

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญ	ญ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	4
2.1 ระบบการปลูกข้าว	4
2.1.1 นาสวน	4
2.1.2 ข้าวไร่	5
2.1.3 ข้าวแอโรบิก	6
2.2 การผลิตข้าวในสภาพดินแอโรบิก	7
2.2.1 ดินน้ำไม่ขัง	7
2.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร	8
2.2.2.1 ความสำคัญของธาตุไนโตรเจนในการปลูกข้าว	8
2.2.2.2 การเปลี่ยนแปลงของไนโตรเจนในนาข้าว	10
2.2.3 การควบคุมวัชพืช	11
2.2.4 ประสิทธิภาพการใช้น้ำ	11
2.2.5 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต	13
2.3 คุณภาพพิเศษข้าว และข้าวหอมมะลิไทย	14
2.3.1 พันธุ์ข้าว	14
2.3.2 สภาพแวดล้อมการจัดการกับคุณภาพเมล็ด	16
2.3.2.1 ความหอม	16
2.3.2.2 คุณภาพการสี	19

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	22
การทดลองที่ 1 วัดการตอบสนองของปุ๋ยไนโตรเจน 4 อัตราโดยวิธีปลูกข้าว ในสภาพแอโรบิกที่มีผลต่อผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต ของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1	22
การทดลองที่ 2 เปรียบเทียบผลผลิต องค์ประกอบผลผลิตและความหอมของ ข้าวหอมแต่ละพันธุ์โดยวิธีปลูกในสภาพแอโรบิก	23
การทดลองที่ 3 เปรียบเทียบการตอบสนองของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ในสภาพ แอโรบิกและสภาพน้ำขัง และผลการพ่นไนโตรเจนต่อ เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวและความหอม	24
การวิเคราะห์ข้อมูล	24
บทที่ 4 ผลการทดลอง	26
บทที่ 5 วิจารณ์ผลการทดลอง	52
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	58
เอกสารอ้างอิง	60
ภาคผนวก	71
ประวัติผู้เขียน	79

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 ผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี เมล็ดลีบและดัชนีการเก็บเกี่ยว ของข้าวปทุมธานี 1 ที่ปลูกในสภาพแอร์บิกและได้รับปุ๋ยในโตรเจนที่ต่างกัน	27
4.2 เปอร์เซ็นต์ข้าวกล็อง เปอร์เซ็นต์ข้าวสาร เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวปลูกในสภาพ แอร์บิกที่มีอัตราปุ๋ยในโตรเจนต่างกัน	29
4.3 เปอร์เซ็นต์ความหอมของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจนต่างกันใน	32
4.4 ผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต ข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105, กข15, กข33 และปทุมธานี 1 ปลูกในสภาพแอร์บิก	34
4.5 เปอร์เซ็นต์ข้าวกล็อง เปอร์เซ็นต์ข้าวสาร เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวปลูกในสภาพแอร์บิก	36
4.6 เปอร์เซ็นต์ความหอมของข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105, กข15, กข33 และปทุมธานี 1 ปลูกในสภาพแอร์บิก	38
4.7 ผลผลิต ความสูงของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 โดยพ่นไนโตรเจนหลังดอกบานใน สภาพน้ำขังและแอร์บิก	40
4.8 น้ำหนัก 1000 เมล็ด ดัชนีการเก็บเกี่ยว ของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 โดยพ่นไนโตรเจน หลังดอกบานในสภาพน้ำขังและแอร์บิก	42
4.9 หน่อตอกอ รวงตอกอ ของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 โดยพ่นไนโตรเจนหลังดอกบาน ในสภาพน้ำขังและแอร์บิก	44
4.10 เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ ต่อการสุ่ม 200 เมล็ด ของข้าวพันธุ์ ปทุมธานี 1 โดยพ่นไนโตรเจน หลังดอกบานในสภาพน้ำขังและแอร์บิก	46

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.11 เปรอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง เปรอร์เซ็นต์ข้าวสาร เปรอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวพันธุ์ ปทุมธานี 1 โดยพ่นไนโตรเจน หลังดอกบานในสภาพน้ำขังและแอโรบิก	48
4.12 เปรอร์เซ็นต์ความหอมมากที่สุดข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 โดยพ่นไนโตรเจน หลังดอกบานในสภาพน้ำขังและแอโรบิก	50
4.13 เปรอร์เซ็นต์ความหอมมากข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 โดยพ่นไนโตรเจน หลังดอกบานในสภาพน้ำขังและแอโรบิก	51

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
4.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราปุ๋ยไนโตรเจนกับเปอร์เซ็นต์ดินข้าว ในข้าวพันธุ์ ปทุมธานี 1 ปลูกลงในสภาพแอโรบิก	30



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved