที่ 14 วันออกไหมข้าวโพด(วัน) เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช	วันออกไหม (วัน)
VE-V4	61.05 b
VE-V8	61.05 b
VE-V12	60.44 c
VE-V16	60.27 c
VE-R1	60.16 c
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	59.77 d
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	61.44 a
LSD ( $p = 0.05$ )	0.38
CV (%)	4.16

#### 1.4 น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า ระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดแตกต่างทางสถิติเมื่อข้าวโพดเจริญเติบโตที่ระยะ V8 V12 R1 R3 และ R6 ( $p < 0.01$ ) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินกับระยะปลูกเมื่อข้าวโพดอยู่ในระยะ V12 และ R3 ( $p < 0.05$ ) สำหรับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดแตกต่างกันทุกระยะการเจริญเติบโต (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	V4	V8	V12	R1	R3	R6
การเตรียมดิน	ns	ns	ns	ns	*	*
ระยะปลูก	ns	**	**	**	**	**
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	ns	*	ns	**	ns
การจัดการวัชพืช	**	**	**	**	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

#### น้ำหนักแห้งลำต้น V4

การเตรียมดินไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นมีความแตกต่างกัน แต่น้ำหนักแห้งลำต้นเมื่อไม่ไถพรวนสูงกว่ากรรมวิธีที่ไถพรวนคือ 383.58 และ 390.94 กก.ต่อไร่ ระยะปลูกไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดแตกต่างกัน โดยที่ระยะปลูก 50x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดสูงกว่าทุกระยะปลูกเท่ากับ 96.75 ซม. ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 และ VE-R1 ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น V4 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V16 น้ำหนักแห้งลำต้น V4 สูงสุดคือ 102.44 กก.ต่อไร่ และระยะ VE-V4 น้ำหนักแห้งลำต้น V4 ต่ำสุดคือ 80.11 กก.ต่อไร่ ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู (ตารางที่ 16-18)



### น้ำหนักแห้งลำต้น V8

การเตรียมดินไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นมีความแตกต่างกัน แต่น้ำหนักแห้งลำต้นเมื่อมีการไถพรวนสูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ไถพรวนคือ 259.01 และ 247.77 กก.ต่อไร่ การใช้ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น V8 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยที่น้ำหนักแห้งลำต้น V8 เท่ากับ 242.00 และ 224.33 กก.ต่อไร่ แต่ที่ระยะปลูก 38x50 ซม. มีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น V8 สูงสุดคือ 293.84 กก.ต่อไร่ สำหรับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น V8 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 น้ำหนักแห้งลำต้น V8 สูงสุดคือ 278.74 กก.ต่อไร่ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 VE-V8 ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น V8 แตกต่างทางสถิติ ซึ่งเท่ากับ 215.54 และ 241.57 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 16-18)

### น้ำหนักแห้งลำต้น V12

การเตรียมดินไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นมีความแตกต่างกัน แต่น้ำหนักแห้งลำต้นเมื่อมีการไถพรวนสูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ไถพรวนคือ 383.58 และ 390.94 กก.ต่อไร่ จากปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น V12 มีความแตกต่างกันทางสถิติในสภาพที่ไถพรวนและมีระยะปลูก 38x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้น V12 สูงสุดคือ 449.44 กก.ต่อไร่ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกกรรมวิธี โดยที่ในสภาพดังกล่าวที่ระยะปลูก 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้น V12 ต่ำสุดเท่ากับ 319.95 กก.ต่อไร่ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกกรรมวิธี น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด V12 ในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 และ VE-R1 ไม่แตกต่างกันคือ 420.33 และ 433.35 กก.ต่อไร่ ระยะปลูกทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดแตกต่างกัน โดยที่ระยะปลูก 38x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดสูงกว่าทุกระยะปลูกเท่ากับ 436.30 ซม. (ตารางที่ 16-19)

### น้ำหนักแห้งลำต้น R1

การเตรียมดินไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นมีความแตกต่างกัน แต่น้ำหนักแห้งลำต้นเมื่อมีการไถพรวนสูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ไถพรวนคือ 338.53 และ 343.11 กก.ต่อไร่ ในระยะปลูก 38x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้น R1 สูงกว่าทุกกรรมวิธีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 397.55 กก.ต่อไร่ แต่เมื่อใช้ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้น R1 ลดลง โดยมีน้ำหนักแห้งลำต้น R1 เท่ากับ 331.84 และ 293.07 กก.ต่อไร่ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น R1 แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูซึ่งมีน้ำหนักแห้งลำต้น R1 สูงสุดคือ 378.00 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 16-19)

### น้ำหนักแห้งลำต้น R3

การเตรียมดินทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นมีความแตกต่างกัน โดยน้ำหนักแห้งลำต้นเมื่อมีการไม่ไถพรวนสูงกว่ากรรมวิธีที่ไถพรวนคือ 457.89 และ 422.05 กก.ต่อไร่ การใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. ในสภาพที่ไม่ไถพรวนมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด R3 สูงสุดคือ 539.15 กก.ต่อไร่ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกกรรมวิธี กรรมวิธีที่มีการไถพรวนน้ำหนักแห้งลำต้น R3 ลดลงเมื่อระยะปลูกเพิ่มขึ้น น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด V12 ในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 และ VE-R1 ไม่แตกต่างกันคือ 456.29 และ 476.55 กก.ต่อไร่ ระยะปลูก 38x50 และ 50x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้น R3 ไม่มีความแตกต่างกันแต่แตกต่างกับการใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 16-18 และ 20)

### น้ำหนักแห้งลำต้น R6

ในสภาพที่มีการเตรียมดินต่างกัน มีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น R6 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ในสภาพที่ไถพรวน น้ำหนักแห้งลำต้น R6 สูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ไถพรวนคือ 398.16 กก.ต่อไร่ ส่วนในสภาพที่ไม่ไถพรวน น้ำหนักแห้งลำต้น R6 เท่ากับ 379.22 กก.ต่อไร่ เมื่อระยะปลูกเพิ่มขึ้นมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้น R6 ลดลง โดยในระยะปลูก 38x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้น R6 สูงสุดโดยสูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 442.50 กก.ต่อไร่ ส่วนที่ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 น้ำหนักแห้งลำต้น R6 เท่ากับ 396.09 และ 327.48 กก.ต่อไร่ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด R6 สูงสุดเท่ากับ 425.63 กก.ต่อไร่ ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 แต่มีความแตกต่างทางสถิติกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 VE-V8 และ VE-V12 โดยน้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด R6 เท่ากับ 361.07 368.29 และ 381.04 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 16-18)

ตารางที่ 16 น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีการเตรียมดินต่างกัน

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด					
	V4	V8	V12	R1	R3	R6
ไถพรวน	98.13	259.01	383.58	338.53	422.05 b	398.16 a
ไม่ไถพรวน	89.47	247.77	390.94	343.11	457.89 a	379.22 b
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	ns	ns	ns	ns	21.50	9.91
CV (%)	51.80	24.88	10.67	7.53	45.71	27.34

ตารางที่ 17 น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด						
ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช	V4	V8	V12	R1	R3	R6
VE-V4	80.11 b	215.54 df	336.87de	303.91 d	406.26 de	361.07 de
VE-V8	95.45 ab	241.57 cd	362.94 cd	306.32 d	417.32 de	368.29 de
VE-V12	100.17 a	249.90 bc	374.60 c	329.26 cd	428.84 cd	381.04 cd
VE-V16	102.44 a	275.56 ab	420.33 b	363.50 bc	456.29 bc	405.52 bc
VE-R1	99.36 a	278.74 a	433.35 ab	378.00 ab	476.55 ab	425.63 ab
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	106.36 a	398.98 a	453.95 a	410.10 a	503.50 a	433.77 a
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	72.73 c	213.42 f	328.77 e	294.65 d	391.06 c	345.52 e
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	15.95	26.45	31.49	37.14	33.78	24.99
CV (%)	56.54	54.66	53.65	54.53	38.98	36.69

ตารางที่ 18 น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด						
ระยะปลูก	V4	V8	V12	R1	R3	R6
38x50	91.55 a	293.84 a	436.30 a	397.55 a	496.44 a	442.50 a
50x50	96.75 a	242.00 b	390.79 b	331.84 b	479.17 a	396.09 b
75x50	93.10 a	224.33 b	334.68 c	293.07 c	344.30 b	327.48 c
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	ns	23.50	23.22	24.75	32.78	31.89
CV (%)	18.42	92.39	85.18	100.43	122.70	96.47

All rights reserved

ตารางที่ 19 ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อน้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดระยะ V12 (กก.ต่อไร่)

น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดระยะ V12			
กรรมวิธี	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	449.44	381.34	319.95
ไม่ไถพรวน	423.17	400.25	349.41
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	22.23		
CV (%)	24.76		

