

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีการทดลอง	12
บทที่ 4 ผลการทดลอง	14
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	27
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	30
เอกสารอ้างอิง	31
ภาคผนวก	38
ภาคผนวก ก	38
ภาคผนวก ข	40
ภาคผนวก ค	50
ประวัติผู้เขียน	61

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ความสูง จำนวนหน่อต่อกอ ดัชนีพื้นที่ใบ และ น้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยของข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ 3 ระยะ ที่ระยะแตกกอสูงสุด	14
2 ความสูง จำนวนหน่อต่อกอ ดัชนีพื้นที่ใบ และ น้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยของข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการธาตุอาหาร 4 รูปแบบ ที่ระยะแตกกอสูงสุด	16
3 ความสูง จำนวนหน่อต่อกอ ดัชนีพื้นที่ใบ และ น้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยของข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ 3 ระยะ ที่ระยะออกดอก	17
4 ความสูง จำนวนหน่อต่อกอ ดัชนีพื้นที่ใบ และ น้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยของข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการธาตุอาหาร 4 รูปแบบ ที่ระยะออกดอก	17
5 ความสูง จำนวนหน่อต่อกอ โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การ จัดการน้ำ 3 ระยะ ที่ระยะเก็บเกี่ยว	18
6 ความสูง จำนวนหน่อต่อกอ โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การ จัดการธาตุอาหาร 4 รูปแบบ ที่ระยะเก็บเกี่ยว	18
7 ผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต และ ดัชนีเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ 3 ระยะ	19
8 ผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต และ ดัชนีเก็บเกี่ยว โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการธาตุอาหาร 4 รูปแบบ	20
9 เปอร์เซ็นต์ดินข้าว เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก เปอร์เซ็นต์ข้าวสาร เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ 3 ระยะ	23
10 เปอร์เซ็นต์ดินข้าว เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก เปอร์เซ็นต์ข้าวสาร เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการธาตุอาหาร 4 รูปแบบ	23
11 เปอร์เซ็นต์โปรตีนของข้าวกล้องและข้าวสาร โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ 3 ระยะ โดยวิธีของ Kjeldahl	25
12 เปอร์เซ็นต์โปรตีนของข้าวกล้องและข้าวสาร โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการธาตุ 4 รูปแบบโดยวิธีของ Kjeldahl	25
13 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของหน้าดิน (0-15 เซนติเมตร) ก่อนและหลังการเพาะ ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ	26 105

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	น้ำหนักแห้งรวมโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ 3 ระยะ ที่ระยะแตกกอสูงสุด	15
2	จำนวนเมล็ดลีบต่อรวงโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการธาตุอาหาร 4 รูปแบบ	21
3	เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้างโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการธาตุอาหาร 4 รูปแบบ	24

สารบัญตารางภาคผนวก

ตาราง		หน้า
1	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติการเจริญเติบโตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ระยะแตกกอสูงสุด	40
2	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของความสูงโดยเฉลี่ย ที่ระยะแตกกอสูงสุด	40
3	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของจำนวนหน่อต่อกอ โดยเฉลี่ยที่ระยะแตกกอสูงสุด	40
4	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของดัชนีพื้นที่ใบโดยเฉลี่ย ที่ระยะแตกกอสูงสุด	41
5	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของน้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยที่ระยะแตกกอสูงสุด	41
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติการเจริญเติบโตของ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ระยะออกดอก	41
7	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของความสูงโดยเฉลี่ยที่ระยะออกดอก	42
8	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของจำนวนหน่อต่อกอ โดยเฉลี่ยที่ระยะออกดอก	42
9	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของดัชนีพื้นที่ใบ โดยเฉลี่ยที่ระยะออกดอก	42
10	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของน้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยที่ระยะออกดอก	43

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตาราง	หน้า
11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติการเจริญเติบโตของ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ ระยะเก็บเกี่ยว	43
12 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของความสูง โดยเฉลี่ย ที่ ระยะ เก็บ เกี่ยว	43
13 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของจำนวนหน่อตอกอโดยเฉลี่ยที่ ระยะเก็บเกี่ยว	44
14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติผลผลิต, องค์ประกอบผลผลิตและ ดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวขาวดอกมะลิ 105	44
15 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของผลผลิตโดยเฉลี่ย	44
16 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของจำนวนรวงตอกอโดยเฉลี่ย	45
17 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของจำนวนเมล็ดสีต่อรวงโดยเฉลี่ย	45
18 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของน้ำหนัก 1000 เมล็ดโดยเฉลี่ย	45
19 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของจำนวนเมล็ดสีต่อรวงโดยเฉลี่ย	46
20 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของดัชนีเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ย	46
21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติคุณภาพการสีของข้าวขาวดอกมะลิ 105	46
22 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวโดยเฉลี่ย	47
23 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของเปอร์เซ็นต์ข้าวหักโดยเฉลี่ย	47
24 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของเปอร์เซ็นต์ข้าวสารโดยเฉลี่ย	47
25 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องโดยเฉลี่ย	48

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตาราง		หน้า
26	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติปริมาณโปรตีนของข้าวขาวดอกมะลิ 105	48
27	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของเปอร์เซ็นต์โปรตีนของข้าวกล้อง วิเคราะห์โดยวิธีของ Kjeldahl	48
28	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ของเปอร์เซ็นต์โปรตีนของข้าวสาร วิเคราะห์โดยวิธีของ Kjeldahl	49
29	ความสูง โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและ ธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะแตกกอสูงสุด	50
30	จำนวนหน่อตอก โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้ การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะแตกกอสูงสุด	50
31	ดัชนีพื้นที่ใบ โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุ อาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะแตกกอสูงสุด	51
32	น้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและ ธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะแตกกอสูงสุด	51
33	ความสูง โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและ ธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะออกดอก	52
34	จำนวนหน่อตอก โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ และธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะออกดอก	52
35	ดัชนีพื้นที่ใบ โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุ อาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะออกดอก	53
36	น้ำหนักแห้งรวม โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ และธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะออกดอก	53

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ต า ร า ง

หน้า

37	ความสูง โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะเก็บเกี่ยว	54
38	จำนวนหน่อตอกอ โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ที่ระยะเก็บเกี่ยว	54
39	ผลผลิตโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	55
40	จำนวนรวงตอกอโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	55
41	จำนวนเมล็ดสีต่อรวงโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	56
42	น้ำหนัก 1000 เมล็ด โดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	56
43	จำนวนเมล็ดสีต่อรวงโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	57
44	ดัชนีเก็บเกี่ยวโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	57
45	เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	58
46	เปอร์เซ็นต์ข้าวหักโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน	58



สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- |    |   |    |
|----|---|----|
| 47 | เปอร์เซ็นต์ข้าวสารโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ และธาตุอาหารที่แตกต่างกัน                            | 59 |
| 48 | เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องโดยเฉลี่ยของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำ และธาตุอาหารที่แตกต่างกัน                          | 59 |
| 49 | เปอร์เซ็นต์โปรตีนโดยเฉลี่ยของข้าวกล้องข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน โดยวิธีของ Kjeldahl | 60 |
| 50 | เปอร์เซ็นต์โปรตีนโดยเฉลี่ยของข้าวสารข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกภายใต้การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่แตกต่างกัน โดยวิธีของ Kjeldahl   | 60 |