ผลการทดลอง

1. การเจริญเติบโตของต้นข้าว

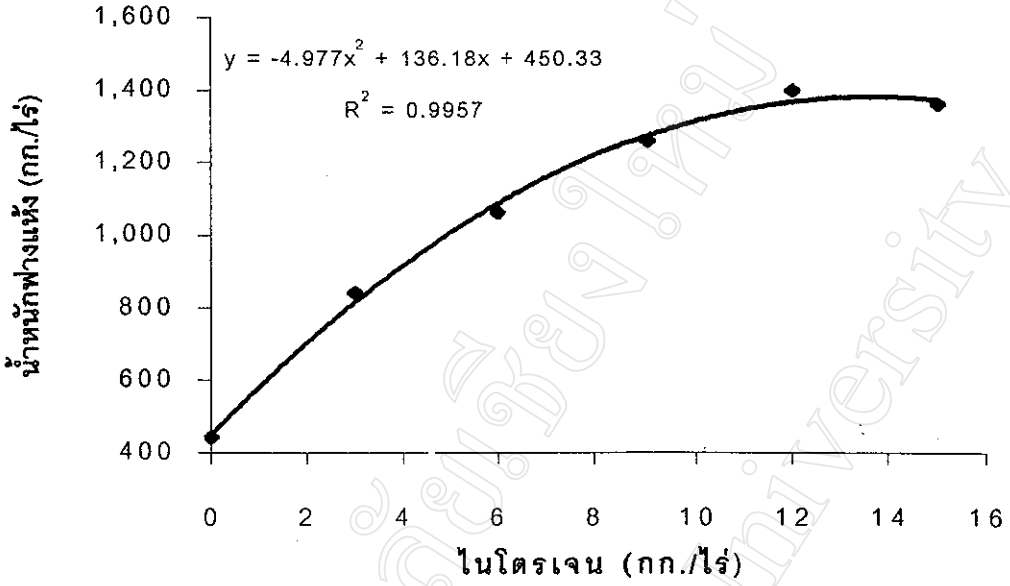
1. น้ำหนักแห้งฟางข้าว

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า น้ำหนักแห้งฟางข้าวไม่มีความแตกต่างทางสถิติของวิธีการเตรียมดินแต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติของอัตราปุ๋ยไนโตรเจน ($p<0.01$) (ตารางที่ 1) โดยพบว่า ต้นข้าวมีการสะสมน้ำหนักแห้งที่อัตราปุ๋ย 12 และ 15 กก.ไนโตรเจน/ไร่ ไม่แตกต่างกัน แต่สามารถสะสมน้ำหนักแห้งได้สูงกว่าอัตราปุ๋ย 0 และ 3 กก. ไนโตรเจน/ไร่ (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ ยังพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการสะสมน้ำหนักแห้งฟางและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนเป็นแบบ Quadratic ตามสมการ $y = -4.977x^2+136.18x+450.33$ (ภาพที่ 1) จากสมการดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ต้นข้าวมีอัตราการสะสมน้ำหนักฟางแห้งสูงที่สุดที่อัตราปุ๋ย 13.7 กก.ไนโตรเจน/ไร่โดยน้ำหนักฟางแห้งสูงสุดเท่ากับ 1,381 กก./ไร่ ส่วนที่อัตราปุ๋ย 0 , 3 , 6 และ 9 กก.ไนโตรเจน/ไร่ พบว่า ต้นข้าวมีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ที่อัตราปุ๋ยมากกว่า 9 กก.ไนโตรเจน/ไร่ ต้นข้าวมีการสะสมน้ำหนักแห้งเพิ่มขึ้นในแนวโน้มที่ลดลงอย่างช้าๆ