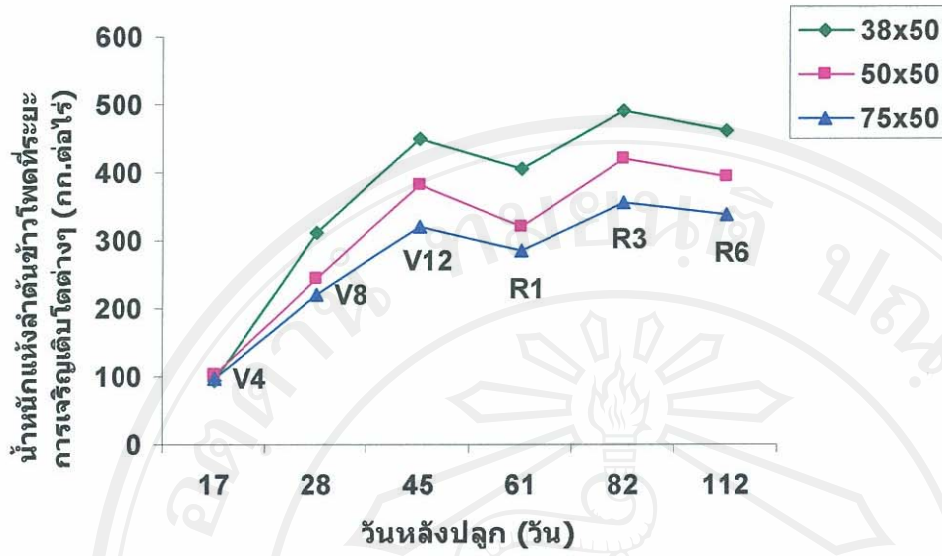
ตารางที่ 20 ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อน้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดระยะ R3 (กก.ต่อไร่)

น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดระยะ R3			
กรรมวิธี	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	492.33	419.20	354.62
ไม่ไถพรวน	500.55	539.15	333.98
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	32.78		
CV (%)	54.68		

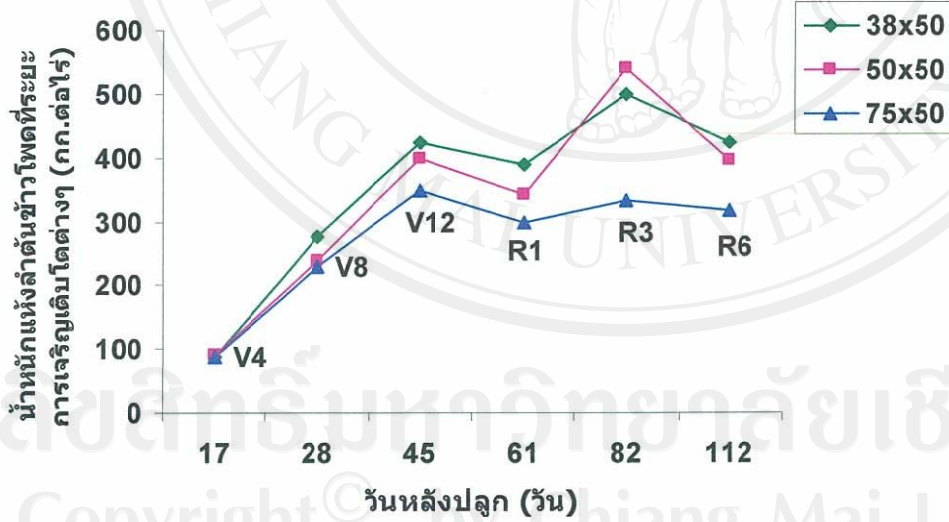
#### ผลวัดการเจริญเติบโตของน้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด

ในสภาพไถพรวน น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดทุกระยะการเจริญเติบโตในระยะปลูก 38x50 ซม. สูงกว่าทุกระยะปลูกและเพิ่มขึ้นเมื่อข้าวโพดเจริญเติบโตจากระยะ V4-R6 เช่นเดียวกับในสภาพที่ไม่ไถพรวน แต่ในสภาพไม่ไถพรวน ข้าวโพดที่เจริญอยู่ในระยะ R3 ให้น้ำหนักแห้งลำต้นสูงกว่าทุกระยะปลูก และในระยะการเจริญของข้าวโพด R1 น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดลดลง (ภาพที่ 5 และ 6)

เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาดำจัดวัชพืช พบว่า ในสภาพไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลาดำจัดวัชพืชที่ยาวนานขึ้นมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดเพิ่มขึ้น แต่ในระยะการเจริญของข้าวโพดระยะ R1 น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดลดลง (ภาพที่ 7 และ 8)

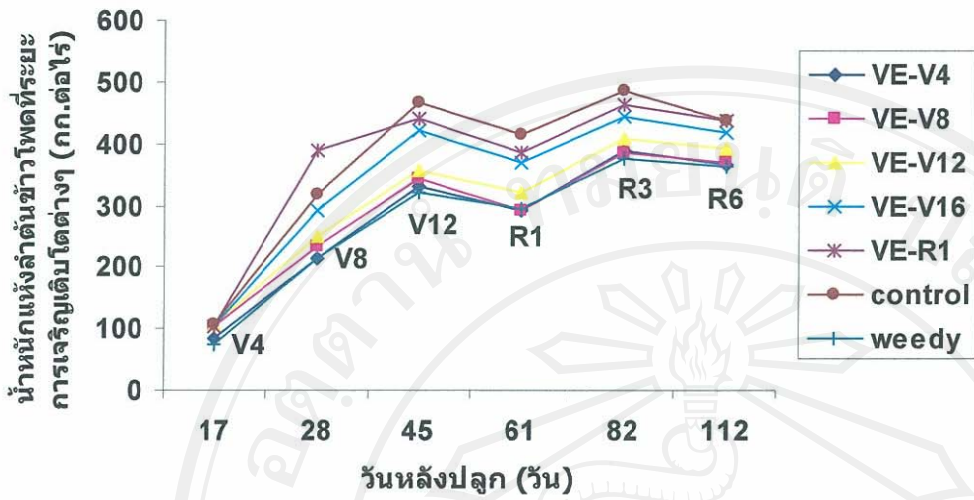


ภาพที่ 5 นำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพไถพรวน  
เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

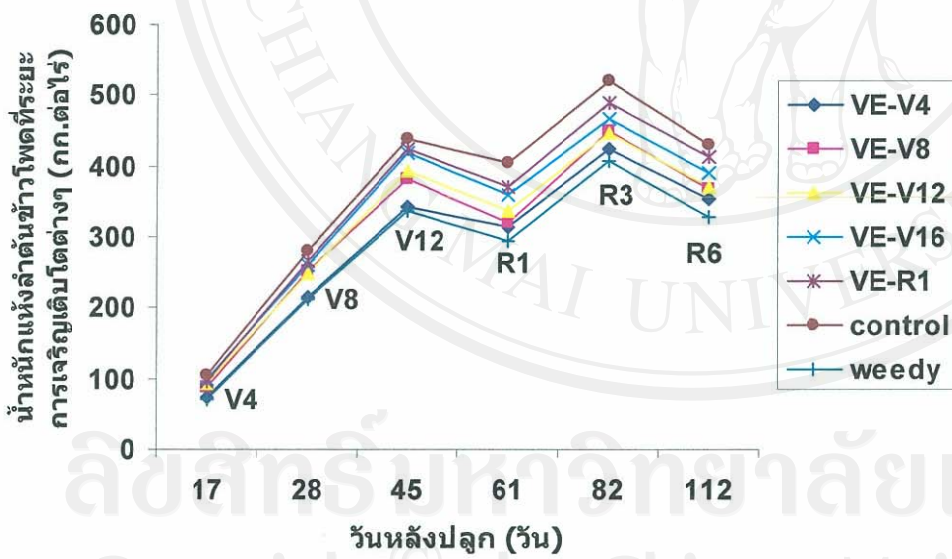


ภาพที่ 6 นำหนักแห้งลำต้นข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพไม่ไถพรวน  
เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน





ภาพที่ 7 จำนวนหนักรากต้นข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลากำจัดวัชพืชต่างกัน



ภาพที่ 8 จำนวนหนักรากต้นข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพไม่ไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลากำจัดวัชพืชต่างกัน



### 1.5 น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า การเตรียมดินมีผลทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดในระยะ V12 มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกับระยะปลูกที่ทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อข้าวโพดเจริญเติบโตในระยะ V8 V12 R1 R3 และ R6 ( $p < 0.05$ ) สำหรับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดแตกต่างกันทุกระยะการเจริญเติบโต และยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินกับระยะปลูกเมื่อข้าวโพดอยู่ในระยะ V12 ( $p < 0.01$ ) (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งใบข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	V4	V8	V12	R1	R3	R6
การเตรียมดิน	ns	ns	*	ns	ns	ns
ระยะปลูก	ns	*	**	**	**	**
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	ns	**	ns	ns	ns
การจัดการวัชพืช	**	**	**	**	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns
เตรียมดินxระยะปลูกxวัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทาง

