

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขต	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1.1 งานวิจัยของหญ้าแฝกในเชิงเกษตรกรรม	4
2.1.2 งานวิจัยของการทดสอบแรงดึงของรากพืช	9
2.1.3 งานวิจัยของการทดสอบแรงเฉือนของรากพืช	16
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	20
2.2.1 หญ้าแฝก	20
2.2.2 หญ้ารูซี่	26
2.2.3 หลักของการทดสอบแรงเฉือนโดยตรง	28
2.2.4 ความเค้นในการทดสอบการเฉือนโดยตรง	29
2.2.5 กฎของฮุค (Hooke's law)	32
2.2.6 สัมประสิทธิ์ของตัวกำหนด (Coefficient of determination, R^2)	33
2.2.7 การถดถอย (Regression)	35
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	38
3.1 การหาคุณสมบัติของดินทางด้านวิศวกรรมที่ใช้ในการทดลอง	38
3.2 การจัดเตรียมแปลงทดลองและตัวอย่างการทดสอบ	38
3.3 การจัดเตรียมเครื่องมือในการทดสอบ	43
3.4 ระเบียบวิธีการทดสอบ	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์	56
4.1 คุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของดิน	56
4.2 การศึกษาการเจริญเติบโตของหญ้าแฝก	57
4.3 การศึกษาการเจริญเติบโตของหญ้ารัฐ	59
4.4 ผลการทดสอบแรงดึงรากหญ้าแฝก	61
4.5 ผลการทดสอบแรงดึงรากหญ้ารูซี่	70
4.6 ผลการทดสอบกำลังรับแรงเฉือนของดินในสนาม	80
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	88
5.1 สรุป	88
5.2 ข้อเสนอแนะ	91
บรรณานุกรม	92
ภาคผนวก	94
ผลการทดสอบแรงเฉือนในสนาม	95