

บทที่ 4

ผลการทดลอง

ปี 2548

4.1 การประเมินผลการเข้าทำลายของแมลงบัวในการปลูกข้าวแบบสลับและแบบเดี่ยวที่ใช้พันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ต้านทานปลูกร่วมกับข้าวพันธุ์อ่อนแอต่อแมลงบัวที่อัตราส่วนต่างกัน

ความสูง

จากการทดลองที่ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร และบ้านนาเรื่อน พบว่าที่ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิตความสูงของข้าวเหนยงและข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับมีความสูงที่ไม่แตกต่างกัน โดยที่ข้าวพันธุ์เหนยงจะมีความสูงอยู่ระหว่าง 148-157 เซนติเมตร และข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 มีความสูงอยู่ระหว่าง 101-107 เซนติเมตร แต่พบว่าข้าวเหนยงที่บ้านแม่มุตที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับมีความสูงที่แตกต่างกัน ความสูงข้าวพันธุ์เหนยงที่อัตราส่วน 1:4 และการปลูกแบบเดี่ยวมีความสูงที่มากกว่าอัตราส่วน 2:4, 3:4 และ 4:4 ตามลำดับ ส่วนข้าวสันป่าตอง 1 ไม่พบความแตกต่างกันของการปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ (ตารางที่ 4.1.1)

จำนวนหน่อตอก

จากการทดลองที่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร พบว่าการปลูกข้าวเหนยงแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับมีจำนวนหน่อตอกไม่แตกต่างกัน (เฉลี่ย 9.8 หน่อตอก) แต่พบความแตกต่างของจำนวนหน่อตอกของข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ พบว่าการปลูกแบบเดี่ยวมีจำนวนหน่อตอกที่สูงกว่าการปลูกแบบสลับทุกอัตราส่วน และการทดลองที่บ้านแม่มุตจำนวนหน่อตอกไม่แตกต่างกันของข้าวเหนยงและข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว และจากการทดลองที่บ้านนาเรื่อน พบความแตกต่างของจำนวนหน่อตอกในข้าวเหนยง พบว่าอัตราส่วน 3:4 มีจำนวนหน่อตอกมากกว่าการปลูกแบบเดี่ยว แต่ไม่พบความแตกต่างกับอัตราส่วนอื่นๆ (ตารางที่ 4.1.2)

ตารางที่ 4.1.1 ความสูงเฉลี่ยของข้าวพันธุ์หอมย่นองและสันป่าตอง 1 ที่ระยะเก็บเกี่ยว
สถานที่ทดลอง ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร (ศวพก.), บ้านแม่มุต และบ้านนาเรื่อน

หอมย่นอง:สันป่าตอง 1		หอมย่นอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
ศวพก.	1 : 4	152.6	106.9
	2 : 4	157.3	105.5
	3 : 4	155.3	110.1
	4 : 4	153.4	108.5
	Pure	155.9	107.2
	เฉลี่ย	154.9	107.0
F-test	ns	ns	
LSD _{0.05}	-	-	
CV (%)	2.3	2.5	
หอมย่นอง:สันป่าตอง 1		หอมย่นอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
บ้านแม่มุต	1 : 4	154.8 a	106.6
	2 : 4	144.4 b	102.9
	3 : 4	149.3 ab	101.6
	4 : 4	145.9 b	107.2
	Pure	155.3 a	102.2
	เฉลี่ย	149.9	104.1
F-test	*	ns	
LSD _{0.05}	7.0	-	
CV (%)	2.5	5.3	
หอมย่นอง:สันป่าตอง 1		หอมย่นอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
บ้านนาเรื่อน	1 : 4	149.4	104.0
	2 : 4	148.5	103.7
	3 : 4	149.9	103.8
	4 : 4	151.7	106.9
	Pure	151.7	105.3
	เฉลี่ย	150.2	104.7
F-test	ns	ns	
LSD _{0.05}	-	-	
CV (%)	1.5	3.3	

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.1.2 จำนวนหน่อตอกของข้าวพันธุ์เหมยนองและสันป่าตอง 1 ที่ระยะเก็บเกี่ยว
สถานที่ทดลอง ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร (ศวพก.), บ้านแม่มุต และบ้านนาเรื่อน

เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
ศวพก.	1 : 4	11.1	10.2 b
	2 : 4	9.7	10.9 b
	3 : 4	9.7	10.2 b
	4 : 4	9.5	10.5 b
	Pure	8.9	12.3 a
เฉลี่ย		9.8	10.8
F-test		ns	*
LSD _{0.05}		-	1.2
CV (%)		10.5	6.2
เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
บ้านแม่มุต	1 : 4	15.6	15.8
	2 : 4	13.3	15.6
	3 : 4	12.8	13.4
	4 : 4	12.7	13.6
	Pure	12.1	15.7
เฉลี่ย		13.3	14.8
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		15.3	9.9
เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
บ้านนาเรื่อน	1 : 4	11.3 ab	19.3
	2 : 4	11.0 ab	17.5
	3 : 4	12.4 a	19.9
	4 : 4	10.4 ab	14.0
	Pure	9.5 b	19.1
เฉลี่ย		10.1	17.9
F-test		*	ns
LSD _{0.05}		2.1	-
CV (%)		10.4	18.3

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

จำนวนรวงต่อกอ

จากการทดลองที่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร บ้านแม่มุต และบ้านนาเรื่อนไม่พบความแตกต่างของจำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 และข้าวเหนยง ที่ปลูกแบบสลัและปลูกแบบเดี่ยว โดยที่ข้าวเหนยงมีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 9.1-12.5 ส่วนในข้าวสันป่าตอง 1 มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 9.2-12.1 (ตารางที่ 4.1.3)

ผลผลิตต่อกอ

จากการทดลองที่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ไม่พบความแตกต่างของผลผลิตต่อกอของข้าวสันป่าตอง 1 (เฉลี่ย 33.6 กรัมต่อกอ) และข้าวเหนยง (เฉลี่ย 45.1 กรัมต่อกอ) ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลั ที่บ้านแม่มุต ผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยงที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลัมีผลผลิตต่อกอที่แตกต่างกัน โดยอัตราส่วน 1:4 ให้ผลผลิตต่อกอมากกว่าอัตราส่วน 2:4, 3:4, 4:4 และการปลูกแบบเดี่ยว ส่วนข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลัมีผลผลิตต่อกอที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนที่้านนาเรื่อนพบว่า อัตราส่วน 1:4 ให้ผลผลิตต่อกอมากกว่าอัตราส่วน 2:4, 3:4, 4:4 และการปลูกแบบเดี่ยว ส่วนข้าวเหนยง ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลัมีผลผลิตต่อกอที่ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.1.4)

ตารางที่ 4.1.3 จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์เหมยนองและสันป่าตอง 1 ที่ระยะเก็บเกี่ยว
สถานที่ทดลอง ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร (ศวพก.), บ้านแม่มุต และบ้านนาเรื่อน

เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
ศวพก.	1 : 4	10.2	8.6
	2 : 4	8.8	9.5
	3 : 4	9.1	8.7
	4 : 4	8.9	9.2
	Pure	8.8	10.2
เฉลี่ย		9.1	9.2
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		11.3	9.4
เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
บ้านแม่มุต	1 : 4	15.4	12.5
	2 : 4	12.6	13.1
	3 : 4	12.2	10.6
	4 : 4	12.0	11.4
	Pure	10.5	13.1
เฉลี่ย		12.5	12.1
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		16.3	13.3
เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
บ้านนาเรื่อน	1 : 4	10.3	12.4
	2 : 4	10.5	10.6
	3 : 4	11.9	11.6
	4 : 4	9.9	9.7
	Pure	8.8	11.2
เฉลี่ย		10.2	11.2
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		15.4	8.5

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4.1.4 ผลผลิตเฉลี่ยต่อกอของข้าวพันธุ์เหมยนองและสันป่าตอง 1

สถานที่ทดลอง ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร (ศวพก.), บ้านแม่มุต และบ้านนาเรื่อน

เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง (g)	สันป่าตอง 1 (g)
ศวพก.	1 : 4	47.8	32.2
	2 : 4	45.1	35.1
	3 : 4	46.2	33.6
	4 : 4	46.6	33.5
	Pure	40.0	33.7
เฉลี่ย		45.1	33.6
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		8.8	9.96
เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง (g)	สันป่าตอง 1 (g)
บ้านแม่มุต	1 : 4	46.4 a	23.8
	2 : 4	36.1 b	26.0
	3 : 4	35.9 b	23.0
	4 : 4	33.5 b	23.9
	Pure	35.9 b	25.7
เฉลี่ย		37.6	24.5
F-test		*	ns
LSD _{0.05}		7.3	-
CV (%)		10.4	15.9
เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง (g)	สันป่าตอง 1 (g)
บ้านนาเรื่อน	1 : 4	31.1	34.4 a
	2 : 4	32.2	25.6 b
	3 : 4	33.3	28.0 b
	4 : 4	28.6	24.0 b
	Pure	32.8	28.2 b
เฉลี่ย		31.6	28.0
F-test		ns	*
LSD _{0.05}		-	5.7
CV (%)		17.8	10.8