#### น้ำหนักแห้งใบ V4

ในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V4 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 ทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V4 สูงสุดซึ่งเท่ากับ 27.22 กก.ต่อไร่ ส่วนช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 ต่ำกว่าทุกกรรมวิธีซึ่งเท่ากับ 16.67 กก.ต่อไร่ น้ำหนักแห้งใบระยะ V4 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ในระยะปลูก 50x50 ซม. น้ำหนักแห้งใบระยะ V4 สูงกว่าระยะอื่นเท่ากับ 26.02 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 22 และ 23)

### น้ำหนักแห้งใบ V8

ในระยะปลูก 38x50 และ 50x50 ซม. ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งใบ V8 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยน้ำหนักแห้งใบ V8 เท่ากับ 176.85 และ 163.70 กก.ต่อไร่ แต่ที่ระยะ 38x50 มีความแตกต่างทางสถิติกับการใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. และน้ำหนักแห้งใบ V8 ต่ำสุดเท่ากับ 148.41 กก.ต่อไร่ ซึ่งพบว่าน้ำหนักแห้งใบ V8 ลดลงเมื่อระยะปลูกเพิ่มขึ้น ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 VE-R1 และกำจัดวัชพืชตลอดฤดู น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V8 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 ทำให้น้ำหนักแห้งใบ V8 สูงกว่าช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 และ VE-V8 ซึ่งเท่ากับ 183.97 กก.ต่อไร่ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 22 และ 23)

### น้ำหนักแห้งใบ V12

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการผลิตดินและระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V12 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าการไม่ไถพรวนและใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V12 สูงกว่าทุกกรรมวิธีคือ 515.12 กก.ต่อไร่ เมื่อระยะปลูกเพิ่มขึ้นทำให้น้ำหนักแห้งใบ V12 ลดลงในการเตรียมดินทั้ง 2 ระบบ ในสภาพที่ไถพรวน การใช้ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. ทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V12 สูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ไถพรวน น้ำหนักแห้งใบระยะ มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยในระยะปลูก 38x50 ซม. น้ำหนักแห้งใบระยะ V12 สูงกว่าระยะอื่นเท่ากับ 408.22 กก.ต่อไร่และน้ำหนักแห้งใบ V12 ลดลงในระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V12 เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูมีน้ำหนักแห้งใบข้าวโพด V12 สูงกว่าและไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 22-24)

### น้ำหนักแห้งใบ R1

เมื่อระยะปลูกเพิ่มขึ้นทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด R1 ลดลง น้ำหนักแห้งใบ R1 สูงสุดเท่ากับ 242.69 กก.ต่อไร่ในระยะปลูก 38x50 ซม. และสูงกว่าทุกระยะปลูก โดยที่ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด R1 เท่ากับ 229.04 และ 199.26 กก.ต่อไร่ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 และ VE-R1 น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด R1 ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด R1 สูงสุดเท่ากับ 258.82 กก.ต่อไร่ในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 ซึ่งไม่แตกต่างกับกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู (ตารางที่ 22 และ 23)

### น้ำหนักแห้งใบ R3

การใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. ทำให้น้ำหนักแห้งใบ R3 สูงกว่าทุกระยะปลูกแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับการใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. โดยที่น้ำหนักแห้งใบ R3 เท่ากับ 294.31 กก.ต่อไร่และในระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งใบ R3 คือ 273.68 และ 229.83 กก.ต่อไร่ น้ำหนักแห้งใบ R3 ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 VE-R1 และกำจัดวัชพืชตลอดฤดู ในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 น้ำหนักแห้งใบ R3 สูงสุดเท่ากับ 293.19 กก.ต่อไร่ ส่วนช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 VE-V8 และ VE-V12 ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งใบ R3 แตกต่างกัน (ตารางที่ 22 และ 23)

### น้ำหนักแห้งใบ R6

น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด R6 สูงสุดเมื่อใช้ระยะปลูก 276.62 กก.ต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าทุกระยะปลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด R6 คือ 244.29 และ 221.61 กก.ต่อไร่ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 VE-R1 และกำจัดวัชพืชตลอดฤดู น้ำหนักแห้งใบ R6 ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ช่วง VE-R1 น้ำหนักแห้งใบ R6 สูงสุดเท่ากับ 270.93 กก.ต่อไร่ ส่วนช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 VE-V8 และ VE-V12 ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งใบ R6 แตกต่างกัน (ตารางที่ 22 และ 23)

ตารางที่ 22 น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด						
ระยะปลูก	V4	V8	V12	R1	R3	R6
38x50	20.83 a	176.85 a	408.22 a	242.69 a	294.31 a	276.62 a
50x50	26.02 a	163.70 ab	258.82 b	229.04 a	273.68 a	244.29 b
75x50	25.04 a	148.41 b	219.27 c	199.26 b	229.83 b	221.61 c
LSD ( $p = 0.05$ )	ns	17.31	16.19	17.90	22.11	19.71
CV (%)	74.60	56.58	218.59	64.35	80.23	72.39

ตารางที่ 23 น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

น้ำหนักแห้งใบข้าวโพด						
ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช	V4	V8	V12	R1	R3	R6
VE-V4	16.67 c	125.07 d	256.16 c	188.92 cd	203.44 c	220.92 d
VE-V8	23.99 b	159.74 c	273.68 c	208.83 c	256.87 bc	245.29 bcd
VE-V12	25.48 ab	165.90 bc	278.25 bc	209.87 c	252.32 bc	239.15 cd
VE-V16	27.22 ab	177.49 abc	305.69 b	239.35 b	281.73 ab	261.04 abc
VE-R1	27.05 ab	183.97 ab	337.78 a	258.82 ab	293.19 a	270.93 ab
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	30.59 a	196.28 a	353.02 a	274.61 a	302.77 a	279.28 a
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	16.74 c	132.46 d	263.49 c	185.21 d	244.26 c	215.94 d
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	5.39	20.70	28.79	11.14	29.89	29.47
CV (%)	94.73	68.43	54.19	65.59	42.93	41.51

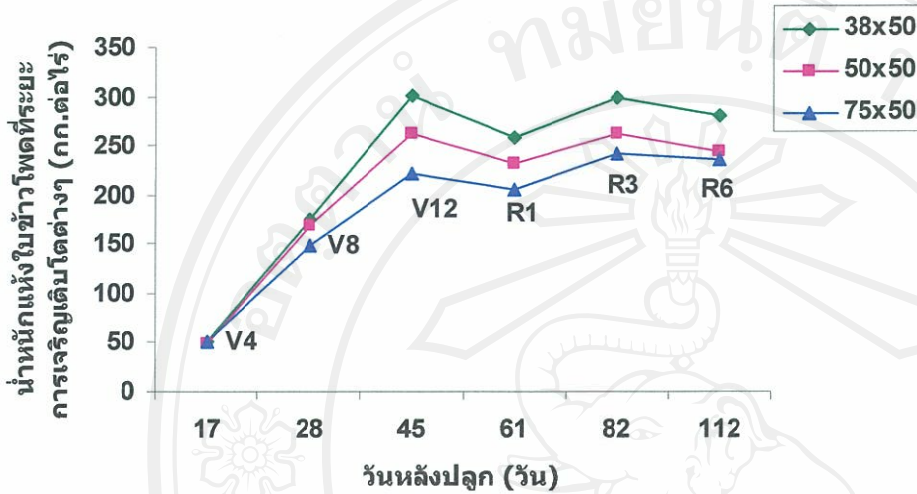
ตารางที่ 24 ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อน้ำหนักแห้งใบข้าวโพด ระยะ V12

น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดระยะ V12			
กรรมวิธี	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	301.31	261.88	221.33
ไม่ไถพรวน	515.12	255.76	217.22
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	16.18		
CV (%)	138.64		