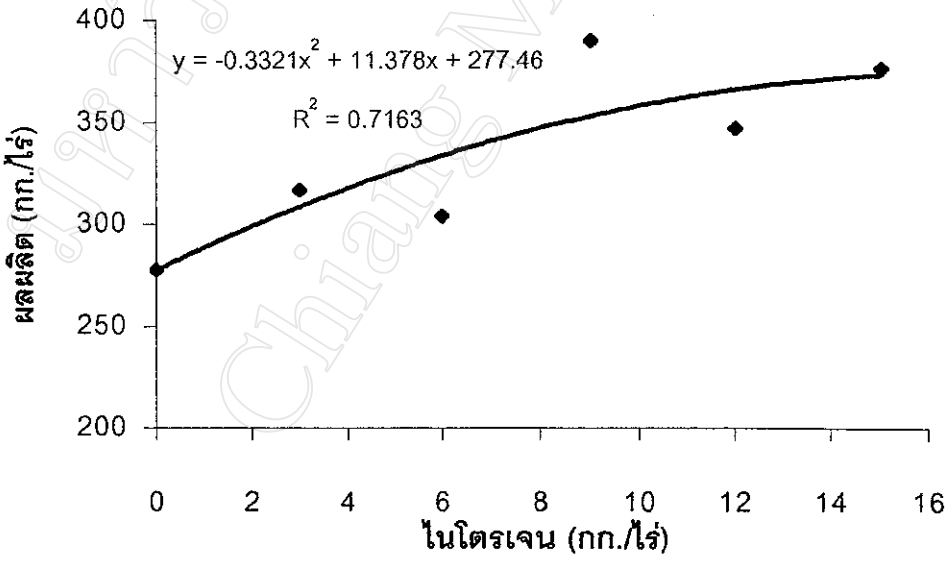
ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของน้ำหนักแห้งฟางข้าวชาวดอกมะลิ 105 ความสูง และจำนวนต้นต่อตารางเมตรในระยะเก็บเกี่ยวที่มีวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนระดับต่าง ๆ กัน

แหล่งความแปรปรวน	น้ำหนักฟางแห้ง	ความสูง	จำนวนต้นต่อตารางเมตร
วิธีการเตรียมดิน	ns	**	ns
อัตราปุ๋ยไนโตรเจน	**	**	ns
วิธีการเตรียมดิน*อัตราปุ๋ยไนโตรเจน	ns	**	ns

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ($p<0.01$)



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราปุ๋ยไนโตรเจนต่อน้ำหนักแห้งฟางข้าว



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราปุ๋ยไนโตรเจนต่อผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ตารางที่ 2 น้ำหนักแห้งฟางข้าว ความสูงต้นข้าวและจำนวนต้นต่อตารางเมตรของข้าวขาวดอกมะลิ105 ในระยะเก็บเกี่ยวที่มีวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนระดับต่างๆกัน

อัตราปุ๋ยไนโตรเจน	น้ำหนักฟางแห้ง (กก./ไร่)			ความสูง (ซม.)			จำนวนต้นต่อตารางเมตร		
(กก.N/ไร่)	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย
0	444.8	440.0	442.4c	120.3	124.5	122.4d	167.7	176.7	172.2
3	803.7	881.1	842.4bc	115.7	125.3	120.5d	168.0	191.3	179.7
6	1111.5	1014.4	1062.9ab	139.9	122.4	131.2c	188.8	205.0	196.9
9	1386.7	1129.6	1258.1ab	137.3	132.9	135.1b	197.7	198.3	198.0
12	1393.1	1405.9	1399.5a	150.8	134.7	142.7a	209.7	207.0	208.3
15	1491.7	1230.4	1361.1a	150.7	109.7	130.2c	216.7	196.0	206.3
เฉลี่ย	1105.3	1017.0	1061.2	135.8a	124.9b	130.4	191.4	195.7	193.6
CV.(%) การเตรียมดิน			21.6			0.8			12.0
CV.(%) อัตราปุ๋ย			26.8			1.7			11.5
LSD	อัตราปุ๋ย $_{(0.05)}$ = 473.5			การเตรียมดิน x อัตราปุ๋ย $_{(0.01)}$ = 7.2					ns

หมายเหตุ T1 = ไถพรวนและทำเทือกตามปกติ
T2 = ไม่ไถพรวน แต่ทำเทือก

2. **ความสูงต้นข้าว**

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่าความสูงต้นข้าวมีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p<0.01$) (ตารางที่ 1) โดยพบว่าวิธีการเตรียมดินแบบไถพรวนปกติ (T_1) แนวโน้มของต้นข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความสูงมากกว่าวิธีการเตรียมดินแบบไม่ไถพรวน (T_2) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 135.8 และ 124.9 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2) แต่ทั้งวิธีการเตรียมดิน T_1 และ T_2 ที่มีการใช้อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 12 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ทำให้ต้นข้าวมีความสูง สูงที่สุดคิดเป็น 150.8 และ 134.7 เซนติเมตร

ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบอีกว่าการใช้ปุ๋ยในอัตราที่เพิ่มขึ้นโดยมีการเตรียมดินแบบ T_1 ทำให้ต้นข้าวมีความสูงแตกต่างกันมากกว่าวิธีการเตรียมดินแบบ T_2

3.จำนวนต้นต่อตารางเมตร

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ จะเห็นได้ว่าจำนวนต้นต่อตารางเมตรของข้าวดอกมะลิ 105 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ย (ตารางที่ 1) โดยพบว่าการปลูกข้าวโดยมีการไถพรวน (T_1) และวิธีการไม่ไถพรวน (T_2) มีจำนวนต้นใกล้เคียงกันเฉลี่ย เท่ากับ 191.4 และ 195.7 ต้นต่อตารางเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ยังพบอีกว่าจำนวนต้นต่อตารางเมตรที่ได้หลังการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นจะมีจำนวนต้นเพิ่มมากขึ้นจนถึงที่อัตราปุ๋ย 12 และ 15 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ แต่ทุกอัตราปุ๋ยของแปลงที่มีการเตรียมดินแบบมีการไถพรวนมีแนวโน้มของจำนวนต้นมากกว่าวิธีการเตรียมดินแบบการไม่ไถพรวน

2.ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

2.1 จำนวนรวงต่อตารางเมตร

จากตารางวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า จำนวนรวงต่อตารางเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างวิธีการเตรียมดิน และ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (ตารางที่ 3) โดยพบว่า วิธีการเตรียมดินทั้งสองวิธีนั้น ข้าวมีจำนวนรวงต่อหนึ่งตารางเมตรใกล้เคียงกัน คิดเป็น 122 และ 127 รวงต่อตารางเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 4) สำหรับอัตราปุ๋ยไนโตรเจนที่ใช้ จะเห็นว่า ที่อัตราปุ๋ย 12 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ ข้าวมีจำนวนรวงต่อตารางเมตรสูงที่สุดเป็น 138 รวง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบทั้งสองวิธีการปลูกโดยไม่มีการใส่ปุ๋ยข้าวนั้น พบว่าวิธีการปลูกแบบมีการไถพรวนจะมีจำนวนรวงมากกว่าวิธีการไม่ไถพรวน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติขององค์ประกอบผลผลิต และผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่มีวิธีการเตรียมดิน และอัตราปุ๋ยไนโตรเจนระดับต่าง ๆ กัน

แหล่งความแปรปรวน	จำนวนรวง/ม.^{2}	จำนวนเมล็ดดีต่อรวง	จำนวนเมล็ดลีบต่อรวง	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ดัชนีเก็บเกี่ยว
วิธีการเตรียมดิน	ns	ns	ns	ns	ns	ns
อัตราปุ๋ยไนโตรเจน	ns	ns	ns	ns	*	**
วิธีการเตรียมดิน*อัตราปุ๋ยไนโตรเจน	ns	ns	ns	ns	ns	ns

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p<0.01$)

2.2 จำนวนเมล็ดดีและเมล็ดลีบต่อรวง

จากตารางวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า วิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่ทำให้ข้าวมีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงและเมล็ดลีบต่อรวงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) แต่มีแนวโน้มว่าวิธีการเตรียมดินโดยมีการไถพรวนดินก่อนปลูก (T_1) นั้น ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีทั้งจำนวนเมล็ดดีเฉลี่ยต่อรวงและเมล็ดลีบเฉลี่ยต่อรวงสูงกว่าวิธีการปลูกโดยวิธีการไม่ไถพรวน (T_2) โดยพบว่าจำนวนเมล็ดดีเฉลี่ยต่อรวงเท่ากับ 129 และ 115 เมล็ดต่อรวงและเมล็ดลีบเฉลี่ยต่อรวง 14 และ 11 เมล็ดต่อรวงสำหรับข้าวในแปลงที่มีการไถพรวนและไม่มีการไถพรวนตามลำดับ (ตารางที่ 4) นอกจากนั้นยังพบอีกว่า เมื่อเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนเป็น 0, 3, 6, 9, 12 และ 15 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ ข้าวจะมีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงและเมล็ดลีบต่อรวงเพิ่มขึ้นตามอัตราปุ๋ย ที่อัตราปุ๋ย 6 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ จะได้จำนวนเมล็ดดีต่อรวงสูงที่สุดเฉลี่ย 135 เมล็ดต่อรวง

