

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฐ
สารบัญภาพภาคผนวก	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	12
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์	15
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	51
เอกสารอ้างอิง	53
ภาคผนวก	58
ประวัติผู้เขียน	69

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ใน ฤดูปลูกที่ 1	18
2	ดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ใน ฤดูปลูกที่ 2	19
3	น้ำหนักแห้งรวม (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	22
4	น้ำหนักแห้งรวม (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	23
5	น้ำหนักแห้งใบ (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	24
6	น้ำหนักแห้งใบ (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	25
7	น้ำหนักแห้งลำต้น (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	26
8	น้ำหนักแห้งลำต้น (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	27
9	น้ำหนักแห้งช่อดอกรวมเมล็ด (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝัก โขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	28
10	น้ำหนักแห้งช่อดอกรวมเมล็ด (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝัก โขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	29

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
11	แสดงอัตราการเจริญเติบโตรวม (Crop growth rate, CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (Stem growth rate, SGR) อัตราการเจริญเติบโตของใบ (Leaf growth rate, LGR) และอัตราการเจริญเติบโตของช่อดอกรวมเมล็ด (Flower head growth rate, FHGR) (กรัม/ต้น/วัน) ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ (ตารางภาคผนวก 3 และ 4)	36
12	แสดงประสิทธิภาพการถ่ายเทสารสังเคราะห์(%)ไปสู่เมล็ด ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์	38
13	แสดงค่า NAR ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	40
14	แสดงค่า NAR ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	41
15	แสดงค่า LAR ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	42
16	แสดงค่า LAR ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	43
17	แสดงค่า SLW ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	44
18	แสดงค่า SLW ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	45
19	ผลผลิตและองค์ประกอบของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	47
20	ผลผลิตและองค์ประกอบของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	48
21	แสดงปริมาณโปรตีน (%) ในเมล็ดของฝักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ที่ปลูกในฤดูกาลแตกต่างกัน	50

สารบัญภาพ

ตาราง		หน้า
1	แสดงความสูงที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	16
2	แสดงความสูงที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	16
3	แสดงน้ำหนักแห้งรวมที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	32
4	แสดงน้ำหนักแห้งรวมที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	32
5	แสดงน้ำหนักแห้งใบที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สาย พันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	33
6	แสดงน้ำหนักแห้งใบที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สาย พันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	33
7	แสดงน้ำหนักแห้งลำต้นที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	34
8	แสดงน้ำหนักแห้งลำต้นที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝักโคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	34
9	แสดงน้ำหนักแห้งช่อดอกรวมเมล็ดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝัก โคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	35
10	แสดงน้ำหนักแห้งช่อดอกรวมเมล็ดที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของฝัก โคมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	35

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก		หน้า
1	แสดงความสูงของลำต้น(ซม.)ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของผักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 1	59
2	แสดงความสูงของลำต้น(ซม.)ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของผักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์ ในฤดูปลูกที่ 2	60
3	สมการ Simple linear regression ของอัตราการเจริญเติบโต รวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ของผัก โขมเมล็ด 5 สายพันธุ์	61
4	สมการ Simple linear regression ของอัตราการเจริญเติบโต ของใบ (LGR) อัตราการเจริญเติบโตของช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของผักโขมเมล็ด 5 สายพันธุ์	62
5	ข้อมูลภูมิอากาศรายวัน อุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ความชื้น สัมพัทธ์สูงสุด - ต่ำสุด และปริมาณน้ำฝน ในฤดูปลูกที่ 1 (สิงหาคม – พฤศจิกายน 2553)	68
6	ข้อมูลภูมิอากาศรายวัน อุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ความชื้น สัมพัทธ์สูงสุด - ต่ำสุด และปริมาณน้ำฝน ในฤดูปลูกที่ 2 (กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2554)	68

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวก		หน้า
1	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ด สายพันธุ์ PI 538230 ในฤดูปลูกที่ 1	63
2	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ด สายพันธุ์ PI606767 ในฤดูปลูกที่ 1	63
3	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ด สายพันธุ์ PI 538321 ในฤดูปลูกที่ 1	64
4	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ด สายพันธุ์ PI 538255 ในฤดูปลูกที่ 1	64
5	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ด สายพันธุ์ PI477914 ในฤดูปลูกที่ 1	65
6	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ด สายพันธุ์ PI 538230 ในฤดูปลูกที่ 2	65
7	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ด สายพันธุ์ PI606767 ในฤดูปลูกที่ 2	66

สารบัญภาพภาคผนวก (ต่อ)

ภาพภาคผนวก		หน้า
8	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ดสายพันธุ์ PI 538321 ในฤดูปลูกที่ 2	66
9	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ดสายพันธุ์ PI 538255 ในฤดูปลูกที่ 2	67
10	อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ใบ (LGR) และช่อดอกรวมเมล็ด (FHGR) ของฝักโขมเมล็ดสายพันธุ์ PI477914 ในฤดูปลูกที่ 2	67