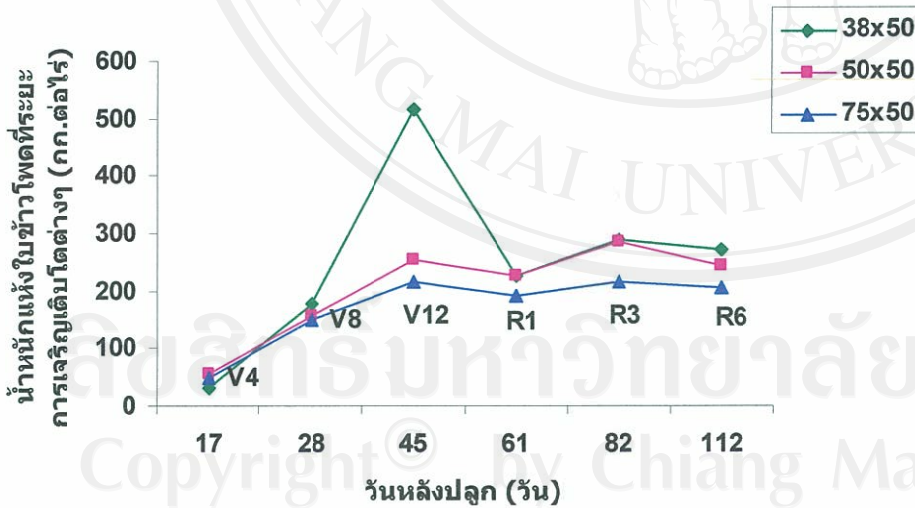
#### ผลวัดการเจริญเติบโตของน้ำหนักแห้งใบข้าวโพด

ในสภาพไถพรวน น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดทุกระยะการเจริญเติบโตในระยะปลูก 38x50 ซม. สูงกว่าทุกระยะปลูกและเพิ่มขึ้นเมื่อข้าวโพดเจริญเติบโตจากระยะ V4-R6 เช่นเดียวกับในสภาพที่ไม่ไถพรวนแต่ในสภาพไม่ไถพรวน โดยที่ข้าวโพดที่เจริญอยู่ในระยะ V12 ให้น้ำหนักแห้งใบสูงกว่าทุกระยะปลูก (ภาพที่ 9 และ 10)

เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลากำจัดวัชพืช พบว่า ในสภาพไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลากำจัดวัชพืชที่ยาวนานขึ้นมีผลทำให้น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดเพิ่มขึ้น แต่ในระยะการเจริญของข้าวโพดระยะ V12 น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดสูงสุด (ภาพที่ 11 และ 12)

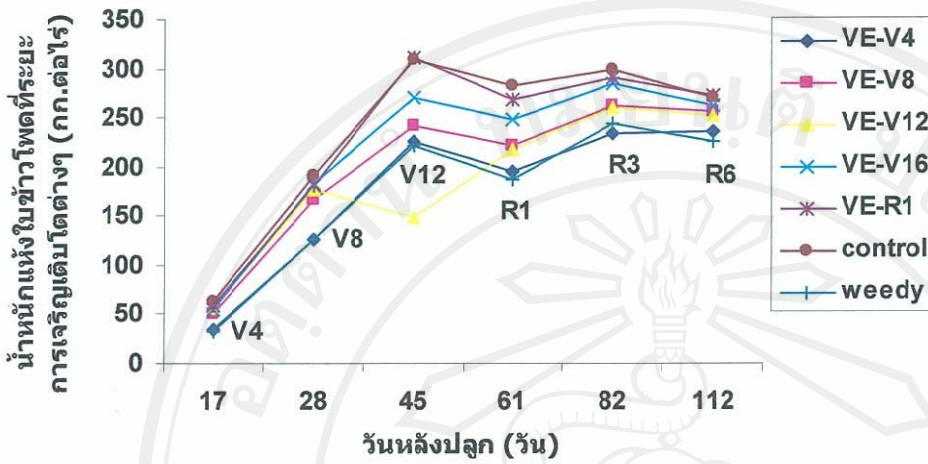


ภาพที่ 9 น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในกรรมวิธีที่ไถพรวน เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

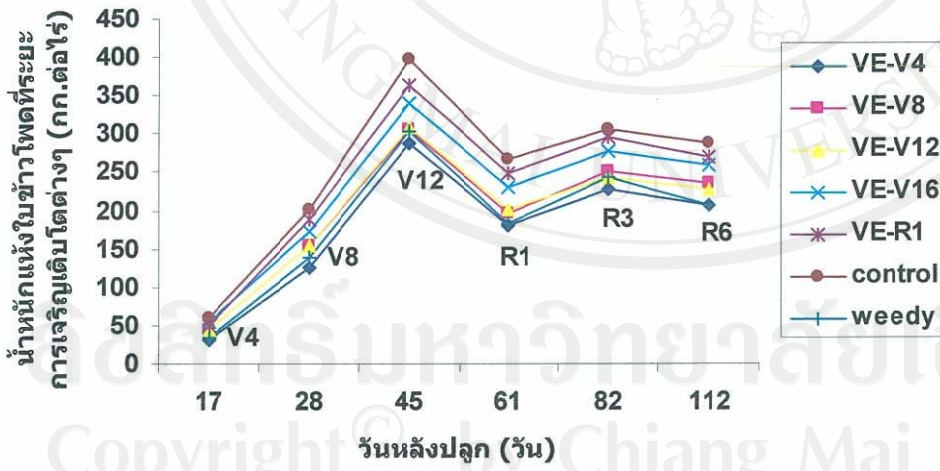


ภาพที่ 10 น้ำหนักแห้งใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในกรรมวิธีที่ไม่ไถพรวน เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน





ภาพที่ 11 จำนวนหน้กแห่งใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในกรรมวิธีที่ไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน



ภาพที่ 12 จำนวนหน้กแห่งใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในกรรมวิธีที่ไม่ไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน



### 1.6 น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่าการเตรียมดินมีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดในระยะ V12 R3 และ R6 มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกับระยะปลูกที่ทำให้ให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติเมื่อข้าวโพดเจริญเติบโตในระยะ V8 V12 R1 R3 และ R6 ( $p < 0.01$ ) สำหรับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดแตกต่างกันในทุกระยะการเจริญเติบโตที่ทำการทดลองและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินกับระยะปลูกเมื่อข้าวโพดอยู่ในระยะ V12 ( $p < 0.01$ ) (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	V4	V8	V12	R1	R3	R6
การเตรียมดิน	ns	ns	*	ns	*	*
ระยะปลูก	ns	**	**	**	**	**
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	ns	**	ns	**	ns
การจัดการวัชพืช	**	**	**	**	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns	ns	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

#### น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V4

การเตรียมดินไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นมีความแตกต่างกัน แต่น้ำหนักแห้งลำต้นเมื่อมีการไถพรวนสูงกว่ากรรมวิธีที่ไม่ไถพรวนคือ 98.13 และ 89.47 กก.ต่อไร่ ระยะปลูกไม่ทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V4 แตกต่างกันทางสถิติ การใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V4 สูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 148.80 กก.ต่อไร่ ช่วงเวลากำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูไม่ทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V4 มีความแตกต่างทางสถิติ น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบสูงสุดคือ 156.89

กก.ต่อไร่ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 แต่ในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 และกรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูมีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V4 น้อยกว่าทุกช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช โดยที่น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V4 คือ 113.46 และ 106.21 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 26-28)

#### น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V8

ในระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V8 คือ 268.03 และ 249.37 กก.ต่อไร่ ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. ทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V8 สูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 314.67 กก.ต่อไร่ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V8 แตกต่างกัน เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 มีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V8 สูงสุดเท่ากับ 305.80 กก.ต่อไร่ แต่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 และกรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V8 น้อยกว่าทุกกรรมวิธี (ตารางที่ 26-28)

#### น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ V12

น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 เมื่อไม่ไถพรวนสูงกว่าการไถพรวนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 คือ 720.31 กก.ต่อไร่ ระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 แตกต่างกันทางสถิติ การใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 สูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 844.52 กก.ต่อไร่ จากปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูก มีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดมีความแตกต่างกันทางสถิติ กรรมวิธีที่ไม่ไถพรวนและการใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นและใบ V12 สูงกว่าทุกกรรมวิธีคือ 938.29 กก.ต่อไร่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สภาพที่ไม่ไถพรวนในทุกระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 สูงกว่าในสภาพที่ไถพรวน สำหรับการเตรียมดินทั้ง 2 ระบบเมื่อใช้ระยะปลูกเพิ่มขึ้นทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 ลดลง น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 และ VE-R1 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด V12 คือ 726.02 และ 771.13 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 26-29)

### น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ R1

น้ำหนักแห้งลำต้นและใบ R1 ในระยะปลูก 38x50 ซม. สูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 640.24 กก.ต่อไร่ ส่วนในระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้นและใบ R1 เท่ากับ 560.88 และ 492.32 กก.ต่อไร่ เมื่อมีช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V16 และ VE-R1 น้ำหนักแห้งลำต้นและใบ R1 ไม่มีความแตกต่างกันแต่สูงกว่าทุกระยะปลูก โดยน้ำหนักแห้งลำต้นและใบ R1 สูงสุดเท่ากับ 636.83 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 26-28)