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ผลผลิตรวมต่อตารางเมตร

พบความแตกต่างของผลผลิตรวมของข้าวสันป่าตอง 1 กับข้าวพันธุ์เหมยหนอง พบว่ามีผลผลิตรวมที่อัตราส่วน 4:4 (545 กรัมต่อตารางเมตร) มีผลผลิตมากกว่าการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยว (450 กรัมต่อตารางเมตร) และ อัตราส่วน 2:4 (444 กรัมต่อตารางเมตร) แต่ไม่แตกต่างกับผลผลิตของข้าวเหมยหนองเมื่อปลูกแบบเดี่ยว (524 กรัมต่อตารางเมตร) ที่บ้านนาเรื่อน และจะไม่พบความแตกต่างของผลผลิตรวมของข้าวเหมยหนองกับข้าวสันป่าตอง 1 เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวเหมยหนองกับข้าวสันป่าตอง 1 เมื่อปลูกแบบเดี่ยว ในพื้นที่บ้านแม่มุตและที่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร (ตารางที่ 4.1.5)

ตารางที่ 4.1.5 ผลผลิตรวมเฉลี่ยต่อตารางเมตรของข้าวพันธุ์เหมยหนอง และสันป่าตอง 1 (กรัมต่อตารางเมตร)

สถานที่	สาวก.	แม่มุต	นาเรื่อน
เหมยหนอง:สันป่าตอง1	เหมยหนอง+สันป่าตอง1	เหมยหนอง+สันป่าตอง1	เหมยหนอง+สันป่าตอง1
1:4	564.6	454.7 b	504.7 ab
2:4	614.7	470.1 b	444.7 c
3:4	623.5	456.7 b	484.4 bc
4:4	641.1	482.5 b	545.8 a
เหมยหนอง	640.3	573.7 a	524.2 a
สันป่าตอง1	539.1	412.5 b	450.9 c
F-test	ns	*	*
LSD _{0.05}	-	82.0	50.7
CV (%)	7.8	9.7	5.7

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การประเมินค่า Relative yield total (RYT)

ที่ สวพท. พบว่าที่อัตราส่วน 4:4 ข้าวเหนียวจะมีค่า Relative yield ของเหนียว จะมีค่าสูงกว่าค่า Relative yield สันป่าตอง 1 แต่พบว่าค่า Relative yield ของสันป่าตอง 1 มีค่าเท่ากับ 0.5 (ตารางที่ 4.1.6) ส่วนที่บ้านแม่ตุด พบว่าค่า Relative yield ของสันป่าตอง 1 และเหนียว มีค่าเท่ากับ 0.5 (ตารางที่ 4.1.7) แต่พบว่าค่า Relative yield ของสันป่าตอง 1 และเหนียว มีค่ามากกว่า 0.5 ที่บ้านนาเรื่อน (ตารางที่ 4.1.8)

ตารางที่ 4.1.6 การประเมินค่า Relative yield total (RYT) ที่ สวพท.

อัตราส่วน	Ry (เหนียว)	Ry (สันป่าตอง 1)	RYT
1:4	0.18 ± 0.010	0.84 ± 0.063	1.02 ± 0.07
2:4	0.32 ± 0.033	0.77 ± 0.072	1.09 ± 0.10
3:4	0.42 ± 0.017	0.66 ± 0.016	1.08 ± 0.02
4:4	0.58 ± 0.042	0.50 ± 0.009	1.08 ± 0.05

ตารางที่ 4.1.7 การประเมินค่า Relative yield total (RYT) ที่ บ้านแม่ตุด

อัตราส่วน	Ry (เหนียว)	Ry (สันป่าตอง 1)	RYT
1:4	0.16 ± 0.009	0.88 ± 0.047	1.04 ± 0.05
2:4	0.27 ± 0.028	0.76 ± 0.038	1.03 ± 0.06
3:4	0.34 ± 0.005	0.64 ± 0.041	0.97 ± 0.04
4:4	0.51 ± 0.025	0.46 ± 0.071	0.98 ± 0.06

ตารางที่ 4.1.8 การประเมินค่า Relative yield total (RYT) ที่ บ้านนาเรื่อน

อัตราส่วน	Ry (เหนียว)	Ry (สันป่าตอง 1)	RYT
1:4	0.19 ± 0.009	0.90 ± 0.011	1.09 ± 0.01
2:4	0.28 ± 0.028	0.66 ± 0.029	0.94 ± 0.06
3:4	0.40 ± 0.005	0.61 ± 0.025	1.01 ± 0.03
4:4	0.56 ± 0.025	0.55 ± 0.006	1.12 ± 0.03

การประเมินประสิทธิภาพของระบบการปลูกแบบสลับ

จากการประเมินประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับที่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร เมื่อใช้ค่า LER ประเมินพบว่ามีค่า LER ไม่แตกต่างกันของการปลูกแบบสลับของทุกอัตราส่วน โดยค่า LER มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 1 (ตารางที่ 4.1.9) และจากการประเมินประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับที่บ้านแม่มุต เมื่อใช้ค่า LER ประเมินพบว่าการปลูกแบบสลับของอัตราส่วน 1:4, 2:4, 3:4 และ 4:4 มีค่า LER เท่ากับ 1 ซึ่งไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.1.10) ส่วนการประเมินประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับที่บ้านนาเรื่อน เมื่อใช้ค่า LER ประเมินพบว่าการปลูกแบบสลับของอัตราส่วน 1:4, 4:4 มีค่า LER มากกว่า 1 และอัตราส่วน 2:4 และ 3:4 มีค่า LER เท่ากับ 1 (ตารางที่ 4.1.11)

ตารางที่ 4.1.9 ประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับโดยใช้ค่า Land equivalent ratio (LER) (ศวพก.)

อัตราส่วน	เหมยนอง (g/m ²)	สันป่าตอง 1 (g/m ²)	LER
0:1	-	539.1	-
1:4	112.9	451.7	1.02 ± 0.07
2:4	204.9	409.8	1.09 ± 0.10
3:4	267.2	356.3	1.08 ± 0.02
4:4	372.7	268.4	1.08 ± 0.05
1:0	640.3	-	-

ตารางที่ 4.1.10 ประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับโดยใช้ค่า Land equivalent ratio (LER) (แม่มุต)

อัตราส่วน	เหมยนอง (g/m ²)	สันป่าตอง 1 (g/m ²)	LER
0:1	-	412.5	-
1:4	90.9	363.7	1.04 ± 0.05
2:4	156.7	313.4	1.03 ± 0.06
3:4	195.7	261.0	0.97 ± 0.04
4:4	291.3	191.3	0.98 ± 0.06
1:0	573.7	-	-

ตารางที่ 4.1.11 ประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับโดยใช้ค่า Land equivalent ratio (LER) (นาเรื่อน)

อัตราส่วน	เหมยหนอง (g/m ²)	ข้าวสันป่าตอง 1 (g/m ²)	LER
0:1	-	450.9	-
1:4	107.9	403.5	1.09 ± 0.01
2:4	148.2	296.4	0.94 ± 0.06
3:4	207.6	276.8	1.01 ± 0.03
4:4	295.6	250.2	1.12 ± 0.03
1:0	524.2	-	-

เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบัว

จากการประเมินการเข้าทำลายของแมลงบัว โดยใช้วิธีการคำนวณเปอร์เซ็นต์หลอดบัวที่ศวก, ไม่พบความแตกต่างของการเข้าทำลายของแมลงบัว ในข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 และข้าวพันธุ์เหมยหนองที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว และพบว่าการเข้าทำลายของแมลงบัวต่ำมาก อยู่ระหว่าง 0 – 0.27 % โดยตรวจนับการเข้าทำลายของแมลงบัวที่ระยะ 40, 60 และ 80 วันหลังปลูก (ตารางที่ 4.1.12) และเมื่อประเมินการเข้าทำลายของแมลงบัว ที่บ้านแม่มุด ไม่พบความแตกต่างของการเข้าทำลายของแมลงบัวในข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับ ที่ระยะ 40, และ 60 (การเข้าทำลายของแมลงบัวเฉลี่ย 11.1 % และ 24.3 % ตามลำดับ) แต่พบว่าการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวที่ระยะ 80 วันมีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายที่มากกว่าอัตราส่วนอื่นๆ และพบว่าการการเข้าทำลายของแมลงบัวในข้าวพันธุ์เหมยหนอง ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับที่ระยะ 40, 60 และ 80 ไม่แตกต่าง (การเข้าทำลายของแมลงบัวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0 – 0.8 %) แต่พบว่าพันธุ์ข้าวเหมยหนองมีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบัวที่ต่ำกว่าการเข้าทำลายของข้าวสันป่าตอง 1 (ตารางที่ 4.1.13) ส่วนการประเมินการเข้าทำลายของแมลงบัว ที่บ้านนาเรื่อน พบว่าที่ระยะ 40 วันหลังปลูก มีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบัวในข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 (การเข้าทำลายของแมลงบัวเฉลี่ย 4.7 %) ที่ปลูกแบบเดี่ยว และปลูกแบบสลับที่ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าที่ ระยะ 60 วันหลังปลูก การปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยว (การเข้าทำลายของแมลงบัวเฉลี่ย 59.3 %) มีการเข้าทำลายของแมลงบัว มากกว่าการปลูกแบบสลับ(การเข้าทำลายของแมลงบัวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 36.9 – 40.8 %) และที่ระยะ 80 วันหลังปลูก พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของบัว ที่อัตราส่วน 1:4 และ 4:4 (58.0% และ 56.7% ตามลำดับ) ของข้าวสันป่าตอง 1 น้อยกว่าการปลูกแบบเดี่ยว (68%) และส่วนพันธุ์ข้าวเหมยหนองที่ปลูกแบบสลับและแบบเดี่ยวไม่พบความแตกต่างกัน และพบว่าข้าวเหมยหนองที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยวมีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของบัว ที่น้อยกว่าการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยวและแบบสลับ (ตารางที่ 4.1.14)

ตารางที่ 4.1.12 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบั่ว ที่ สวพท. ที่ 40, 60 และ 80 วันหลังปลูก

40 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	-	-
	2:4	-	-
	3:4	-	0.2
	4:4	-	0.2
	Pure	-	-
	เฉลี่ย	-	0.1
60 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	-	0.2
	2:4	-	0.3
	3:4	-	0.2
	4:4	-	0.2
	Pure	-	0.3
	เฉลี่ย	-	0.2
80 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	-	-
	2:4	-	0.1
	3:4	-	-
	4:4	-	-
	Pure	-	-
	เฉลี่ย	-	-

ในการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลที่ได้อาจการแปลงข้อมูลโดยใช้ Arcsine transformation

ตารางที่ 4.1.13 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบัว บ้านแม่ตูด ที่ 40, 60 และ 80 วันหลังปลูก

40 วัน	อัตราส่วน	เหมยหนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	0.1	10.5
	2:4	0.1	10.0
	3:4	-	10.2
	4:4	0.2	7.3
	Pure	0.1	7.8
	เฉลี่ย	0.1	11.1
60 วัน	อัตราส่วน	เหมยหนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	0.1	33.1
	2:4	0.1	22.4
	3:4	-	23.9
	4:4	0.1	20.6
	Pure	0.1	21.7
	เฉลี่ย	0.1	24.3
80 วัน	อัตราส่วน	เหมยหนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	-	31.5 bc
	2:4	-	27.7 c
	3:4	0.1	36.8 ab
	4:4	0.1	30.7 bc
	Pure	-	43.0 a
	เฉลี่ย	0.1	33.9

ในการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลที่ได้อาจการแปลงข้อมูลโดยใช้ Arcsine transformation

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.1.14 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบัว บ้านนาเรือน ที่ 40, 60 และ 80 วันหลังปลูก

40 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	0.0	4.6
	2:4	0.2	3.6
	3:4	0.4	4.4
	4:4	0.0	3.4
	Pure	0.1	7.5
	เฉลี่ย	0.1	4.7
60 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	0.4	40.8 b
	2:4	0.2	37.3 b
	3:4	2.4	38.8 b
	4:4	0.3	36.9 b
	Pure	1.9	59.3 a
	เฉลี่ย	1.0	42.6
80 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	1:4	0.3	58.1 b
	2:4	2.3	64.5 ab
	3:4	2.3	65.8 ab
	4:4	0.7	56.7 c
	Pure	0.9	68.7 a
	เฉลี่ย	1.3	62.8

ในการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลที่ได้อาจการแปลงข้อมูลโดยใช้ Arcsine transformation

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

4.2 การประเมินผลการเข้าทำลายของแมลงบั่วในการปลูกข้าวแบบสลับและแบบเดี่ยวที่ใช้

อัตราส่วนเดียวกันในการปลูกแบบสลับแต่ใช้พันธุ์ต่างกันในการปลูกแบบสลับ

ความสูง

จากการทดลองปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ร่วมกับข้าวพันธุ์หม่นอง พบว่าข้าวพันธุ์หม่นองที่ปลูกแบบเดี่ยว (150.2 เซนติเมตร) มีความสูงที่มากกว่าการปลูกแบบสลับ (142.5 เซนติเมตร) และพบว่าการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 แบบสลับ (120.8 เซนติเมตร) มีความสูงมากกว่าการปลูกแบบเดี่ยว (114.6 เซนติเมตร) และพบว่าการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว (ความสูงเฉลี่ย 117.7 เซนติเมตร) มีความสูงที่ต่ำกว่าการปลูกข้าวหม่นองแบบเดี่ยวและแบบสลับ (ความสูงเฉลี่ย 146.4 เซนติเมตร) (ตาราง 4.2.1) และการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ร่วมกับข้าวพันธุ์หม่นอง พบว่าข้าวพันธุ์หม่นองที่ปลูกแบบเดี่ยว (147.6 เซนติเมตร) มีความสูงที่มากกว่าการปลูกแบบสลับ (134.5 เซนติเมตร) และพบว่าการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบสลับ (92.1 เซนติเมตร) มีความสูงต่ำกว่าการปลูกแบบเดี่ยว (100.8 เซนติเมตร) และพบว่าการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว (ความสูงเฉลี่ย 96.4 เซนติเมตร) มีความสูงที่ต่ำกว่าการปลูกข้าวหม่นองแบบเดี่ยวและแบบสลับ (ความสูงเฉลี่ย 141.0 เซนติเมตร) (ตาราง 4.2.2) ส่วนการทดลองปลูกข้าว กข 6 ร่วมกับข้าวพันธุ์หม่นอง พบว่าข้าวพันธุ์หม่นองที่ปลูกแบบเดี่ยว (150.2 เซนติเมตร) มีความสูงที่มากกว่าการปลูกแบบสลับ (137.0 เซนติเมตร) และพบว่าการปลูกข้าว กข 6 แบบสลับ มีความสูงไม่แตกต่างกับการปลูกแบบเดี่ยว (อยู่ระหว่าง 115.7 – 117.7 เซนติเมตร) และพบว่าการปลูกข้าว กข 6 ที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว (ความสูงเฉลี่ย 116.6 เซนติเมตร) มีความสูงที่ต่ำกว่าการปลูกข้าวหม่นองแบบเดี่ยวและแบบสลับ (ความสูงเฉลี่ย 143.6 เซนติเมตร) (ตาราง 4.2.3)

ตารางที่ 4.2.1 ความสูงของข้าวหม่นอง และ ขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ

หม่นอง:ขาวดอกมะลิ 105	หม่นอง (cm)	ขาวดอกมะลิ 105 (cm)
5:5	142.5 b	120.8 a
Pure	150.2 a	114.6 b
เฉลี่ย	146.4	117.7
F-test	*	*
LSD _{0.05}	6.0	2.4
CV (%)	1.1	0.6

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.2 ความสูงของข้าวเหนยง และ สันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลั

เหนยง:สันป่าตอง 1	เหนยง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
5:5	134.5 b	100.8 a
Pure	147.6 a	92.1 b
เฉลี่ย	141.0	96.4
F-test	*	*
LSD _{0.05}	4.1	4.9
CV (%)	0.8	1.4

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.3 ความสูงของข้าวเหนยง และ กข 6 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลั

เหนยง:กข 6	เหนยง (cm)	กข 6 (cm)
5:5	137.0 b	117.7
Pure	150.2 a	115.6
เฉลี่ย	143.6	116.6
F-test	*	ns
LSD _{0.05}	4.5	-
CV (%)	0.8	2.7