2.3 น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

จากผลการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ พบว่า น้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ย (ตารางที่ 3) จากผลการทดลอง พบว่า น้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ระดับความชื้น 14% มีน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ย 26.7 กรัม (ตารางที่ 4)

2.4 ผลผลิตข้าว

จากตารางวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ พบว่าข้าวขาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิตที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p<0.05$) ของอัตราปุ๋ย (ตารางที่ 3) โดยวิธีการปลูกข้าวโดยไม่ใส่ปุ๋ยจะให้น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุดเป็น 277.9 กก./ไร่ ในขณะที่การใส่ปุ๋ยอัตรา 9 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ สามารถให้น้ำหนักผลผลิตข้าวสูงที่สุด คิดเป็นน้ำหนักผลผลิต 390 กก./ไร่ (ตารางที่ 4) จากผลการศึกษาพบการตอบสนองของผลผลิตข้าวต่ออัตราปุ๋ยไนโตรเจน ในรูปแบบ Quadratic ตามสมการ $y = -0.3321x^2 + 11.378x + 277.46$ (ภาพที่ 2) เช่นเดียวกับน้ำหนักฟางแห้ง วิธีการเตรียมดินก่อนปลูกไม่ทำให้ผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

ตารางที่ 4 องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ได้จากการปลูกโดยมีวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนแตกต่างกัน

อัตราปุ๋ย (กก.N/ไร่)	จำนวนรวงต่อตารางเมตร			จำนวนเมล็ดลีบต่อรวง			จำนวนเมล็ดดีต่อรวง			น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)			ผลผลิตข้าว (กก./ไร่)		
	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย
0	94.0	145.0	119.5	17.1	12.3	14.7	128.4	107.0	117.7	26.1	27.1	26.6	259.3	296.5	277.9c
3	140.0	113.0	126.5	11.2	9.2	10.2	101.7	101.9	101.8	26.9	27.1	27.0	300.9	332.1	316.5abc
6	106.0	142.0	124.0	13.8	8.0	10.9	142.9	127.4	135.1	25.3	27.7	26.5	297.9	310.4	304.2bc
9	130.0	116.0	123.0	13.5	9.0	11.2	135.9	133.0	134.5	27.6	26.8	27.2	387.1	393.0	390.0a
12	132.0	145.0	138.5	13.6	17.4	15.5	129.1	102.8	115.9	26.2	27.1	26.6	348.6	345.6	347.1abc
15	130.0	106.0	118.0	17.8	11.4	14.6	140.2	121.2	130.7	26.0	26.6	26.3	386.1	367.3	376.7ab
เฉลี่ย	122.0	127.4	124.9	14.5	11.2	12.9	129.7	115.5	122.6	26.4	27.1	26.7	330.0	340.8	335.4
cv(%) การเตรียมดิน			21.7			12.8			43.4			5.3			38.9
cv(%) อัตราปุ๋ย			22.3			16.4			39.3			5.7			18.7
LSDอัตราปุ๋ย$_{(0.05)}$			ns			ns			ns			ns			75.7

T1 = ไถพรวนและทำเทือกตามปกติ T2 = ไม่ไถพรวนแต่ทำเทือก

2.5 ดัชนีเก็บเกี่ยว

การวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ พบว่า ดัชนีเก็บเกี่ยวมีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างอัตราปุ๋ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p<0.01$) (ตารางที่ 3) แต่ไม่มีความแตกต่างกันของวิธีการเตรียมดินปลูกข้าว ค่าดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าว ขาวดอกมะลิ105 ที่อัตราปุ๋ย 6-15 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวใกล้เคียงกันเฉลี่ย 0.20-0.25 (ตารางที่ 5) ในขณะที่ค่าดัชนีเก็บเกี่ยวที่ได้จากการปลูกข้าวโดยไม่ใส่ปุ๋ย ค่าดัชนีเก็บเกี่ยวที่ได้มีค่าสูงที่สุดคิดเป็น 0.35

ตารางที่ 5 ดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ได้จากการปลูกโดยมีวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนแตกต่างกัน

ปุ๋ย N (กก.ไนโตรเจน/ไร่)	ดัชนีเก็บเกี่ยว		
	T1	T2	เฉลี่ย
0	0.34	0.36	0.35a
3	0.28	0.28	0.28ab
6	0.21	0.23	0.22b
9	0.23	0.27	0.25b
12	0.20	0.20	0.20b
15	0.20	0.24	0.22b
เฉลี่ย	0.24	0.26	0.25
cv(%) การเตรียมดิน			23.5
cv(%) อัตราปุ๋ย			21.6
LSD อัตราปุ๋ย $_{(0.01)}$			0.0908