### น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ R3

น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด R3 เมื่อไม่ไถพรวนสูงกว่าการไถพรวนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด R3 คือ 722.01 กก.ต่อไร่ ระยะปลูกไม่ทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด R3 แตกต่างกันทางสถิติในระยะปลูก 38x50 และ 50x50 ซม. โดยน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด R3 สูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 790.75 และ 574.14 กก.ต่อไร่ จากปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพด R3 มีความแตกต่างทางสถิติ กรรมวิธีที่ไม่ไถพรวนและมีการใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพด R3 สูงสุดคือ 824.86 กก.ต่อไร่และสูงกว่าทุกระยะปลูก สภาพที่ไถพรวนในระยะปลูก 38x50 และ 75x50 ซม. น้ำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพด R3 สูงกว่าสภาพที่ไม่ไถพรวนแต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด R3 ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 และ VE-R1 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด R3 คือ 738.03 และ 769.74 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 26-28 และ 30)

### น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ R6

น้ำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพด R6 ในสภาพที่ไถพรวนสูงกว่าในสภาพที่ไม่ไถพรวน คือ 651.68 และ 620.71 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติ น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ R6 ในระยะปลูก 38x50 ซม. คือ 719.12 กก.ต่อไร่ซึ่งสูงกว่าทุกระยะปลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการใช้ระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. มีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบ R6 เท่ากับ 640.39 และ 549.09 กก.ต่อไร่ น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด R6 ไม่มีความแตกต่างทางสถิติเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู โดยช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด R6 สูงสุดเท่ากับ 696.55 กก.ต่อไร่ ส่วนช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 และ VE-V16 ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด R6 มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 และกรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูมีผลทำให้น้ำหนักแห้งลำต้นข้าวโพด R6 น้อยกว่าทุกระยะปลูกแต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 26-28)

ตารางที่ 26 น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีการเตรียมดินต่างกัน

น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด						
ระยะปลูก	V4	V8	V12	R1	R3	R6
38x50	133.22 a	314.67 a	844.52 a	640.24 a	790.75 a	719.12 a
50x50	148.80 a	268.03 b	649.62 b	560.88 b	752.85 a	640.39 b
75x50	143.19 a	249.37 b	553.95 c	492.32 c	574.14 b	549.09 c
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	ns	25.99	34.51	35.69	49.94	45.60
CV (%)	36.09	78.58	140.57	84.98	106.20	86.68

ตารางที่ 27 น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด						
กรรมวิธี	V4	V8	V12	R1	R3	R6
ไถพรวน	148.67	284.27	645.08 b	570.29	689.81 b	651.68 a
ไม่ไถพรวน	134.80	270.44	720.31 a	558.68	722.01 a	620.71 b
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	ns	ns	73.60	ns	18.73	23.83
CV (%)	54.92	27.99	61.84	11.54	25.60	27.32

ตารางที่ 28 น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ เมื่อมีช่วงเวลากำจัดวัชพืชต่างกัน

น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด						
ช่วงเวลากำจัดวัชพืช	V4	V8	V12	R1	R3	R6
VE-V4	113.46 c	232.21 d	593.03 d	492.83 d	636.70 d	581.99 cd
VE-V8	143.45 b	265.56 c	636.62 cd	515.15 cd	674.18 d	613.57 c
VE-V12	151.13 ab	275.38 bc	652.85 c	539.13 c	681.16 cd	620.19 bc
VE-V16	156.89 ab	302.79 ab	726.02 b	602.86 b	738.03 bc	666.56 ab
VE-R1	153.47 ab	305.80 a	771.13 ab	636.83 b	769.74 ab	696.55 a
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	167.56 a	329.58 a	806.98 a	684.72 a	806.27 a	713.06 a
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	106.21 c	230.16 d	592.26 d	479.86 d	635.32 d	561.46 d
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	22.21	27.56	45.67	42.49	58.69	48.04
CV (%)	68.97	57.88	53.44	58.64	39.99	38.27

ตารางที่ 29 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดระยะ V12 (กก.ต่อไร่)

น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดระยะ V12			
กรรมวิธี	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	750.75	643.22	541.28
ไม่ไถพรวน	938.29	656.01	566.62
LSD <sub>(p=0.05)</sub>		34.51	
CV (%)		46.26	

ตารางที่ 30 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีต่อน้ำหนักแห้งรวมลำต้น  
และใบข้าวโพดระยะ R3 (กท.ต่อไร่)

น้ำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพดระยะ R3			
กรรมวิธี	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	792.00	680.84	596.59
ไม่ไถพรวน	789.50	824.86	551.68
LSD <sub>(p=0.05)</sub>		49.94	
CV (%)		45.50	

#### ผลวัดการเจริญเติบโตของน้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพด

ในสภาพไถพรวน น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดทุกระยะการเจริญเติบโตในระยะปลูก 38x50 ซม. สูงกว่าทุกระยะปลูกและเพิ่มขึ้นเมื่อข้าวโพดเจริญเติบโตจากระยะ V4-R6 ในสภาพที่ไม่ไถพรวน ข้าวโพดที่เจริญอยู่ในระยะ R1 น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบลดลงทุกระยะปลูก (ภาพที่ 13 และ 14)

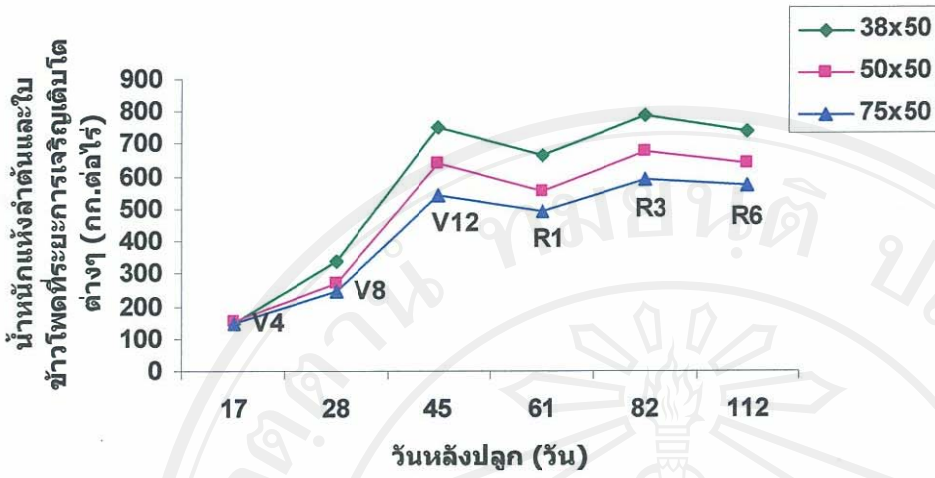
เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาดำจัดวัชพืช พบว่า ในสภาพไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลาดำจัดวัชพืชที่ยาวนานขึ้นมีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดเพิ่มขึ้นแต่ในระยะการเจริญของข้าวโพดระยะ R1 น้ำหนักแห้งรวมลำต้นและใบข้าวโพดลดลงทุกช่วงเวลาดำจัดวัชพืช (ภาพที่ 15 และ 16)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