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

จำนวนหน่อตอก

จากการทดลองปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ร่วมกับข้าวพันธุ์หมยหนอง พบว่าข้าวพันธุ์หมยหนองที่ปลูกแบบเดี่ยวนั้นมีจำนวนหน่อตอกมากกว่าการปลูกแบบสลัแบบสลั เช่นเดียวกับการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบเดี่ยวนั้นจะมีจำนวนหน่อตอกมากกว่าการปลูกแบบสลัแบบสลั (ตารางที่ 4.2.4) และการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ร่วมกับข้าวพันธุ์หมยหนอง พบว่าข้าวพันธุ์หมยหนองที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลั (เฉลี่ย 10.4 หน่อตอก) มีจำนวนหน่อที่ไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลั (เฉลี่ย 18.5 หน่อตอก) (ตารางที่ 4.2.5) การข้าวข 6 ร่วมกับข้าวพันธุ์หมยหนอง พบว่าข้าวพันธุ์หมยหนองที่ปลูกแบบเดี่ยวนั้นมีจำนวนหน่อตอกมากกว่าการปลูกแบบสลั แต่ไม่พบความแตกต่างของการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยวและแบบสลั (เฉลี่ย 14.2 หน่อตอก) (ตารางที่ 4.2.6)

ตารางที่ 4.2.4 จำนวนหน่อตอกของข้าวหมยหนอง และ ข้าวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลั

หมยหนอง : ข้าวดอกมะลิ 105	หมยหนอง	ข้าวดอกมะลิ 105
5:5	8.4 b	11.9 b
Pure	11.2 a	14.3 a
เฉลี่ย	9.8	13.1
F-test	*	*
LSD _{0.05}	2.4	2.3
CV (%)	7.0	5.0

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.5 จำนวนหน่อตอกของข้าวเหนยง และสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยว และแบบสลับ

เหนยง:สันป่าตอง 1	เหนยง	สันป่าตอง 1
5:5	9.4	17.3
Pure	11.4	19.6
เฉลี่ย	10.4	18.5
F-test	ns	ns
LSD _{0.05}	-	-
CV (%)	10.4	31.9

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4.2.6 จำนวนหน่อตอกของข้าวเหนยง และ กข 6 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ

เหนยง:กข.6	เหนยง	กข 6
5:5	7.9 b	14.1
Pure	11.2 a	14.2
เฉลี่ย	9.6	14.2
F-test	*	ns
LSD _{0.05}	3.1	-
CV (%)	9.5	21.9

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

จำนวนรวงต่อกอ

จากการทดลองปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ร่วมกับข้าวพันธุ์หมยหนอง พบว่าข้าวพันธุ์หมยหนองที่ปลูกแบบเดี่ยว (เฉลี่ย 11.1 รวงต่อกอ) มีจำนวนรวงต่อกอมากกว่าการปลูกแบบสลับ (เฉลี่ย 7.9 รวงต่อกอ) และการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบเดี่ยว (เฉลี่ย 13.9 รวงต่อกอ) มีจำนวนรวงต่อกอมากกว่าการปลูกแบบสลับ (เฉลี่ย 11.1 รวงต่อกอ) (ตารางที่ 4.2.7) ส่วนการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ร่วมกับข้าวพันธุ์หมยหนอง พบว่าข้าวพันธุ์หมยหนองที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ (เฉลี่ย 9.1 รวงต่อกอ) มีจำนวนรวงที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยวและแบบสลับ มีจำนวนรวงที่ไม่แตกต่างกัน (เฉลี่ย 14.4 รวงต่อกอ) (ตารางที่ 4.2.8) ส่วนกับการปลูกข้าวกข 6 ร่วมกับข้าวพันธุ์หมยหนอง พบว่าข้าวพันธุ์หมยหนองที่ปลูกแบบเดี่ยวมีจำนวนรวงที่มากกว่าการปลูกแบบสลับ ส่วนการปลูกข้าวกข 6 แบบเดี่ยวและแบบสลับ (เฉลี่ย 13.0 รวงต่อกอ) ไม่พบความแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.2.9)

ตารางที่ 4.2.7 จำนวนรวงต่อกอของข้าวหมยหนอง และ ข้าวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบเดี่ยว และแบบสลับ

	หมยหนอง:ข้าวดอกมะลิ 105	หมยหนอง	ข้าวดอกมะลิ 105
5:5		7.9 b	11.1 b
Pure		11.1 a	13.9 a
เฉลี่ย		9.5	12.5
F-test		*	*
LSD _{0.05}		2.2	2.0
CV (%)		6.6	4.7

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.8 จำนวนรวงต่อกอของข้าวเหนยง และสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ

เหนยง:สันป่าตอง 1	เหนยง	สันป่าตอง 1
5:5	9.1	14.4
Pure	9.1	14.3
เฉลี่ย	9.1	14.4
F-test	ns	ns
LSD _{0.05}	-	-
CV (%)	10.7	39.7

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4.2.9 จำนวนรวงต่อกอของข้าวเหนยง และ กข 6 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ

เหนยง:กข 6	เหนยง	กข 6
5:5	7.8 b	13.3
Pure	11.1 a	13.5
เฉลี่ย	9.5	13.0
F-test	*	ns
LSD _{0.05}	3.1	-
CV (%)	9.6	20.6

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ผลผลิตต่อกอของข้าวขาวดอกมะลิ 105, สันป่าตอง 1 และ กข 6 ที่ปลูกแบบสลັบและแบบเดี่ยว

จากการทดลองการปลูกข้าวเหนยงสลັบกับข้าวขาวดอกมะลิ 105 พบความแตกต่างของผลผลิตต่อกอของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบสลັบ (17.9 กรัมต่อกอ) มีผลผลิตต่อกอสูงกว่าการปลูกแบบเดี่ยว (11.7 กรัมต่อกอ) ส่วนข้าวเหนยงมีผลผลิตต่อกอไม่แตกต่างกันของทั้งที่ปลูกแบบสลັบและการปลูกแบบเดี่ยว (เฉลี่ย 31.0 กรัมต่อกอ) (ตารางที่ 4.2.10) ส่วนการปลูกข้าวเหนยงสลັบกับข้าวสันป่าตอง 1 พบความแตกต่างของการปลูกข้าวเหนยงแบบเดี่ยว (33.2 กรัมต่อกอ) มีผลผลิตต่อกอมากกว่าการปลูกแบบสลັบ (24.9 กรัมต่อกอ) ส่วนการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ทั้งแบบเดี่ยวและแบบสลັบไม่มีความแตกต่างกัน (เฉลี่ย 29.2 กรัมต่อกอ) (ตารางที่ 4.2.11) เช่นเดียวกับ การปลูกข้าวเหนยงสลັบกับข้าว กข 6 พบว่าข้าวเหนยงที่ปลูกแบบเดี่ยว (32.1 กรัมต่อกอ) มีผลผลิตต่อกอสูงกว่าการปลูกแบบสลັบ (27.9 กรัมต่อกอ) ส่วนการปลูกข้าว กข 6 แบบสลັบและแบบเดี่ยวไม่มีความแตกต่างกันของผลผลิตต่อกอ (เฉลี่ย 30.0 กรัมต่อกอ) (ตารางที่ 4.2.12)

ตารางที่ 4.2.10 ผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยง และข้าวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกแบบเดี่ยว

และแบบสลັบ		
เหนยง : ข้าวดอกมะลิ 105	เหนยง (กรัม)	ข้าวดอกมะลิ 105 (กรัม)
5:5	29.9	17.9 a
Pure	32.1	11.7 b
เฉลี่ย	31.0	14.8
F-test	ns	**
LSD _{0.05}	-	2.2
CV (%)	3.7	4.2

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.11 ผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยง และสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ

เหนยง:สันป่าตอง 1	เหนยง (กรัม)	สันป่าตอง 1 (กรัม)
5:5	24.9 b	28.1
Pure	33.2 a	30.2
เฉลี่ย	29.1	29.2
F-test	*	ns
LSD _{0.05}	6.4	-
CV (%)	6.2	12.6

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.12 ผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยง และ กข 6 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ

เหนยง:กข 6	เหนยง (กรัม)	กข 6 (กรัม)
5:5	27.9 b	29.7
Pure	32.1 a	29.3
เฉลี่ย	30.0	29.5
F-test	*	ns
LSD _{0.05}	2.8	-
CV (%)	2.6	6.1

