

สารบัญ

| | หน้า |
|--|-----------|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ง |
| สารบัญ | ค |
| สารบัญตาราง | จ |
| สารบัญภาพ | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 1 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 1 |
| 1.4 สมมติฐาน | 2 |
| 1.5 ขอบเขตการศึกษา | 2 |
| 1.6 นิยามปฏิบัติการ | 2 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร | 3 |
| 2.1 ขั้นตอนการกำเนิดคิน | 3 |
| 2.2 โครงสร้างของคิน | 3 |
| 2.3 การจำแนกระดับของชาติอาหารพืชในเดินทั่วไป | 5 |
| 2.4 ลักษณะเนื้อดินที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก | 6 |
| 2.5 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา | 6 |
| 2.6 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา | 6 |
| เอกสารที่เกี่ยวข้อง | 11 |
| บทที่ 3 วิธีการศึกษา | 13 |
| 3.1 การเก็บตัวอย่าง | 13 |
| 3.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง | 13 |
| 3.3 วิธีการเก็บและเตรียมตัวอย่างเดิน | 13 |
| 3.4 วิธีการวิจัย | 15 |
| 3.5 การวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมีของเดิน | 15 |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา | 17 |
| 4.1 ผลการทดลอง | 17 |
| 4.2 ความเป็นกรดเป็นด่าง | 18 |
| 4.3 การนำไปใช้ | 19 |
| 4.4 ปริมาณในโทรศัพท์ในเดิน | 20 |
| 4.5 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ | 21 |
| 4.6 ปริมาณฟอสฟอรัส | 22 |
| 4.7 ปริมาณโพแทสเซียม | 23 |
| 4.8 ปริมาณการแลกเปลี่ยนประจุ | 25 |
| 4.9 ปริมาณตะกั่ว | 26 |

สารบัญ(ต่อ)

| | หน้า |
|---|-----------|
| 4.10 ปริมาณทองแดง | 27 |
| 4.11 ปริมาณสังกะสี | 28 |
| บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ | 30 |
| 5.1 บริเวณจุดกึ่งกลางคลอง | 30 |
| 5.2 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 14 เมตร ทิศใต้ | 30 |
| 5.3 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 28 เมตร ทิศใต้ | 30 |
| 5.4 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 42 เมตร ทิศใต้ | 30 |
| 5.5 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 14 เมตร ทิศเหนือ | 31 |
| 5.6 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 28 เมตร ทิศเหนือ | 31 |
| 5.7 บริเวณห่างจุดกึ่งกลางคลอง 42 เมตร ทิศเหนือ | 31 |
| 5.8 ข้อเสนอแนะ | 32 |
| บรรณานุกรม | 33 |
| ภาคผนวก | 35 |
| ภาคผนวก ก ลักษณะโดยทั่วไปของดินบริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ | 36 |
| ภาคผนวก ข วิธีการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน | 40 |
| ภาคผนวก ค เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินสมบัติทางเคมีของดิน | 52 |
| ภาคผนวก ง สถานที่ทำการศึกษาและอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ | 56 |
| ภาคผนวก จ แบบন้ำเส้นอุปกรณ์การวิจัยสิ่งแวดล้อม | 60 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.1 แสดงผลการทดลองของจุดเก็บตัวอย่างทั้ง 7 บริเวณ | 17 |
| 4.2 แสดงค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 18 |
| 4.3 แสดงค่าการนำไฟฟ้าที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 19 |
| 4.4 แสดงปริมาณในโทรศัพท์ในเดินที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 20 |
| 4.5 แสดงปริมาณอิทธิพลที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 21 |
| 4.6 แสดงปริมาณเพื่อฟอร์มที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 22 |
| 4.7 แสดงปริมาณโพแทสเซียมที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 23 |
| 4.8 แสดงปริมาณการแลกเปลี่ยนประจุที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 25 |
| 4.9 แสดงปริมาณตะกั่วที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 26 |
| 4.10 แสดงปริมาณทองแดงที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 27 |
| 4.11 แสดงปริมาณสังกะสีที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 28 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 3.1 แสดงพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง | 14 |
| 4.2 แสดงค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 18 |
| 4.3 แสดงค่าการนำไฟฟ้าที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 19 |
| 4.4 แสดงปริมาณในโทรศัพท์ในดินที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 20 |
| 4.5 แสดงปริมาณอิทธิพลที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 21 |
| 4.6 แสดงปริมาณฟอสฟอรัสที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 22 |
| 4.7 แสดงปริมาณโพแทสเซียมที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 24 |
| 4.8 แสดงปริมาณการแลกเปลี่ยนประจุที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 25 |
| 4.9 แสดงปริมาณตะกั่วที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 26 |
| 4.10 แสดงปริมาณทองแดงที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 27 |
| 4.11 แสดงปริมาณสังกะสีที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างต่างๆ ของปากคลองสำโรง | 29 |