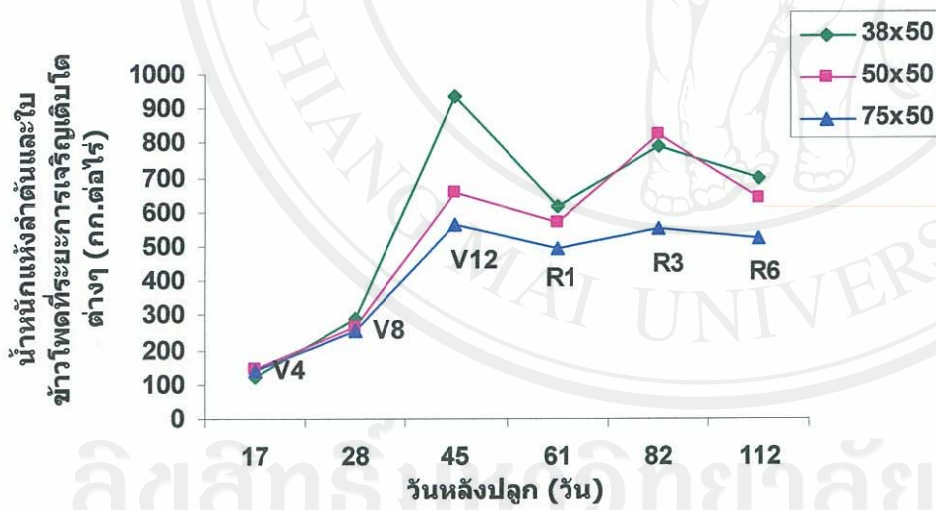
Copyright© by Chiang Mai University -

All rights reserved

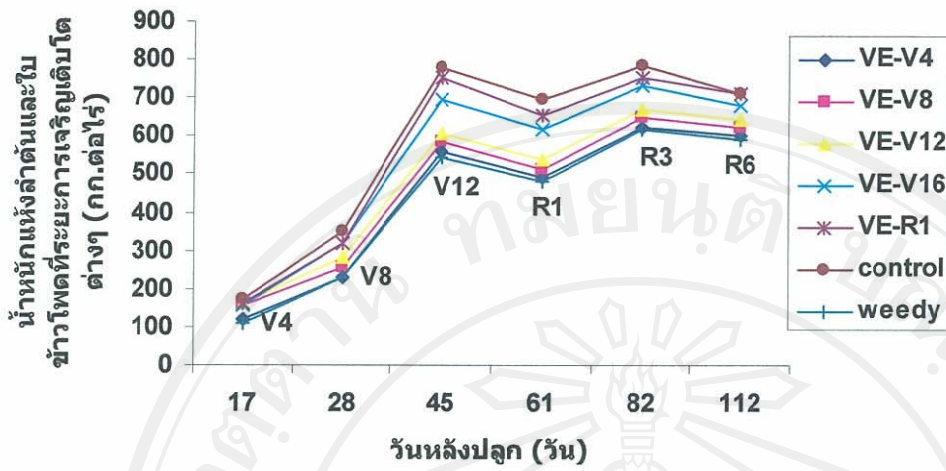




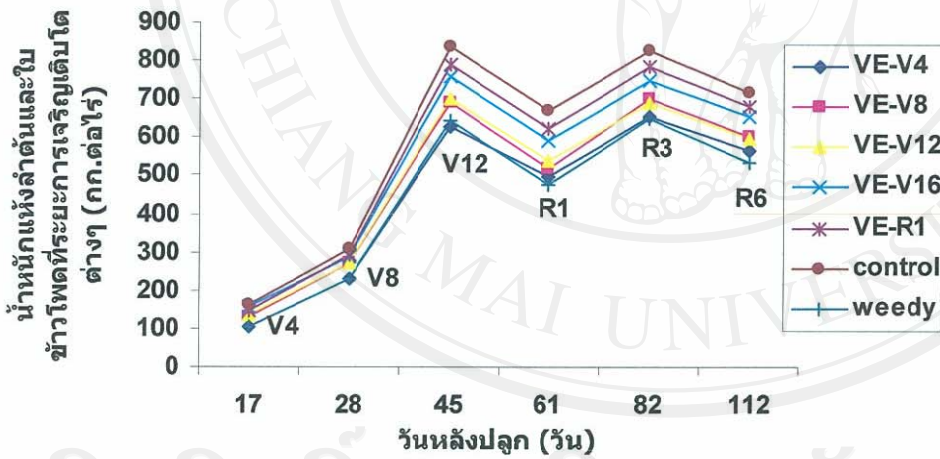
ภาพที่ 13 นำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพที่ไถพรวนเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน



ภาพที่ 14 นำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพที่ไม่ไถพรวนเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน



ภาพที่ 15 น้ำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพที่ไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน



ภาพที่ 16 น้ำหนักแห้งลำต้นและใบข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ในสภาพที่ไม่ไถพรวน เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

## 2. เปอร์เซ็นต์การส่องผ่านของแสงใต้ทรงพุ่มของข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโต

### VT และ R6

ระยะปลูกมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การส่องผ่านของแสงใต้ทรงพุ่มข้าวโพด ที่ระยะการเจริญเติบโต VT และ R6 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) แต่เปอร์เซ็นต์การส่องผ่านของแสงใต้ทรงพุ่มของข้าวโพดที่ระยะ R6 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดิน ระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของเปอร์เซ็นต์การส่องผ่านของแสงใต้ทรงพุ่มข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโต VT และ R6 เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	VT	R6
การเตรียมดิน	ns	*
ระยะปลูก	**	**
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	**
การจัดการวัชพืช	ns	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns
เตรียมดินxระยะปลูกxวัชพืช	ns	*

### เปอร์เซ็นต์แสงส่องผ่านใต้ทรงพุ่มข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโต VT

เปอร์เซ็นต์การส่องผ่านแสงใต้ทรงพุ่มข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโต VT เมื่อใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. สูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 53.18 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติกับระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. โดยเปอร์เซ็นต์แสงส่องผ่านใต้ทรงพุ่มข้าวโพดเท่ากับ 46.36 และ 37.52 ตามลำดับ (ตารางที่ 32)

### เปอร์เซ็นต์แสงส่องผ่านใต้ทรงพุ่มข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโต R6

ในสภาพที่ไม่ไถพรวน การใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. และมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การส่องผ่านแสงใต้ทรงพุ่มข้าวโพดระยะ R6 สูงสุด คือ 72.06 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติกับเปอร์เซ็นต์การส่องผ่านแสงใต้ทรงพุ่มข้าวโพดระยะ R6 ในสภาพที่ไถพรวนในทุกระยะปลูกที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 VE-V8 VE-V12 และกรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู ( $p < 0.01$ ) (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 32 เปอร์เซ็นต์แสงส่องผ่านใต้ทรงพุ่มข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโต VT เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก	เปอร์เซ็นต์แสงส่องผ่านใต้ทรงพุ่ม VT (%)
38x50	53.18 a
50x50	46.36 b
75x50	37.52 c
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	5.28
CV (%)	111.34

ตารางที่ 33 เปอร์เซ็นต์แสงส่องผ่านใต้ทรงพุ่มข้าวโพดที่ระยะการเจริญเติบโต R6 เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

การเตรียมดิน	ระยะปลูก	การจัดการวัชพืช							ค่าเฉลี่ย (%)
		VE-V4	VE-V8	VE-V12	VE-V16	VE-R1	ตลอดฤดู	ไม่กำจัด	
ไถพรวน	38x50	37.08	47.39	48.27	49.44	51.85	42.42	38.09	44.94
	50x50	37.53	34.34	44.33	52.05	35.60	49.32	42.85	42.29
	75x50	56.16	66.62	67.20	58.42	69.66	68.30	48.04	62.06
ค่าเฉลี่ย		43.59	49.45	53.27	53.30	52.37	53.35	42.99	49.76
ไม่ไถพรวน	38x50	42.16	42.02	46.17	51.69	53.15	54.34	44.86	47.77
	50x50	50.43	59.59	55.76	56.83	62.94	67.71	50.79	57.72
	75x50	58.39	62.15	62.66	72.06	71.62	69.50	61.94	65.47
ค่าเฉลี่ย		50.33	54.59	54.86	60.20	62.57	63.85	52.53	56.99

CV=18.74% LSD<sub>(p=0.05)</sub> = 8.08

### 3. องค์ประกอบผลผลิตข้าวโพดและดัชนีเก็บเกี่ยว

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า การเตรียมดินไม่มีอิทธิพลต่อองค์ประกอบผลผลิตข้าวโพดและดัชนีเก็บเกี่ยว ระยะเวลาปลูกมีผลทำให้จำนวนเมล็ดต่อฝัก ผลผลิตข้าวโพดและดัชนีเก็บเกี่ยวมีความแตกต่างทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) สำหรับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้องค์ประกอบผลผลิตข้าวโพดและดัชนีเก็บเกี่ยวแตกต่างทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ผลผลิตข้าวโพดและน้ำหนัก 100 เมล็ดพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง การเตรียมดินกับระยะเวลาปลูก ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติขององค์ประกอบผลผลิตข้าวโพดและดัชนีเก็บเกี่ยวเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะเวลาปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	จำนวนเมล็ด	น้ำหนัก 100 เมล็ด	ผลผลิตข้าวโพด	ดัชนี
	ต่อฝัก	(กรัม)	(กิโลกรัมต่อไร่)	เก็บเกี่ยว
การเตรียมดิน	ns	ns	ns	ns
ระยะเวลาปลูก	**	ns	**	**
เตรียมดิน x ระยะเวลาปลูก	ns	ns	ns	ns
การจัดการวัชพืช	**	**	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns	ns	ns
ระยะเวลาปลูก x วัชพืช	**	ns	ns	ns
เตรียมดิน x ระยะเวลาปลูก x วัชพืช	ns	ns	ns	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

#### จำนวนเมล็ดต่อฝัก

ระยะเวลาปลูกมีผลทำให้จำนวนเมล็ดต่อฝักมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนเมล็ดต่อฝักสูงสุดในระยะเวลาปลูก 75x50 ซม. คือ 364.60 เมล็ดต่อฝัก จำนวนเมล็ดต่อฝักลดลงเมื่อมีการลดระยะเวลาปลูกลง ช่วงการกำจัดวัชพืช VE-R1 ในระยะเวลาปลูก 75x50 ซม. มีเมล็ดต่อฝักเท่ากับ 467.17 และสูงกว่าทุกกรรมวิธีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่น้อยกว่ากรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู เมื่อระยะเวลาปลูกเพิ่มขึ้นมีผลทำให้เมล็ดต่อฝักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชยาวนาน ทำให้จำนวนเมล็ดต่อฝักเพิ่มขึ้นเช่นกัน จำนวนเมล็ดต่อฝัก