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ผลผลิตต่อตารางเมตร

พบว่าผลผลิตรวมต่อตารางเมตรของข้าวเหนยงสลัดกับข้าวขาวดอกมะลิ105 ที่ปลูกแบบสลัด (382 กรัม/ตารางเมตร) ให้ผลผลิตสูงกว่าการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ105แบบเดี่ยว (187 กรัม/ตารางเมตร) แต่จะพบว่าข้าวพันธุ์เหนยงที่ปลูกแบบเดี่ยว (513 กรัม/ตารางเมตร) ให้ผลผลิตที่สูงที่สุด ส่วนการปลูกข้าวเหนยงสลัดกับข้าว กข 6 พบว่าผลผลิตต่อตารางเมตรไม่แตกต่างกันของการปลูกแบบสลัดและปลูกแบบเดี่ยว และการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 กับข้าวเหนยง พบว่าการปลูกข้าวเหนยงแบบเดี่ยว (531.9 กรัมต่อตารางเมตร) ให้ผลผลิตรวมสูงที่สุด รองลงมาคือการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยว (482.8 กรัมต่อตารางเมตร) และต่ำสุด คือการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 สลัดกับข้าวเหนยง (424.6 กรัมต่อตารางเมตร) (ตารางที่ 4.2.13)

ตารางที่ 4.2.13 ผลผลิตต่อตารางเมตรของข้าวเหนยง, สันป่าตอง 1 และ กข 6 (g/m²)

อัตราส่วน	เหนยง	เหนยง	เหนยง
	+ ข้าวดอกมะลิ 105	+ กข 6	+ สันป่าตอง 1
5:5	382.1 b	460.3	424.6 b
Pure (KDML 105, RD 6, SPT 1)	187.0 c	468.4	482.8 ab
Pure MN	513.1 a	513.1	531.9 a
F-test	*	ns	*
LSD _{0.05}	49.1	-	73.3
CV (%)	6.0	9.1	6.7

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีมีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การประเมินประสิทธิภาพของระบบการปลูกแบบสลั้บ

เมื่อประเมินประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลั้บพบว่าการปลูกข้าวแบบสลั้บระหว่างพันธุ์
 เหมยนองกับพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 มีค่า LER ถึง 1.23 (ตารางที่ 4.2.14) ส่วนการปลูกข้าวแบบสลั้บ
 ระหว่างพันธุ์เหมยนองกับสันป่าตอง1 และพันธุ์ข้าวกข 6 เมื่อประเมินมีค่า LER เพียง 0.84 และ
 0.94 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.2.15 และ ตารางที่ 4.2.16)

ตารางที่ 4.2.14 การประเมินประสิทธิภาพของข้าวดอกมะลิ 105 + เหมยนอง โดยใช้ค่า LER

อัตราส่วน	ข้าวดอกมะลิ 105 (g/m ²)	เหมยนอง (g/m ²)	LER
5 : 5 (แบบสลั้บ)	143.0	239.0	1.23 ± 0.05
Pure (แบบเดี่ยว)	187.0	513.1	

ตารางที่ 4.2.15 การประเมินประสิทธิภาพของกข 6 + เหมยนอง โดยใช้ค่า LER

อัตราส่วน	กข 6 (g/m ²)	เหมยนอง (g/m ²)	LER
5 : 5 (แบบสลั้บ)	237.4	222.9	0.95 ± 0.02
Pure (แบบเดี่ยว)	468.4	513.1	

ตารางที่ 4.2.16 การประเมินประสิทธิภาพของสันป่าตอง 1 + เหมยนอง โดยใช้ค่า LER

อัตราส่วน	สันป่าตอง 1 (g/m ²)	เหมยนอง (g/m ²)	LER
5 : 5 (แบบสลั้บ)	225.1	199.1	0.84 ± 0.03
Pure (แบบเดี่ยว)	482.8	531.9	

เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของข้าวพันธุ์เหมยนอง, ข้าวดอกมะลิ 105, ข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 และ กข 6

ผลการทดลองพบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบั่วในข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 (5.2 %) และข้าวพันธุ์ กข 6 (8.2 %) ที่ปลูกแบบสลับ มีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายที่ต่ำกว่าการปลูกแบบเดี่ยว (19.8%) ที่ระยะ 60 วันหลังปักดำ (ตาราง 4.2.17 และ ตาราง 4.2.18) ส่วนในข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 ที่ระยะ 60 และ 80 วันหลังปักดำที่ปลูกแบบสลับ (45.2% และ 6.3% ตามลำดับ) มีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของแมลงบั่วต่ำกว่าการเข้าทำลายของการปลูกแบบเดี่ยว (58.2% และ 25.1% ตามลำดับ) (ตาราง 4.2.19) ส่วนในการปลูกข้าวเหมยนองร่วมกับข้าว กข 6 พบว่าที่ระยะ 60 วันหลังปลูก การปลูกข้าว กข 6 แบบเดี่ยวมีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายมากกว่าการปลูกแบบสลับ แต่ไม่พบความแตกต่างของการปลูกข้าวเหมยนองที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลับ (ตาราง 4.2.18)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2.17 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของข้าวพันธุ์เหมยนอง และ ขาวดอกมะลิ 105
ที่ระยะ 40, 60 และ 80 วันหลังปลูก

40 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง(%)	ขาวดอกมะลิ 105(%)
	5:5	-	3.4
	Pure	0.1	4.4
	เฉลี่ย	0.1	3.9
60 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง(%)	ขาวดอกมะลิ 105(%)
	5:5	0.1	5.2 b
	Pure	-	19.8 a
	เฉลี่ย	0.1	12.5
80 วัน	อัตราส่วน	เหมยนอง(%)	ขาวดอกมะลิ 105(%)
	5:5	-	1.2
	Pure	-	1.7
	เฉลี่ย	-	1.5

ในการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลที่ได้จากการแปลงข้อมูล โดยใช้ Arcsine transformation

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.18 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของข้าวพันธุ้หมยนอง และ กษ 6
ที่ระยะ 40, 60 และ 80 วันหลังปลูก

40 วัน	อัตราส่วน	หมยนอง (%)	กษ 6 (%)
	5:5	-	2.1
	Pure	0.1	2.0
	เฉลี่ย	0.1	2.1
60 วัน	อัตราส่วน	หมยนอง (%)	กษ 6 (%)
	5:5	-	8.2 b
	Pure	-	19.8 a
	เฉลี่ย	-	14.0
80 วัน	อัตราส่วน	หมยนอง (%)	กษ 6 (%)
	5:5	-	0.5
	Pure	-	1.7
	เฉลี่ย	-	1.1

ในการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลที่ได้จากการแปลงข้อมูล โดยใช้ Arcsine transformation

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.2.19 เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของข้าวพันธุ้หมยนอง และ สันป่าตอง 1
ที่ระยะ 40, 60 และ 80 วันหลังปลูก

40 วัน	อัตราส่วน	หมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	5:5	-	12.3
	Pure	-	15.8
	เฉลี่ย	-	14.1
60 วัน	อัตราส่วน	หมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	5:5	0.0 b	45.2 b
	Pure	8.7 a	58.2 a
	เฉลี่ย	4.4	51.7
80 วัน	อัตราส่วน	หมยนอง (%)	สันป่าตอง 1 (%)
	5:5	-	6.3 b
	Pure	-	25.1 a
	เฉลี่ย	-	15.7

ในการวิเคราะห์ใช้ข้อมูลที่ได้จากการแปลงข้อมูล โดยใช้ Arcsine transformation

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ปี 2549

4.3 การปลูกข้าวแบบสลับและแบบเดี่ยว โดยใช้พันธุ์ข้าวสมัยใหม่ปลูกร่วมกับพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่อัตราส่วนต่างกัน ในพื้นที่ไม่มีการระบาดของแมลงบัว

ความสูง

จากการทดลองพบว่า ที่ระยะ 45, 60, 80 และ 90 หลังปลูกความสูงของข้าวหมยหนองที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับในทุกอัตราส่วนมีความสูงที่ไม่แตกต่างกัน และข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับในทุกอัตราส่วนมีความสูงที่ไม่แตกต่างกันเช่นกัน แต่พบความแตกต่างของความสูงข้าวพันธุ์หมยหนองของทั้งการปลูกแบบสลับและแบบเดี่ยวจะมีความแตกต่างกับข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและแบบเดี่ยวโดยที่ข้าวพันธุ์หมยหนอง (81.5, 105.0, 140.6 และ 127.7 เซนติเมตรตามลำดับ) จะมีความสูงมากกว่าข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 ทุกระยะที่ทำการวัด (66.5, 80.0, 96.2 และ 94.4 เซนติเมตรตามลำดับ) (ตารางที่ 4.3.1 และ 4.3.2)

