

# สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
ABSTRACT .....	ค
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
สารบัญภาพภาคผนวก .....	ฏ
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
สมมุติฐาน .....	2
ขอบเขตการวิจัย .....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	3
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>4</b>
ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารในมะละกอ .....	4
ลักษณะทั่วไปของมะละกอ .....	5
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ .....	5
ปัจจัยที่ควบคุมการแสดงเพศของมะละกอ .....	7
การจำแนกพันธุ์มะละกอที่ได้รับความนิยมในประเทศไทย .....	7
การคัดเลือกพันธุ์มะละกอ .....	8
การผลิตมะละกอ .....	9
ขั้นตอนการปลูกมะละกอ .....	9

หัวข้อเรื่อง	หน้า
การเตรียมดิน .....	9
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ .....	10
วิธีการปลูก .....	10
การปลูกแบบใช้เมล็ดปลูกในแปลงปลูก .....	11
การดูแลรักษา .....	12
ลักษณะพิเศษของมะละกอ .....	13
การตัดแต่งผล .....	14
การเก็บเกี่ยวผลผลิต .....	14
วิธีการเก็บเกี่ยว .....	15
การจัดการผลมะละกอหลังการเก็บเกี่ยว .....	15
โรคและแมลงศัตรูมะละกอ .....	15
โรคของมะละกอ .....	15
แมลงศัตรูของมะละกอ .....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	19
<b>บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการวิจัย .....</b>	<b>23</b>
อุปกรณ์วิธีการวิจัย .....	23
วิธีการวิจัย .....	24
แผนผังการทดลอง .....	24
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	25
สถานที่และระยะเวลาในการดำเนินการ .....	26
แผนการดำเนินงาน .....	26
การเพาะกล้ามะละกอ .....	26
การเตรียมแปลงปลูกมะละกอ .....	27
การปลูก .....	27
การปฏิบัติดูแลรักษามะละกอ .....	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	29

หัวข้อ	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	32
ลักษณะสีของลำต้น สีก้านใบและสีดอกของมะละกอทั้ง 4 สายพันธุ์ .....	32
ลักษณะสีใบ และสีเมล็ด ของมะละกอทั้ง 4 สายพันธุ์ .....	33
ลักษณะสีเนื้อผลดิบ สีเนื้อผลสุก สีเปลือกผลดิบและปริมาณของแข็ง ที่ละลายในน้ำ ของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	33
ความสูงของต้น .....	34
ความยาวเส้นรอบโคนต้น .....	34
จำนวนใบต่อต้น .....	38
จำนวนดอกต่อต้น .....	38
จำนวนวันที่ออกดอกแรกบาน .....	38
จำนวนวันที่เก็บผลแรก .....	39
จำนวนผลต่อต้น .....	39
น้ำหนักต่อผล .....	40
จำนวนเมล็ด .....	40
จำนวนช่องว่างในผล .....	41
ความหนาเนื้อผลดิบ .....	41
ความกว้างผลดิบ .....	42
ความยาวผลดิบ .....	42
น้ำหนักผลผลิตต่อต้น .....	43
น้ำหนักผลผลิตต่อไร่ .....	43
การเกิดโรคใบด่างจุดวงแหวน .....	43
เปอร์เซ็นต์การเกิดโรค .....	44
<b>บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย</b> .....	49
ด้านอัตราการเจริญเติบโต .....	49
ด้านผลผลิต .....	51
ด้านการเกิดโรคและเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวน .....	54

หัวเรื่อง	หน้า
บรรณานุกรม .....	56
ภาคผนวก .....	58
ประวัติผู้วิจัย .....	76



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ลักษณะสีของลำต้น สีใบ สีก้านใบและสีดอกของมะละกอทั้ง 4 สายพันธุ์ .....	32
2 ลักษณะ สีใบและ สีเมล็ด ของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	33
3 ลักษณะ สีเนื้อผลดิบและสีเนื้อผลสุกของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	34
4 ความสูงของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ ที่อายุ 1- 6 เดือน .....	36
5 ขนาดเส้นรอบวงของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ ที่อายุ 1- 6 เดือน .....	37
6 จำนวนใบต่อต้น จำนวนดอกต่อต้น จำนวนวันที่ออกดอกแรกบานของมะละกอ ทั้ง 4 พันธุ์ .....	39
7 จำนวนวันที่เก็บผลแรก จำนวนผลผลิตต่อต้น น้ำหนักต่อผล .....	40
8 จำนวนผลผลิตต่อไร่จำนวนเมล็ดต่อผลและจำนวนช่องว่างในผลมะละกอ ทั้ง 4 พันธุ์ .....	41
9 ความหนาเนื้อผลดิบ ความกว้างผลดิบและความยาวผลดิบมะละกอ ทั้ง 4 พันธุ์ .....	42
10 น้ำหนักผลผลิตต่อต้นและ น้ำหนักผลผลิตต่อไร่ของมะละกอ 4 พันธุ์ .....	43
11 ระดับการเกิด โรค ไวรัสจุดวงแหวนในมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	45
12 เปอร์เซนต์การเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวน .....	47

## สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

- 1 ความสูงของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกพื้นที่บ้านคุยเชือกหมูที่ 3 ตำบลหนองบัว อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม อายุ 1 – 6 เดือน ..... 35
- 2 ระดับการเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวนในมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกพื้นที่บ้านคุย เชือกหมูที่ 3 ตำบล หนองบัว อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคามในเดือน กันยายน-พฤศจิกายน 2553 ..... 46
- 3 เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวนมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกพื้นที่บ้านคุยเชือกหมูที่ 3ตำบล หนองบัว อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม ในเดือน กันยายน-พฤศจิกายน 2553 ..... 48



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการทดลอง .....	59
2 เมล็ดพันธุ์ มะละกอ 4 พันธุ์ .....	59
3 การเพาะกล้า 4 พันธุ์ .....	60
4 ต้นกล้า 4 พันธุ์ อายุ 25 วัน .....	60
5 การเตรียมแปลงปลูกมะละกอบ้านคุณเชือก ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม .....	61
6 การปลูกมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ โดยปลูกหลุมละ 2 ต้น .....	61
7 การให้น้ำในแปลงปลูกมะละกอแบบมินิสปริงเกอร์ .....	62
8 แปลงทดลองเปรียบเทียบสายพันธุ์มะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	62
9 แปลงทดลองเปรียบเทียบสายพันธุ์มะละกอทั้ง 4 พันธุ์อายุ 1 เดือน .....	63
10 แปลงทดลองเปรียบเทียบสายพันธุ์มะละกอทั้ง 4 พันธุ์อายุ 2 เดือน .....	63
11 แปลงทดลองเปรียบเทียบสายพันธุ์มะละกอทั้ง 4 พันธุ์อายุ 3 เดือน .....	64
12 มะละกอทั้ง 4 พันธุ์ เริ่มออกดอกและทำการบันทึกการออกดอกแรกบาน จำนวนดอกบนต้น และสีของมะละกออายุ 4 เดือนหลังปลูก .....	64
13 การติดผลแรกของมะละกอพันธุ์ครึ่งในแปลงทดลองเมื่ออายุ 4 เดือน หลังปลูก .	65
14 การติดผลของมะละกอพันธุ์ครึ่งในแปลงทดลองเมื่ออายุ 5 เดือน หลังปลูก .....	65
15 ผลผลิตมะละกอเมื่ออายุ 6 เดือน .....	66
16 การเก็บข้อมูลผลผลิตมะละกอทั้ง 4 สายพันธุ์ .....	66
17 การเก็บข้อมูลปริมาณช่องว่างในผลมะละกอ .....	67
18 การเก็บข้อมูลคุณภาพเนื้อดิบ เนื้อผลสุก และจำนวนเมล็ดมะละกอพันธุ์ครึ่ง .....	67
19 วัดความหนาเนื้อมะละกอด้วยเวอร์เนียคาลิเปอร์ .....	68
20 ลักษณะรูปร่างผลของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	68
21 ลักษณะของสีและเนื้อของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	69
22 ลักษณะของสีและเนื้อของมะละกอพันธุ์ศรีราชภัฏ .....	69

## ภาพภาคผนวกที่

## หน้า

23	ลักษณะของสีและเนื้อของมะละกอพันธุ์แขกนวล .....	70
24	ลักษณะของสีและเนื้อของมะละกอพันธุ์ครั้งแดง .....	70
25	ลักษณะของสีและเนื้อของมะละกอพันธุ์แขกนวลสายพันธุ์กาฬสินธุ์ .....	71
26	ลักษณะของช่องว่างผลของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	71
27	ลักษณะของสีและเนื้อที่สุกของมะละกอทั้ง 4 พันธุ์ .....	72
28	ระดับการเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวนในแปลงทดลอง ยังไม่แสดงอาการเกิดโรค .	72
29	ระดับการเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวน ในแปลงทดลองระดับ 1 .....	73
30	ระดับการเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวน ในแปลงทดลองระดับ 2 .....	73
31	ระดับการเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวน ในแปลงทดลองระดับ 2 .....	74
32	ระดับการเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวน ในแปลงทดลองระดับ 4 .....	74
33	ดินสอสีที่ใช้วัดระดับสี .....	75
34	เครื่อง Brix Refractometer ที่ใช้วัดความหวาน .....	75