

สารบัญ

	หน้า	
บทคัดย่อภาษาไทย	ก	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค	
กิตติกรรมประกาศ	จ	
สารบัญ	ฉ	
สารบัญตาราง	ช	
สารบัญรูปภาพ	ฌ	
บทที่ 1	บทนำ	
	1	
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	สมมติฐานการวิจัย	2
	ขอบเขตของการวิจัย	2
	นิยามตัวแปร	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	32
บทที่ 3	ระเบียบวิธีวิจัย	33
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและตะกอนดิน	34
	การทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลัน	35
	การทดสอบการกลายพันธุ์ด้วยวิธีเอ็มส์	37
บทที่ 4	ผลการวิจัย	42
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	57
	สรุปผลการวิจัย	57
	อภิปรายผล	58
	ข้อเสนอแนะ	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก	
ก จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	69
ข วิธีการทดสอบคุณภาพน้ำและตะกอนดิน	75
ค ผลการทดสอบระดับความเป็นพิษเฉียบพลันในน้ำ (พิจารณาจากการงอกของเมล็ดข้าว)	80
ง ผลการทดสอบระดับความเป็นพิษเฉียบพลันในน้ำ (พิจารณาจากความยวรากของเมล็ดข้าว)	86
จ ผลการทดสอบระดับความเป็นพิษเฉียบพลันในตะกอนดิน (พิจารณาจากการงอกของเมล็ดข้าว)	92
ฉ ผลการทดสอบระดับความเป็นพิษเฉียบพลันในตะกอนดิน (พิจารณาจากความยวรากของเมล็ดข้าว)	98
ประวัติย่อผู้วิจัย	104

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.4.2-1	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	17
2.5.2-1	(ร่าง) ค่ามาตรฐานตะกอนดินจากสารอันตราย	22
2.6-1	คุณภาพน้ำต่างๆของคลองชวดหมัน	24
2.6-2	คุณภาพน้ำคลองชวดหมัน	25
3.2-1	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและตะกอนดิน	35
4-1	คุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมีของน้ำตัวอย่าง	42
4-2	คุณภาพน้ำทางชีวภาพ	43
4.3	คุณภาพตะกอนดินทางกายภาพและเคมีของตะกอนดินตัวอย่าง	44
4-4	ผลการตรวจปริมาณ โลหะต่างๆในน้ำทั้ง 10 จุด	46
4.5	ผลการตรวจปริมาณ โลหะต่างๆในตะกอนดินทั้ง 10 จุด	47
4-6	ระดับความเป็นพิษของสารมลพิษรวมในน้ำต่อการงอกของเมล็ดข้าว	48
4-7	ระดับความเป็นพิษของสารมลพิษรวมในน้ำต่อความยาวรากของเมล็ดข้าว	48
4-8	ระดับความเป็นพิษของสารมลพิษรวมในตะกอนดินต่อการงอกของเมล็ดข้าว	49
4-9	ระดับความเป็นพิษของสารมลพิษรวมในตะกอนดินต่อความยาวรากของเมล็ดข้าว	50
4-10	จำนวนโคโลนีที่ revertant จากการทดสอบความสามารถในการก่อกลายพันธุ์ของตัวอย่างน้ำในเชื้อ <i>S. typhimurium</i> สายพันธุ์ TA98 และ TA100	51
4-11	ค่าเฉลี่ยของโคโลนีที่ revertant จากการทดสอบความสามารถในการก่อกลายพันธุ์ของตัวอย่างน้ำในเชื้อ <i>S. typhimurium</i> สายพันธุ์ TA98 และ TA100	53
4-12	จำนวนโคโลนีที่ revertant จากการทดสอบความสามารถในการก่อกลายพันธุ์ของตัวอย่างน้ำในเชื้อ <i>S. typhimurium</i> สายพันธุ์ TA98 และ TA100	54
4-13	ค่าเฉลี่ยของโคโลนีที่ revertant จากการทดสอบความสามารถในการก่อกลายพันธุ์ของตัวอย่างตะกอนดินในเชื้อ <i>S. typhimurium</i> สายพันธุ์ TA98 และ TA100	56

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่

	หน้า
2.8-1 ตัวอย่างการคำนวณค่า IC_{50}	27
2.9-1 Endpoint in evaluation of carcinogenicity	29
2.9-2 หลักการทดสอบด้วยวิธีการ Ames test	30
3.1-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	34