จำนวนหน่อตอกของข้าวพันธุ์ หมยหนองและสันป่าตอง 1

พบความแตกต่างของจำนวนหน่อตอกของการปลูกข้าวหมยหนองที่ระยะ 45 วันหลังปลูกพบว่าอัตราส่วน 1:3 (9.9 หน่อตอก) มีจำนวนหน่อตอกสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ 1:1 (8.6 หน่อตอก), 3:1 (8.4 หน่อตอก) และปลูกแบบเดี่ยว (8.2 หน่อตอก) ตามลำดับ ส่วนในข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและแบบเดี่ยวพบว่าจำนวนหน่อตอกไม่แตกต่างกัน ส่วนในระยะ 60 วันหลังปลูก ไม่มีความแตกต่างกันของจำนวนหน่อตอกของการปลูกข้าวหมยหนองและข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว (ตารางที่ 4.3.3) และความแตกต่างของจำนวนหน่อตอกของการปลูกข้าวหมยหนองที่ระยะ 80 วันหลังปลูกพบว่าอัตราส่วน 1:3 (11.7 หน่อตอก) มีจำนวนหน่อตอกสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ 1:1 (10.9 หน่อตอก), 3:1 (9.4 หน่อตอก) และปลูกแบบเดี่ยว (9.5 หน่อตอก) ตามลำดับ ส่วนในข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและแบบเดี่ยวพบว่าจำนวนหน่อตอกไม่แตกต่างกัน และที่ระยะ 90 วันหลังปลูกของข้าวหมยหนองพบว่าอัตราส่วน 1:3 และ 1:1 (11.8 และ 11.4 หน่อตอกตามลำดับ) มีจำนวนหน่อตอกมากกว่า อัตราส่วน 3:1 และการปลูกแบบเดี่ยว (10.2 และ 10.3 หน่อตอกตามลำดับ) ส่วนในการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 พบว่าอัตราส่วนที่มีจำนวนหน่อตอกมากที่สุดคือ 3:1 (13.8 หน่อตอกตามลำดับ) รองลงมาคือ 1:3, การปลูกแบบเดี่ยว และ 1:1 (13.0, 12.6 และ 10.3 หน่อตอกตามลำดับ) และพบว่าจำนวนหน่อตอกเฉลี่ยของพันธุ์ข้าวหมยหนองจะมีจำนวนน้อยกว่าพันธุ์ข้าวสันป่าตอง 1 (ตารางที่ 4.3.4)

ตารางที่ 4.3.1 ความสูงเฉลี่ยของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง 1 ที่ ระยะ 45 วัน
และ 60 วันหลังปลูก

45 วัน		เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
	1 : 3		80.3	67.1
	1 : 1		82.0	65.8
	3 : 1		82.9	67.1
	Pure		81.0	65.9
	เฉลี่ย		81.5	66.5
	F-test		ns	ns
	LSD _{0.05}		-	-
	CV (%)		4.1	5.9
60 วัน		เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
	1 : 3		105.0	79.0
	1 : 1		104.1	78.6
	3 : 1		107.3	81.7
	Pure		103.6	80.5
	เฉลี่ย		105.0	80.0
	F-test		ns	ns
	LSD _{0.05}		-	-
	CV (%)		7.0	4.4

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4.3.2 ความสูงเฉลี่ยของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง1 ที่ ระยะ 80 วัน
และ 90 วันหลังปลูก

80 วัน		เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
เหมยนอง:สันป่าตอง 1	1 : 3	141.5	96.6
	1 : 1	137.6	94.0
	3 : 1	143.0	98.5
	Pure	140.6	95.6
	เฉลี่ย	140.6	96.2
F-test		ns	ns
LSD _(0.05)		-	-
CV (%)		1.8	3.8
90 วัน		เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
เหมยนอง:สันป่าตอง 1	1 : 3	125.7	92.6
	1 : 1	126.0	94.7
	3 : 1	129.4	95.2
	Pure	129.9	95.0
	เฉลี่ย	127.7	94.4
F-test		ns	ns
LSD _(0.05)		-	-
CV (%)		2.7	4.1

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.3.3 จำนวนหน่อตอกของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง 1 ที่ ระยะ 45 วัน
และ 60 วันหลังปลูก

	เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง	สันป่าตอง 1
45 วัน	1 : 3	9.9 a	8.7
	b : 1	8.6 b	8.5
	3 : 1	8.4 b	8.4
	Pure	8.2 b	9.0
	เฉลี่ย	8.8	8.7
	F-test	*	ns
	LSD _(0.05)	0.9	-
	CV (%)	6.8	5.3
	เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง	สันป่าตอง 1
60 วัน	1 : 3	10.6	10.2
	1 : 1	9.6	9.7
	3 : 1	8.9	9.3
	Pure	9.4	9.8
	เฉลี่ย	9.6	9.8
	F-test	ns	ns
	LSD _(0.05)	-	-
	CV (%)	11.4	8.1

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.3.4 จำนวนหน่อตอกของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง1 ที่ ระยะ 80 วัน
และ 90 วันหลังปลูก

80 วัน		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
เหมยนอง:สันป่าตอง 1			
1 : 3		11.7 a	10.6
b : 1		10.9 a	11.3
3 : 1		9.4 b	11.0
Pure		9.5 b	9.8
เฉลี่ย		10.4	10.7
F-test		**	ns
LSD _(0.05)		0.8	-
CV (%)		5.2	8.6
90 วัน		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
เหมยนอง:สันป่าตอง 1			
1 : 3		11.8 a	13.0 ab
1 : 1		11.4 ab	11.4 c
3 : 1		10.2 b	13.8 a
Pure		10.3 b	12.6 b
เฉลี่ย		10.9	12.7
F-test		*	**
LSD _(0.05)		1.3	0.8
CV (%)		7.6	4.3

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง 1

ข้าวเหมยนองที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยวพบว่าอัตราส่วนที่ให้จำนวนรวงต่อกอมากที่สุด คือ 1:3 (9.7 รวงต่อกอ) รองลงมาได้แก่ 1:1 (8.8 รวงต่อกอ), 3:1 (8.0 รวงต่อกอ) และการปลูกแบบเดี่ยว (7.8 รวงต่อกอ) มีจำนวนรวงต่อกอน้อยที่สุด ส่วนในข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยวพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน (ตาราง 4.3.5)

น้ำหนักแห้งรวมต่อตารางเมตร ที่ ระยะ 45, 60, 80 และ 90 วันหลังปลูก

ในระยะ 60 และ 80 วันหลังปลูกพบความแตกต่างของน้ำหนักแห้งรวมของการปลูกข้าวเหมยนองสลับกับข้าวสันป่าตอง 1 โดยน้ำหนักแห้งรวมที่มากที่สุดคืออัตราส่วน 3:1 (586.7 และ 992.0 กรัมต่อตารางเมตรตามลำดับ) ที่ระยะ 45 และ 90 วันหลังปลูก ไม่พบความแตกต่างของน้ำหนักแห้งรวมของทุกอัตราส่วน (ตาราง 4.3.6)

ผลผลิตต่อกอ

จากการทดลองไม่พบว่ามีผลผลิตต่อกอแตกต่างกันของการปลูกข้าวเหมยนองที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว มีผลผลิตต่อกอเฉลี่ย 28.8 กรัมต่อกอ แต่พบความแตกต่างของการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 พบอัตราส่วน 3:1 (29.0 กรัมต่อกอ) ให้ผลผลิตต่อกอมากที่สุด รองลงมาคืออัตราส่วน 1:3 (26.3 กรัมต่อกอ) อัตราส่วน 1:1 (25.6 กรัมต่อกอ) และ การปลูกแบบเดี่ยว (25.2 กรัมต่อกอ) ตามลำดับ (ตารางที่ 4.3.7)

ผลผลิตต่อตารางเมตร

จากการทดลองพบความแตกต่าง ที่อัตราส่วน 3:1 (457.3 กรัมต่อตารางเมตร) มีผลผลิตรวมต่อตารางเมตรของการปลูกข้าวเหมยนองกับสันป่าตอง 1 สูงกว่าการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยว (403.7 กรัมต่อตารางเมตร) แต่จะพบว่าการปลูกข้าวเหมยนองอย่างเดียว (470.9 กรัมต่อตารางเมตร) จะให้ผลผลิตต่อตารางเมตรสูงที่สุด (ตารางที่ 4.3.7)

ตารางที่ 4.3.5 จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์เหมยนอง และ สันป่าตอง 1

เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง	สันป่าตอง 1
1:3	9.7 a	10.1
1:1	8.8 ab	9.3
3:1	8.0 bc	10.5
Pure	7.8 b	9.8
เฉลี่ย	8.6	9.9
F-test	*	ns
LSD _(0.05)	1.1	-
CV (%)	8.6	5.6

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.3.6 น้ำหนักแห้งรวมที่ ระยะ 45, 60, 80 และ 90 วันหลังปลูก