T1 = ไถพรวนและทำเทือกตามปกติ

T2 = ไม่ไถพรวนแต่ทำเทือก

3. เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน

3.1 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในดิน

จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในดินที่ใช้ปลูกข้าวไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 6) ระหว่างวิธีการเตรียมดิน และอัตราปุ๋ยไนโตรเจน โดยมีค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในดิน คิดเป็น 0.05 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของปริมาณไนโตรเจน(%)ในดินของฟางแห้งและเมล็ดข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่มีวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจนระดับต่างๆกัน

แหล่งความแปรปรวน	ไนโตรเจนในดิน	ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวเปลือก	ไนโตรเจนในฟางข้าว
วิธีการเตรียมดิน	ns	ns	ns
อัตราปุ๋ยไนโตรเจน	ns	**	ns
วิธีการเตรียมดิน*อัตราปุ๋ยไนโตรเจน	ns	ns	ns

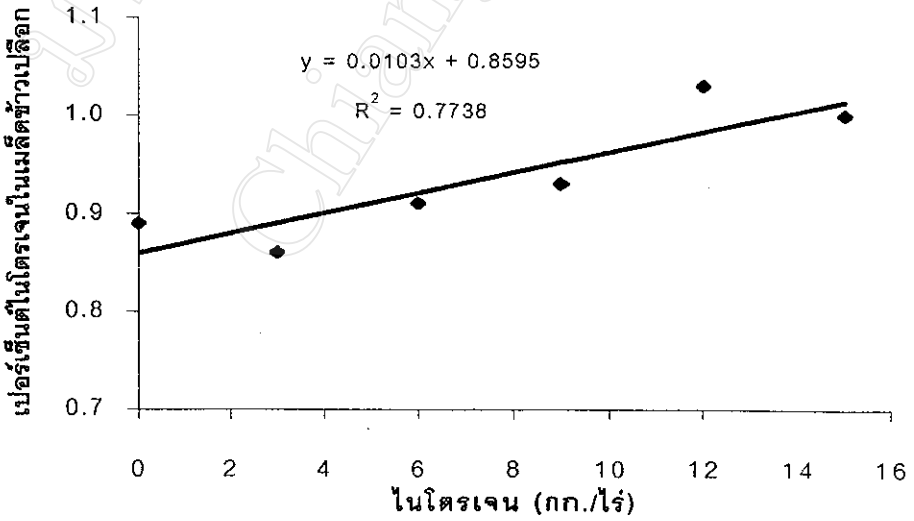
** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p<0.01$)

3.2 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวเปลือก

จากตารางผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่า ข้าวมีเปอร์เซ็นต์ในเมล็ดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p<0.01$)ระหว่างอัตราปุ๋ยไนโตรเจน (ตารางที่ 7) แต่ไม่มีความต่างกันทางสถิติของวิธีการเตรียมดินผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวต่ออัตราปุ๋ยไนโตรเจนมีความสัมพันธ์ในรูปแบบของสมการเส้นตรง (linear function) (ภาพที่ 3)

ตารางที่ 7 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในส่วนต่างๆของข้าวขาวดอกมะลิ 105 หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ที่ปลูกโดยมีวิธีการเตรียมดินและมีอัตราปุ๋ยไนโตรเจนแตกต่างกัน

ปุ๋ย N	% N ในดิน			% N ในเมล็ดข้าวเปลือก			% N ในฟางข้าว		
(กก.N/ไร่)	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย	T1	T2	เฉลี่ย
0	0.05	0.05	0.05	0.88	0.89	0.89bc	0.40	0.40	0.40
3	0.05	0.04	0.04	0.86	0.86	0.86c	0.39	0.37	0.38
6	0.05	0.05	0.05	0.91	0.91	0.91bc	0.40	0.37	0.39
9	0.05	0.05	0.05	0.93	0.93	0.93b	0.44	0.44	0.44
12	0.05	0.04	0.04	1.08	0.98	1.03a	0.42	0.43	0.43
15	0.04	0.04	0.04	1.04	0.97	1.0a	0.44	0.38	0.41
เฉลี่ย	0.04	0.04	0.04	0.95	0.92	0.94	0.41	0.40	0.41
cv(%) การเตรียมดิน			5.9			6.9			9.5
cv(%) อัตราปุ๋ย			9.3			4.1			18.3
LSD อัตราปุ๋ย$_{(0.01)}$			ns			0.06			ns