สูงสุดในช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูคือ 413.50 และ 420.00 เมล็ดต่อฝักแต่ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 35-37)

#### น้ำหนัก 100 เมล็ด

ระยะปลูกไม่ทำให้น้ำหนัก 100 เมล็ดมีความแตกต่างทางสถิติ โดยน้ำหนัก 100 เมล็ดสูงสุดในระยะปลูก 75x50 ซม. คือ 25.31 กรัม และน้ำหนัก 100 เมล็ดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู โดยที่ช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V16 มีผลทำให้น้ำหนัก 100 เมล็ดสูงสุดเท่ากับ 26.35 กรัม ส่วนช่วงการกำจัดวัชพืช VE-V4 และ กรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูไม่ทำให้น้ำหนัก 100 เมล็ดแตกต่างกัน (ตารางที่ 35-36 และ 38)

#### ผลผลิตข้าวโพด

ผลผลิตข้าวโพดไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อมีการเตรียมดินต่างกัน การใช้ระยะปลูก 38x50 และ 50x50 ซม. ไม่ทำให้ผลผลิตมีความแตกต่างทางสถิติซึ่งผลผลิตข้าวโพดคือ 988.83 และ 1,050.9 กก.ต่อไร่ แต่มีความแตกต่างทางสถิติกับการใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. ซึ่งผลผลิตคือ 869.88 กก.ต่อไร่ ผลผลิตข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติเมื่อช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน ผลผลิตข้าวโพดสูงสุดคือ 1,241.4 กก.ต่อไร่ที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 และกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู (ตารางที่ 35 และ 36) (ภาพที่ 17 และ 18)

#### ดัชนีเก็บเกี่ยว

การใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. มีผลทำให้ดัชนีเก็บเกี่ยวสูงกว่าทุกระยะปลูกคือ 0.45 ในระยะปลูก 38x50 และ 75x50 ซม. ดัชนีเก็บเกี่ยวไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติซึ่งมีดัชนีเก็บเกี่ยวเท่ากับ 0.41 และ 0.43 ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูไม่ทำให้ดัชนีเก็บเกี่ยวมีความแตกต่างทางสถิติ โดยดัชนีเก็บเกี่ยวสูงสุดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 และ VE-R1 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.47 (ตารางที่ 35 และ 36)



ตารางที่ 35 จำนวนเมล็ดต่อฝัก น้ำหนัก 100 เมล็ด ผลผลิตข้าวโพดและดัชนีเก็บเกี่ยวเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก	จำนวนเมล็ดต่อฝัก	น้ำหนัก 100 เมล็ด	ผลผลิต	ดัชนีเก็บเกี่ยว
38x50	277.17 c	24.32 a	988.83 a	0.41 b
50x50	323.71 b	25.31 a	1,050.9 a	0.45 a
75x50	364.60 a	24.79 a	869.88 b	0.43 b
LSD ( $p = 0.05$ )	9.58	ns	81.57	0.02
CV (%)	88.08	12.85	61.45	32.99

ตารางที่ 36 จำนวนเมล็ดต่อฝัก น้ำหนัก 100 เมล็ด ผลผลิตข้าวโพดและดัชนีเก็บเกี่ยวเมื่อมีช่วงเวลากำจัดวัชพืชต่างกัน

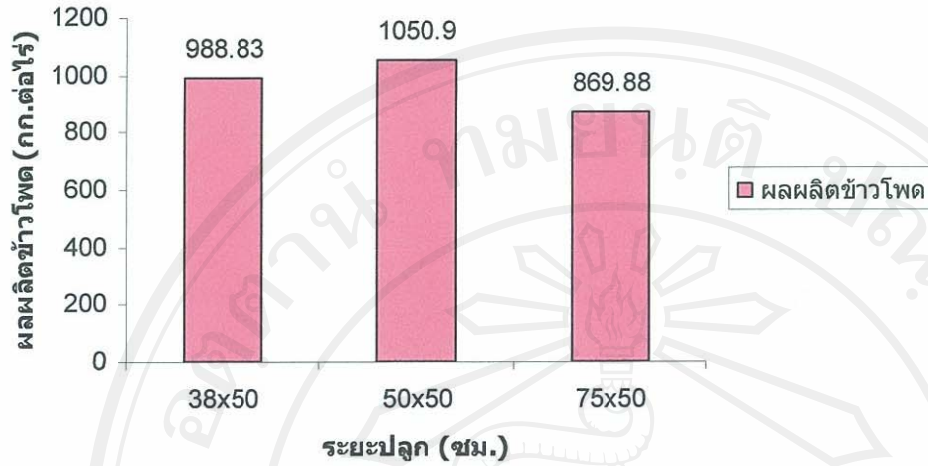
ช่วงเวลากำจัดวัชพืช	เมล็ดต่อฝัก	น้ำหนัก 100 เมล็ด	ผลผลิต	ดัชนีเก็บเกี่ยว
VE-V4	239.33 e	23.39 bc	649.60 c	0.39 b
VE-V8	323.06 d	24.91 ab	978.54 d	0.45 a
VE-V12	356.39 c	25.68 a	1,086.9 c	0.47 a
VE-V16	381.94 d	26.35 a	1,172.7 bc	0.47 a
VE-R1	413.50 a	24.85 ab	1,241.4 ab	0.47 a
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	420.00 a	25.81 a	1,297.0 a	0.48 a
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	118.56 f	22.65 c	362.96 f	0.28 c
LSD ( $p = 0.05$ )	14.30	1.65	89.29	0.03
CV (%)	143.38	0.23	150.11	72.16

ตารางที่ 37 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชที่มีต่อจำนวนเมล็ดต่อฝัก

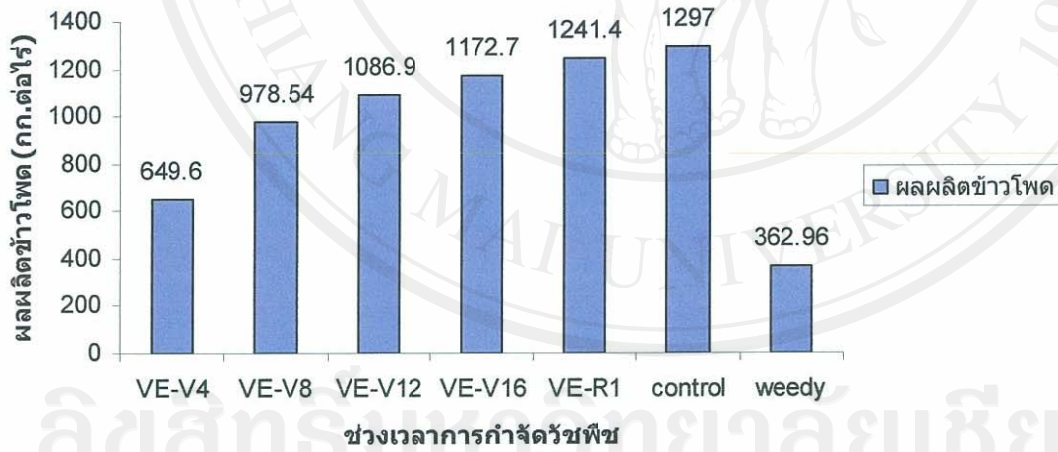
กรรมวิธี	จำนวนเมล็ดต่อฝัก						
	VE-V4	VE-V8	VE-V12	VE-V16	VE-R1	กำจัดตลอดฤดู	ไม่กำจัดตลอดฤดู
38x50	193.67	273.67	317.17	348.67	354.67	355.50	96.83
50x50	244.67	329.50	381.33	361.83	418.67	402.83	127.17
75x50	279.67	366.00	370.67	435.33	467.17	501.67	131.67
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	17.56						
CV (%)	17.31						

ตารางที่ 38 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและระยะปลูกที่มีน้ำหนัก 100 เมล็ด

กรรมวิธี	น้ำหนัก 100 เมล็ด		
	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	23.90	26.41	24.74
ไม่ไถพรวน	24.74	24.20	24.83
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	2.48		
CV (%)	20.72		



