

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(7)
สารบัญภาพประกอบ	(9)
 บทที่	
1. บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์.....	2
สมมติฐาน.....	2
ขอบเขตการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
 2. ผลงานวิจัย และงานเขียนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	 4
ความสำคัญของน้ำ.....	4
หน่วยชูดินในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยน้ำนาน.....	8
สารพาราควอต.....	11
พฤติกรรมและความคงทนของสารกำจัดวัชพืชในดิน.....	13
ตะกอนดิน.....	15
การดูดซับ	16
สมดุลการดูดซับ	19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์การดูดซับ	22
ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซับ.....	26
ความเป็นกรด-เบส.....	28
อินทรีย์วัตถุในดิน.....	29
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน.....	30
 3. วิธีการศึกษา.....	 32
ขั้นตอนการศึกษา	32
วิธีการศึกษา.....	32
ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ.....	34
กำหนดจุดเก็บตัวอย่าง.....	34
ศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	37
เก็บตัวอย่างดิน และตะกอนดิน	37
การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน และตะกอนดิน.....	38
การวิเคราะห์การดูดซับสารพาราควอต.....	40
วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซับสารพาราควอต.....	41
 4. ผลของการศึกษา.....	 45
การใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ และกลุ่มน้ำสาขา.....	45
สมบัติของดิน	52
การดูดซับสารพาราควอตโดยดินชนิดต่างๆ	57
ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซับสารพาราควอตของดินชนิดต่างๆ	65
ในสมการแบบพหุนาม	
ความเป็นกรด-เบส.....	65
อินทรีย์วัตถุ.....	73
ปริมาณถ่าน.....	82

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซับสารพาราควอต ของดินชนิดต่างๆ	91
ในสมการแบบแลงเมียร์	
ความเป็นกรด-เบส.....	91
อินทรีย์วัตถุ	100
ปริมาณถ่าน.....	109
สมบัติของตะกอนดิน	118
การดูดซับสารพาราควอตของตะกอนดิน.....	122
การดูดซับโดยสมการการดูดซับแบบฟรุนดิช.....	122
การดูดซับโดยสมการการดูดซับแบบแลงเมียร์.....	128
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	135
สรุปผลการศึกษาวิจัย	135
ข้อเสนอแนะ.....	137
รายการอ้างอิง.....	138
ภาคผนวก	
ก. คำนวณสมการการดูดซับแบบฟรุนดิช และแลงเมียร์.....	145
ข. ปริมาณน้ำฝน.....	156
ค. ภาพบริเวณที่ใช้สารพาราควอต ในลุ่มน้ำสาขาต่างๆ	
ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ ลุ่มน้ำน่าน.....	159
ง. ภาพการสำรวจพื้นที่ศึกษาและการเก็บตัวอย่าง.....	160
ประวัติการศึกษา.....	161