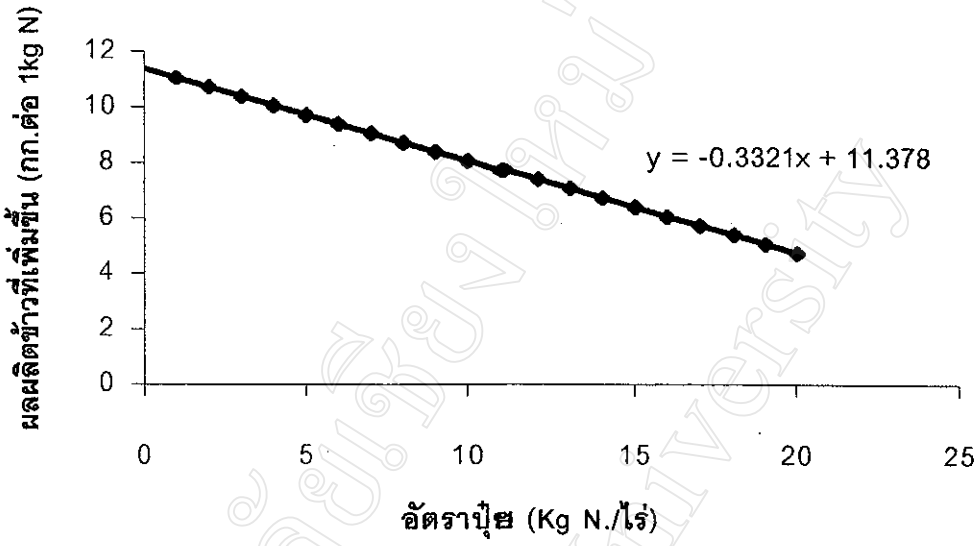
ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราปุ๋ยไนโตรเจนและเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวเปลือก

3.3 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในฟางข้าว

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ จะเห็นได้ว่า เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในฟางข้าวไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ระหว่างวิธีการเตรียมดินและอัตราปุ๋ยไนโตรเจน (ตารางที่6) โดยพบว่าฟางข้าวที่วิเคราะห์หาไนโตรเจนหลังเก็บเกี่ยวมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในฟางข้าวอยู่ในช่วง 0.37 – 0.44 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 7)

3.4 ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนของข้าวขาวดอกมะลิ 105

ประสิทธิภาพของปุ๋ยไนโตรเจน หมายถึง ผลผลิตพืชต่อปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่ให้แก่ต้นพืช (กิโลกรัมผลผลิต/กิโลกรัมปุ๋ย) (De Datta, 1981) ปุ๋ยไนโตรเจน เมื่อใส่ลงในดินนามักจะเกิดการสูญเสียได้ง่ายโดยขบวนการต่าง ๆ ทำให้ประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่ให้กับพืชลดลง และพืชนั้นสามารถใช้ประโยชน์จากปุ๋ยไนโตรเจนได้เพียง 30-40% ของปริมาณไนโตรเจนที่ใส่ลงไป โดยปกติแล้วประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนของข้าวจะต่ำกว่าพืชอื่น จากการวิจัยพบว่าข้าวสามารถใช้ปุ๋ยไนโตรเจนได้เพียง 20-40 % ของปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่ให้เท่านั้น (Buresh et al., 1991) จากผลการทดลองศึกษาการตอบสนองของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ต่อปุ๋ยไนโตรเจนภายใต้สภาวะการเตรียมดินน้อยครั้งนี้ เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราปุ๋ยไนโตรเจนกับผลผลิตแล้ว พบว่า ข้าวขาวดอกมะลิ 105 สามารถให้ผลผลิตสูงสุดที่อัตราปุ๋ย 17 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ โดยมีประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยที่ให้น้ำหนักผลผลิตข้าว 5.7 กิโลกรัมต่อปริมาณปุ๋ยไนโตรเจน 1 กิโลกรัม (ภาพที่ 4 และ ตารางภาคผนวก ค)



ภาพที่ 4 ประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนของข้าวขาวดอกมะลิ 105

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University