ภาพที่ 17 ผลผลิตข้าวโพดเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน



ภาพที่ 18 ผลผลิตข้าวโพดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

#### 4. น้ำหนักแห้งขังข้าวโพดและเปลือกหุ้มฝักข้าวโพด

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า การเตรียมดินไม่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักแห้งขังข้าวโพดและเปลือกหุ้มฝักข้าวโพด ส่วนระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งขังข้าวโพดมีความแตกต่างทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) สำหรับช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้น้ำหนักแห้งขังข้าวโพดและเปลือกหุ้มฝักข้าวโพดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งขังและเปลือกหุ้มฝักข้าวโพด (กก.ต่อไร่) ที่ระยะ R6 เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	น้ำหนักแห้ง (กก.ต่อไร่)	
	ขังข้าวโพด	เปลือกหุ้มฝักข้าวโพด
การเตรียมดิน	ns	ns
ระยะปลูก	**	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	ns
การจัดการวัชพืช	**	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns
เตรียมดินxระยะปลูกxวัชพืช	ns	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีมีความแตกต่างทางสถิติ

#### น้ำหนักแห้งขังข้าวโพดระยะ R6

น้ำหนักแห้งขังข้าวโพดระยะ R6 ต่ำสุดเมื่อใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. คือ 190.19 กก.ต่อไร่ ซึ่งมีความแตกต่างกับการใช้ระยะปลูก 38x50 และ 75x50 ซม. โดยมีน้ำหนักแห้งขังข้าวโพดระยะ R6 เท่ากับ 236.28 และ 222.77 กก.ต่อไร่ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู น้ำหนักแห้งขังข้าวโพดระยะ R6 ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ น้ำหนักแห้งขังข้าวโพดระยะ R6 สูงสุดที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 คือ 254.11 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 40 และ 41)

### น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักระยะ R6

จากปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมดินและ ระยะปลูกมีผลทำให้น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝัก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สภาพที่ไม่ไถพรวนในทุกระยะปลูกไม่ทำให้น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักมีความแตกต่างทางสถิติ สภาพที่ไม่ไถพรวนเมื่อใช้ระยะปลูก 38x50 และ 50x50 ซม. น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติแต่แตกต่างกับระยะปลูก 75x50 ซม. โดยที่ น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักสูงสุดในสภาพที่ไม่ไถพรวน เมื่อใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. คือ 193.63 กก.ต่อไร่ เมื่อพิจารณาถึงระยะปลูก พบว่าระยะปลูก 38x50 ซม. มีน้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักสูงสุดเท่ากับ 178.62 กก.ต่อไร่ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 มีน้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักสูงสุด 226.48 กก.ต่อไร่และสูงกว่าทุกกรรมวิธี ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธี ที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูไม่ทำให้น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักข้าวโพดมีความแตกต่างกัน โดยน้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักข้าวโพดสูงสุดเมื่อมีช่วง VE-R1 คือ 226.48 กก.ต่อไร่ (ตารางที่ 40 - 42)

ตารางที่ 40 น้ำหนักแห้งซังและเปลือกหุ้มฝักข้าวโพดเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก	น้ำหนักแห้งซังข้าวโพด	น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝัก
38x50	236.28 a	178.62 a
50x50	190.19 b	170.95 a
75x50	222.77 a	156.89 a
LSD <sub>(p = 0.05)</sub>	17.56	ns
CV (%)	70.96	42.31

ตารางที่ 41 น้ำหนักแห้งซังและเปลือกหุ้มฝักข้าวโพดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช	น้ำหนักแห้งซังข้าวโพด	น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝัก
VE-V4	162.49 c	117.31 cd
VE-V8	215.14 b	151.45 bc
VE-V12	236.11 ab	180.95 ab
VE-V16	246.46 ab	205.57 a
VE-R1	254.11 a	226.48 a
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	263.82 a	210.67 a
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	136.76 c	89.29 c
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	16.94	47.83
CV (%)	95.41	129.17

ตารางที่ 42 น้ำหนักแห้งเปลือกหุ้มฝักระยะ R6 (กก.ต่อไร่) เมื่อมีการเตรียมดินและระยะปลูกต่างกัน

กรรมวิธี	ผลผลิตข้าวโพด		
	38x50	50x50	75x50
ไถพรวน	169.26	148.26	169.89
ไม่ไถพรวน	187.98	193.63	143.88
LSD <sub>(p=0.05)</sub>	26.61		
CV (%)	69.23		



### 5. เปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ดข้าวโพดและ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ดข้าวโพด

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่าปัจจัยต่างๆ ไม่มีอิทธิพลต่อเปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ดข้าวโพด ส่วนระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ดข้าวโพดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของเปอร์เซ็นต์ความชื้นเมล็ดและเปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ดของข้าวโพดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูกและการเตรียมดินต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	เปอร์เซ็นต์ความชื้นเมล็ด	เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด
การเตรียมดิน	ns	ns
ระยะปลูก	ns	**
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns	ns
การจัดการวัชพืช	ns	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns
เตรียมดิน x ระยะปลูก x วัชพืช	ns	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

### เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ดข้าวโพด

เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ดสูงสุดเมื่อใช้ระยะปลูก 50x50 ซม. คือ 81.68 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีความแตกต่างกับการใช้ระยะปลูก 38x50 และ 75x50 ซม. โดยมีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ดเท่ากับ 77.03 และ 75.95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V8 VE-V12 VE-V16 VE-R1 และกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ดไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ดสูงสุดที่ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 คือ 80.74 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 44 และ 45)

ตารางที่ 44 เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ดและเปอร์เซ็นต์ความชื้นเมล็ดเมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก	เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ด	เปอร์เซ็นต์ความชื้นเมล็ด
38x50	77.03 b	23.70 a
50x50	81.68 a	23.69 a
75x50	75.95 b	23.35 a
LSD <sub>(p = 0.05)</sub>	2.79	ns
CV (%)	25.23	5.55

ตารางที่ 45 เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ดและเปอร์เซ็นต์ความชื้นเมล็ดเมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช	เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ด	เปอร์เซ็นต์ความชื้นเมล็ด
VE-V4	77.14 b	22.99 a
VE-V8	79.13 ab	24.11 a
VE-V12	79.70 ab	23.91 a
VE-V16	80.28 a	23.20 a
VE-R1	80.74 a	23.19 a
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	80.92 a	24.28 a
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	69.63 c	23.39 a
LSD <sub>(p = 0.05)</sub>	3.12	ns
CV (%)	21.68	9.17

## 6. น้ำหนักแห้งรวมวัชพืช

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า ระยะปลูกและช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช มีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมวัชพืชมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ในระยะปลูก 50x50 และ 75x50 ซม. มีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมวัชพืชมากกว่าการใช้ระยะปลูก 38x50 ซม. แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยน้ำหนักแห้งรวมวัชพืชคือ 44.35 51.65 และ 41.84 กรัมต่อตารางเมตร ตามลำดับ ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V4 และ VE-V8 มีผลทำให้น้ำหนักแห้งรวมวัชพืชสูงกว่าทุกช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชคือ 64.18 และ 57.76 กรัมต่อตารางเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดู ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-V16 และ VE-R1 ไม่ทำให้น้ำหนักแห้งรวมวัชพืชแตกต่างทางสถิติ และช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช VE-R1 น้ำหนักแห้งรวมวัชพืชต่ำสุดคือ 31.44 กรัมต่อตารางเมตร (ตารางที่ 46-49)

ตารางที่ 46 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งรวมวัชพืชที่ระยะเก็บเกี่ยว (กรัมต่อตารางเมตร) เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช ระยะปลูก และการเตรียมดิน ต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	น้ำหนักแห้งวัชพืช(กรัมต่อตารางเมตร)
การเตรียมดิน	ns
ระยะปลูก	**
เตรียมดิน x ระยะปลูก	ns
การจัดการวัชพืช	**
เตรียมดิน x วัชพืช	ns
ระยะปลูก x วัชพืช	ns
เตรียมดินxระยะปลูกxวัชพืช	ns

\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.05$

\*\* = มีความแตกต่างทางสถิติที่  $P < 0.01$

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 47 น้ำหนักแห้งรวมวัชพืช (กรัมต่อตารางเมตร) เมื่อมีระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก	น้ำหนักแห้งรวมวัชพืช (กรัมต่อตารางเมตร)
38x50	41.84 b
50x50	44.35 ab
75x50	51.65 a
LSD <sub>(p = 0.05)</sub>	7.67
CV (%)	71.91

ตารางที่ 48 น้ำหนักแห้งรวมวัชพืช (กรัมต่อตารางเมตร) เมื่อมีช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่างกัน

ช่วงเวลาการกำจัดวัชพืช	น้ำหนักแห้งรวมวัชพืช (กรัมต่อตารางเมตร)
VE-V4	64.18 a
VE-V8	57.76 a
VE-V12	46.92 b
VE-V16	33.16 c
VE-R1	31.44 cd
กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	23.40 d
ไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดู	64.74 a
LSD <sub>(p = 0.05)</sub>	9.70
CV (%)	155.82