เหมยนอง:สันป่าตอง1	45 วัน	60 วัน	80 วัน	90 วัน
0:1	204.0	455.8b	684.1c	820.9
1:3	222.0	502.3b	820.0b	832.5
1:1	214.4	504.3b	828.6b	811.3
3:1	225.2	586.7a	992.0a	877.3
1:0	206.1	493.3b	877.7ab	833.3
F-test	ns	*	*	ns
LSD _(0.05)	-	77.1	130.9	-
CV (%)	13.1	9.8	10.1	10.7

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.3.7 ผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยง และสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและแบบสลั

เหนยง:สันป่าตอง 1	เหนยง	สันป่าตอง 1
1:3	27.5	26.3ab
1:1	30.9	25.6b
3:1	28.4	29.0a
Pure	29.4	25.2b
เฉลี่ย	28.8	26.5
F-test	ns	*
LSD _(0.05)	-	2.6
CV (%)	9.2	6.1

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 4.3.8 ผลผลิตรวมต่อตารางเมตร ที่ปลูกแบบสลัและแบบเดี่ยว

เหนยง:สันป่าตอง1	เหนยง (g/m ²)	สันป่าตอง 1 (g/m ²)	เหนยง + สันป่าตอง 1 (g/m ²)
0:1	-	403.7	403.7 c
1:3	106.0	316.0	422.1 bc
1:1	247.0	173.8	420.8 bc
3:1	341.4	115.9	457.3 ab
1:0	470.9	-	470.9 a
F-test	-	-	*
LSD _(0.05)	-	-	41.0
CV (%)	-	-	6.1

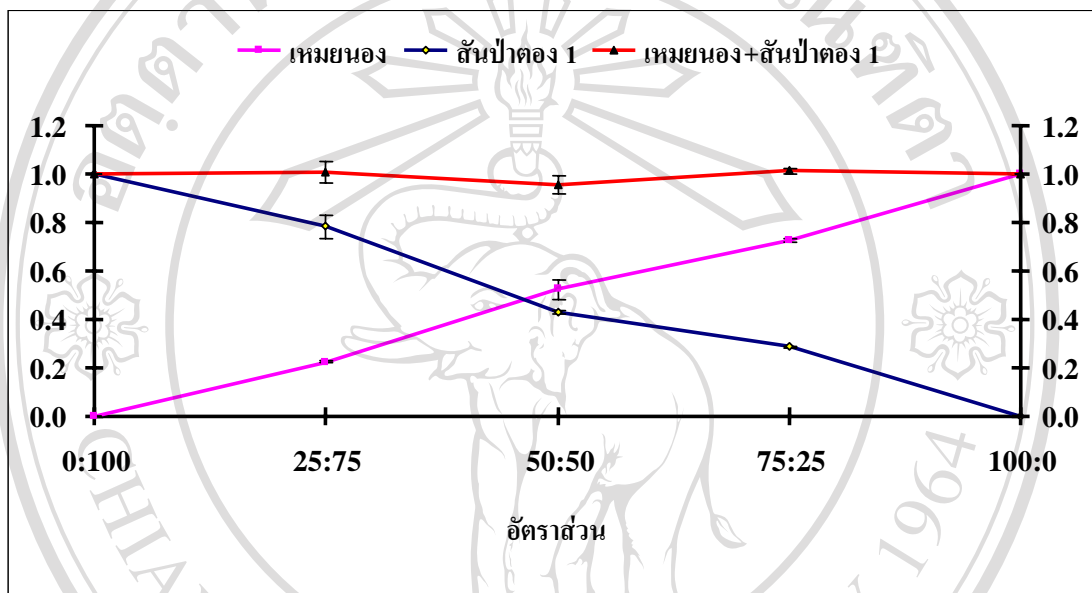
* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การประเมินค่า Relative yield total (RYT)

จากการประเมินค่า RYT ไม่พบความแตกต่างของค่า RYT ในทุกอัตราส่วนของการปลูกข้าวเหนียวกับข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบสลับและปลูกแบบเดี่ยว แต่จะพบว่าที่อัตราส่วน 1:1 ข้าวเหนียวจะมีค่า Relative yield ของเหนียว จะมีค่าสูงกว่าค่า Relative yield สันป่าตอง 1 (ภาพ 4.3.1) (ตารางที่ 4.3.9)



ภาพที่ 2 การประเมินค่า Relative yield total (RYT)

ตารางที่ 4.3.9 การประเมินค่า Relative yield total (RYT)

อัตราส่วน	Ry (เหนียว)	Ry (สันป่าตอง 1)	RYT
25:75	0.225 ± 0.003	0.782 ± 0.049	1.007 ± 0.046
50:50	0.524 ± 0.040	0.431 ± 0.008	0.955 ± 0.040
75:25	0.725 ± 0.007	0.287 ± 0.004	1.012 ± 0.011

การประเมินประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับ โดยใช้ค่า Land Equivalent Ratio (LER)

จากการทดลอง เมื่อนำผลผลิตมาประเมินค่า LER พบว่าค่าที่ประเมินได้ของอัตราส่วน 1:3, 1:1 และ 3:1 มีค่าที่ประเมินได้เท่ากับ 1 ซึ่งไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.3.10)

ตารางที่ 4.3.10 การประเมินประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับโดยใช้ค่า Land Equivalent Ratio

อัตราส่วน	เหมยหนอง (g/m ²)	สันป่าตอง 1 (g/m ²)	LER
0:1	-	403.7	-
1:3	106.0	316.0	1.01 ± 0.05
1:1	247.0	173.8	0.95 ± 0.05
3:1	341.4	115.9	1.01 ± 0.01
1:0	470.9	-	-

4.4 การปลูกข้าวแบบสลับและแบบเดี่ยว โดยใช้พันธุ์ข้าวสมัยใหม่ปลูกร่วมกับพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีอัตราส่วนต่างกัน แต่มีสัดส่วนที่เท่ากันในการปลูกแบบสลับ

ความสูง

จากการทดลองที่ระยะ 45, 60, 80 และ 90 วันหลังปลูกไม่พบความแตกต่างของความสูงระหว่างพันธุ์ข้าวเหนียนองที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับ (เฉลี่ย 78.6, 99.5, 139.0 และ 124.9 เซนติเมตรตามลำดับ) และไม่พบความแตกต่างของความสูงมากกว่าการปลูกสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับ (เฉลี่ย 65.1, 79.7, 98.6 และ 95.5 เซนติเมตรตามลำดับ) เช่นกัน (ตารางที่ 4.4.1 และ 4.4.2)

จำนวนหน่อตอกของข้าวพันธุ์ เหนียนองและสันป่าตอง 1 ที่ระยะ 45, 60, 80 และ 90 วันหลังปลูก

จากการทดลองพบว่าที่ระยะ 45, 60, 80 และ 90 วันหลังปลูก ไม่พบความแตกต่างของจำนวนหน่อตอกของการปลูกข้าวเหนียนอง (เฉลี่ย 7.9, 8.4, 9.3 และ 10.4 หน่อตอกต่อต้นตามลำดับ) และข้าวสันป่าตอง 1 (เฉลี่ย 8.0, 8.8, 9.6 และ 11.1 หน่อตอกต่อต้นตามลำดับ) ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับ (ตารางที่ 4.4.3 และ 4.4.4)

ตารางที่ 4.4.1 ความสูงเฉลี่ยของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง1 ที่ ระยะ 45 วัน
และ 60 วันหลังปลูก

45 วัน		เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
	1:1		79.4	69.5
	2:2		76.9	63.8
	3:3		79.9	66.8
	5:5		77.9	63.2
	Pure		78.8	62.4
	เฉลี่ย		78.6	65.1
	F-test		ns	ns
	LSD _{0.05}		-	-
	CV (%)		5.6	9.1
60 วัน		เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
	1:1		101.5	81.6
	2:2		95.2	77.3
	3:3		101.2	80.9
	5:5		100.7	79.6
	Pure		98.8	79.3
	เฉลี่ย		99.5	79.7
	F-test		ns	ns
	LSD _{0.05}		-	-
	CV (%)		5.3	4.3

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4.4.2 ความสูงเฉลี่ยของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง1 ที่ ระยะ 80 วัน
และ 90 วันหลังปลูก

เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
80 วัน	1:1	139.7	99.0
	2:2	136.8	96.3
	3:3	138.6	101.7
	5:5	140.2	99.7
	Pure	139.8	96.0
	เฉลี่ย	139.0	98.6
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		2.4	3.5
เหมยนอง:สันป่าตอง 1		เหมยนอง (cm)	สันป่าตอง 1 (cm)
90 วัน	1:1	129.4	96.7
	2:2	124.7	93.9
	3:3	121.2	91.0
	5:5	123.7	94.6
	Pure	125.8	91.2
	เฉลี่ย	124.9	93.5
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		3.2	3.0

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4.4.3 จำนวนหน่อต่อกของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง 1 ที่ ระยะ 45 วัน
และ 60 วันหลังปลูก

