

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายโมเลกุลของตัวถูกดูดซับไปยังตัวดูดซับ.....	19
2.2	สภาวะสมดุลการดูดซับ.....	20
2.3	กราฟของ Freundlich isotherm	23
2.4	กราฟเชิงเส้นของ Freundlich isotherm	23
2.5	กราฟของ Langmuir isotherm	24
2.6	กราฟเชิงเส้นของ Langmuir isotherm	26
3.1	ตำแหน่งที่ตั้ง พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน.....	33
4.1	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ	45
4.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาทวาย ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ	46
4.3	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาพง ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ.....	47
4.4	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาเท้ม ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ	48
4.5	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาปาง ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ	49
4.6	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาป่า ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ	50
4.7	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำสาขาขอนแก่น ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ	51
4.8	ค่าความเป็นกรด-เบสของดินชุดดินต่างๆ ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	53
4.9	ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินชุดดินต่างๆ ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	54
4.10	ร้อยละของอนุภาค ททราย ทรายแป้ง และดินเหนียวลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	55
4.11	ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดินชุดดินต่างๆ ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ.....	56
4.12	กราฟสมการพหุนามของดินชุดดินบ้านจ้อง แมริม หางดง และดินหน่วยพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ	58

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.13 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินบ้านจ้อง แมริม หางดง และดินหน่วยพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ.....	62
4.14 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินบ้านจ้อง ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	66
4.15 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินแมริม ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	67
4.16 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินหางดง ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	69
4.17 กราฟสมการฟรุณดิซของดินหน่วยพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	70
4.18 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินบ้านจ้อง ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	75
4.19 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินแมริม ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	76
4.20 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินหางดง ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	78
4.21 กราฟสมการฟรุณดิซของดินหน่วยพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	79
4.22 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินบ้านจ้อง ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10.....	83
4.23 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินแมริม ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10.....	85
4.24 กราฟสมการฟรุณดิซของดินชุดดินหางดง ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10.....	86

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.25 กราฟสมการพหุนามของดินหน่วยพื้นที่ที่ลาดชันเชิงซ้อน ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10	88
4.26 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินบ้านจ้อง ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	93
4.27 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินแมริม ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	94
4.28 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินหางดง ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	96
4.29 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินหน่วยพื้นที่ที่ลาดชันเชิงซ้อน ความเป็นกรด-เบส 3-4, 5-6 และ 7-8.....	97
4.30 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินบ้านจ้อง ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	102
4.31 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินแมริม ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	103
4.32 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินหางดง ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	105
4.33 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินหน่วยพื้นที่ที่ลาดชันเชิงซ้อน ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินร้อยละ 3, 4 และ 5.....	107
4.34 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินบ้านจ้อง ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10.....	110
4.35 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินแมริม ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10.....	112
4.36 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินชุดดินหางดง ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10.....	113
4.37 กราฟสมการแลงเมียร์ของดินหน่วยพื้นที่ที่ลาดชันเชิงซ้อน ปริมาณถ่านในดินร้อยละ 1, 5 และ 10.....	115

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.38	ค่าความเป็นกรด-เบส ของตะกอนดิน กลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	119
4.39	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (ร้อยละ) ในตะกอนดิน กลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	121
4.40	ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนของตะกอนดิน กลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบอำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	122
4.41	กราฟสมการการดูดซับแบบฟรุนดิชของตะกอนดิน กลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	125
4.42	กราฟสมการแลกเปลี่ยนรขของตะกอนดิน กลุ่มน้ำย่อยน้ำมวบ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน พ.ศ. 2552	131