45 วัน		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
45 วัน	เหมยนอง:สันป่าตอง 1		
	1:1	8.7	8.2
	2:2	7.5	7.3
	3:3	7.5	8.7
	5:5	8.1	7.9
	Pure	7.6	7.9
เฉลี่ย		7.9	8.0
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		8.1	8.5
60 วัน		เหมยนอง	สันป่าตอง 1
60 วัน	เหมยนอง:สันป่าตอง 1		
	1:1	9.2	9.1
	2:2	7.7	8.6
	3:3	8.2	9.5
	5:5	8.8	8.5
	Pure	8.1	8.2
เฉลี่ย		8.4	8.8
F-test		ns	ns
LSD _{0.05}		-	-
CV (%)		9.5	9.4

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 4.4.4 จำนวนหน่อตอกของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง 1 ที่ ระยะ 80 วัน
และ 90 วันหลังปลูก

	เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง	สันป่าตอง 1
80 วัน	1:1	10.1	9.9
	2:2	9.3	9.2
	3:3	8.8	10.4
	5:5	9.7	9.2
	Pure	8.8	9.3
	เฉลี่ย	9.3	9.6
	F-test	ns	ns
LSD _{0.05}	-	-	
CV (%)	7.3	8.9	
	เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง	สันป่าตอง 1
90 วัน	1:1	10.7	11.0
	2:2	10.9	10.7
	3:3	9.7	11.8
	5:5	10.6	10.7
	Pure	10.1	11.4
	เฉลี่ย	10.4	11.1
	F-test	ns	ns
LSD _{0.05}	-	-	
CV (%)	5.5	13.5	

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์ เหมยนองและสันป่าตอง 1

พบว่ามีความแตกต่างของจำนวนรวงต่อกอของข้าวเหนยนองที่ปลูกสลับร่วมกับข้าวสันป่าตอง 1 พบว่าข้าวเหนยนองที่อัตราส่วน 1:1 (9.5 รวงต่อกอ) และ 2:2 (9.8 รวงต่อกอ) มีจำนวนรวงต่อกอมากกว่าการปลูกเดี่ยว (7.4 รวงต่อกอ) ส่วนในข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยวและปลูกแบบสลับมีจำนวนรวงต่อกอไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.4.5)

ตารางที่ 4.4.5 จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์ เหมยนอง และ สันป่าตอง 1

เหนยนอง:สันป่าตอง 1	เหนยนอง	สันป่าตอง 1
1:1	9.5 a	10.2
2:2	9.8 a	10.0
3:3	7.7 b	9.8
5:5	8.4 ab	10.0
Pure	7.4 b	10.3
เฉลี่ย	8.6	10.1
F-test	*	ns
LSD _{0.05}	1.45	-
CV (%)	10.9	7.5

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

น้ำหนักแห้งรวมที่ ระยะ 45, 60, 80 และ 90 วันหลังปลูก

พบความแตกต่างที่ระยะ 60 วันหลังปลูก พบว่าที่อัตราส่วน 1:1 (569.0 กรัมต่อตารางเมตร) และ 5:5 (567.9 กรัมต่อตารางเมตร) มีน้ำหนักแห้งรวมมากกว่าการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 แบบเดี่ยว (469.7 กรัมต่อตารางเมตร) แต่ไม่พบความแตกต่างของน้ำหนักแห้งรวมที่ระยะ 45, 80 และ 90 วันหลังปลูก ของการปลูกแบบเดี่ยวและการปลูกแบบสลับ (ตาราง 4.4.6)

ตารางที่ 4.4.6 น้ำหนักแห้งรวมของข้าวเหนยงและข้าวสันป่าตอง 1 ที่ ระยะ 45, 60, 80 และ 90 วันหลังปลูก

เหนยง:สันป่าตอง 1	45 วัน (กรัม)	60 วัน (กรัม)	80 วัน (กรัม)	90 วัน (กรัม)
1:1	231.7	569.0a	839.2	929.7
2:2	197.3	490.9ab	805.3	858.5
3:3	208.2	480.6b	838.4	869.8
5:5	211.1	567.9a	817.8	846.9
เหนยง	219.8	525.6ab	811.3	890.7
สันป่าตอง 1	178.4	469.7bc	753.5	820.0
เฉลี่ย	207.8	521.8	810.9	869.3
F-test	ns	*	ns	ns
LSD _{0.05}	-	77.1	-	-
CV (%)	11.8	9.8	6.4	8.0

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ในคอลัมน์เดียวกันอักษรพิมพ์เล็กต่างกันแสดงความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

ผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยงและข้าวสันป่าตอง 1

ไม่พบความแตกต่างของผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยงของการปลูกแบบเดี่ยวและการปลูกแบบสลับ (เฉลี่ย 29.5 กรัมต่อกอ) เช่นเดียวกับการปลูกข้าวสันป่าตอง 1 (เฉลี่ย 24.6 กรัมต่อกอ) ไม่พบความแตกต่างของผลผลิตต่อกอ ของการปลูกแบบเดี่ยวและการปลูกแบบสลับ (ตาราง 4.4.7)

ตารางที่ 4.4.7 ผลผลิตต่อกอของข้าวเหนยง และ ข้าวสันป่าตอง 1

เหนยง:สันป่าตอง 1	เหนยง (กรัม)	สันป่าตอง 1 (กรัม)
1:1	33.5	25.4
2:2	29.8	22.9
3:3	27.9	24.8
5:5	27.8	23.8
Pure	28.5	26.0
เฉลี่ย	29.5	24.6
F-test	ns	ns
LSD _{0.05}	-	-
CV (%)	11.5	14.1

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ผลผลิตรวมต่อตารางเมตร

จากการทดลองไม่พบความแตกต่างของผลผลิตรวมต่อตารางเมตรของการปลูกข้าว
 เหมยนองสลับกับข้าวสันป่าตอง 1 ผลผลิตรวมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 416.7 - 471.2 กรัมต่อตารางเมตร
 (ตารางที่ 4.4.8)

ตารางที่ 4.4.8 ผลผลิตต่อตารางเมตรของข้าวเหมยนอง และ ข้าวสันป่าตอง 1 ที่ปลูกแบบเดี่ยว
 และแบบสลับ

เหมยนอง:สันป่าตอง 1	เหมยนอง (g/m ²)	สันป่าตอง 1 (g/m ²)	เหมยนอง + สันป่าตอง 1 (g/m ²)
1:0	455.7	-	455.7
1:1	268.0	203.2	471.2
2:2	238.1	182.9	421.0
3:3	246.9	198.6	445.5
5:5	234.6	190.5	425.1
0:1	-	416.7	416.7
F-test	-	-	ns
LSD _{0.05}	-	-	-
CV (%)	-	-	11.5

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

การประเมินค่า Relative yield total (RYT)

พบว่าค่า Relative yield ของข้าวเหนียนอง มีค่ามากกว่าค่า Relative yield ของข้าวสันป่าตอง 1 ในทุกอัตราส่วน แต่ไม่พบความแตกต่างกันของค่า Relative yield total ของทุกอัตราส่วนที่ปลูกข้าวเหนียนองสลับกับข้าวสันป่าตอง 1 (ตารางที่ 4.4.9)

ตารางที่ 4.4.9 การประเมินค่า Relative yield total (RYT)

อัตราส่วน	Ry (เหนียนอง)	Ry (สันป่าตอง 1)	RYT
1:1	0.59 ± 0.06	0.49 ± 0.05	1.08 ± 0.12
2:2	0.52 ± 0.03	0.44 ± 0.04	0.97 ± 0.06
3:3	0.54 ± 0.03	0.48 ± 0.04	1.02 ± 0.08
5:5	0.51 ± 0.02	0.46 ± 0.06	0.98 ± 0.10

การประเมินค่า Land Equivalent Ratio (LER)

จากการประเมินประสิทธิภาพของการปลูกแบบสลับพบว่าค่า LER ที่ประเมินได้ของการปลูกของข้าวเหนียนองสลับกับข้าวสันป่าตอง 1 ในทุกอัตราส่วน ไม่พบความแตกต่างกัน (ตารางที่ 4.4.10)

ตารางที่ 4.4.10 ค่า Land Equivalent Ratio (LER)

เหนียนอง:สันป่าตอง 1	เหนียนอง (g/m ²)	สันป่าตอง 1 (g/m ²)	LER
1:0	455.7	-	-
1:1	268.0	203.2	1.08 ± 0.12
2:2	238.1	182.9	0.97 ± 0.06
3:3	246.9	198.6	1.02 ± 0.08
5:5	234.6	190.5	0.98 ± 0.10
0:1	-	416.7	-