

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

---

NGÔ TUẤN ANH

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG ĐẤT  
BÁN NGẬP NƯỚC VÙNG LÒNG HỒ  
THỦY ĐIỆN SƠN LA**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ  
KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG**

*Thái nguyên - 2015*

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

-----  
NGÔ TUẤN ANH

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG ĐẤT  
BÁN NGẬP NƯỚC VÙNG LÒNG HỒ  
THỦY ĐIỆN SƠN LA**

**Chuyên ngành : Khoa học môi trường**

**Mã số : 60 44 03 01**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ  
KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Đàm Xuân Vận**

*Thái nguyên - 2015*

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả trong luận văn là trung thực chưa từng được ai công bố trong bất kì công trình nào khác.

Tôi xin cam đoan rằng các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã được chỉ rõ nguồn gốc và mọi sự giúp đỡ cho việc hoàn thành luận văn này đều đã được cảm ơn

**Tác giả luận văn**

**Ngô Tuấn Anh**

## LỜI CẢM ƠN

*Để hoàn thành luận văn tốt nghiệp này, ngoài sự nỗ lực cố gắng của bản thân, đó còn là công sức của quý Thầy Cô.*

*Trong suốt quá trình thực hiện luận văn, người viết xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Phó giáo sư, Tiến sĩ Đàm Xuân Vận - Người đã trực tiếp hướng dẫn trong suốt quá trình thực hiện luận văn thạc sỹ. Thầy đã rất tận tâm, tận tình hướng dẫn và gợi mở phương pháp, song song với việc thường xuyên khích lệ tinh thần học trò của mình để có thể hoàn thành tốt luận văn như ngày hôm nay.*

*Bên cạnh đó, người viết cũng chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của quý Thầy Cô trong khoa Khoa học Môi trường - Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã giúp đỡ nhiệt tình trong quá trình tìm tài liệu.*

*Sau cùng, xin cảm ơn các các bạn sinh viên trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã nhiệt tình giúp đỡ người viết trong quá trình thu thập thông tin để phục vụ cho luận văn.*

*Trong quá trình thực hiện đề tài này, đã thực sự giúp cho bản thân người thực hiện trưởng thành lên về nhiều mặt. Vì kiến thức và kinh nghiệm có hạn, hơn nữa đây là lần đầu tiên tác giả làm quen với mảng chủ đề này, nên chắc chắn không thể tránh khỏi những thiếu sót, rất mong nhận được sự nhiệt tình đóng góp ý kiến của quý thầy cô và những độc giả quan tâm tới mảng chủ đề này.*

*Một lần nữa, người thực hiện xin gửi lời tri ân đến tất cả mọi người!*

**Người thực hiện**

**Ngô Tuấn Anh**

## MỤC LỤC

	Trang
LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC .....	iii
DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT .....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG .....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài .....	1
2. Mục tiêu của đề tài .....	2
2.1. Mục tiêu chung.....	2
2.2 Mục tiêu cụ thể.....	2
3. Ý nghĩa của đề tài.....	3
<b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....</b>	<b>4</b>
1.1. Cơ sở khoa học .....	4
1.1.1. Các khái niệm liên quan .....	4
1.1.1.1. Khái niệm về môi trường đất .....	4
1.1.1.2. Khái niệm về hệ sinh thái.....	7
1.1.1.3. Khái niệm đất ngập nước .....	10
1.1.2. Định nghĩa về ĐNN .....	11
1.2. Cơ sở thực tiễn của đề tài .....	11
1.2.1. Phân loại đất ngập nước trên thế giới.....	11
1.2.2. Phân loại đất ngập nước ở Việt Nam .....	17
1.2.3. Thực trạng sử dụng đất bán ngập nước tại các hồ chứa công trình thủy điện ở Việt Nam .....	23
1.2.3.1. Vùng thủy điện Sơn La .....	23
1.2.3.2. Vùng hồ thủy điện Hòa Bình .....	23
1.2.3.3. Vùng hồ công trình thủy điện Trị An.....	25

1.2.3.4. Vùng hồ công trình thủy điện Ialy .....	25
1.2.4. Yếu tố tác động đến sử dụng đất bán ngập tại hồ chứa các công trình thủy điện .....	26
1.2.4.1. Lịch điều tiết mực nước hồ vào các tháng .....	26
1.2.4.2. Yếu tố tác động từ mặt pháp lý về sử dụng đất bán ngập .....	26
1.2.4.3. Yếu tố về chính quyền và các ngành chức năng của địa phương .....	27
<b>Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>29</b>
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu .....	29
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	29
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	29
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	29
2.2.1. Địa điểm .....	29
2.2.2. Thời gian nghiên cứu .....	29
2.3. Các nội dung nghiên cứu.....	29
2.4. Các phương pháp nghiên cứu .....	30
2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp .....	30
2.4.2. Phương pháp điều tra số liệu sơ cấp.....	30
2.4.3. Phương pháp điều tra khảo sát thực địa .....	31
2.4.4. Phương pháp lấy mẫu đất.....	31
2.4.5. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.....	32
2.4.6. Phương pháp xử lý số liệu.....	33
2.4.7. Phương pháp sử dụng giải toán ảnh chồng ghép bản đồ tại lưu vực bán ngập .....	33
<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>34</b>
3.1. Điều kiện tự nhiên - kinh tế, xã hội vùng lòng hồ thủy điện Sơn La .....	34
3.1.1. Điều kiện tự nhiên .....	34
3.1.1.1. Vị trí địa lý .....	34
3.1.1.2. Địa hình, diện mạo .....	34
3.1.1.3. Khí hậu .....	35
3.1.2. Điều kiện kinh tế, dân sinh của khu vực .....	40
3.1.2.1. Cơ cấu dân tộc.....	41
3.1.2.2. Tập quán canh tác.....	41

3.1.2.3. Trình độ dân trí.....	42
3.1.2.4. Các hoạt động kinh tế - xã hội .....	43
3.2. Hiện trạng điều kiện phân bổ đất đai lưu vực bán ngập nước vùng lòng hồ thủy điện Sơn La.....	43
3.2.1. Quy trình điều tiết mực nước hồ chứa Sơn La.....	43
3.2.2. Tiêu chí đất bán ngập sử dụng sản xuất nông nghiệp vùng lòng hồ Sơn La ..	44
3.2.3. Khả năng khai thác quỹ đất bán ngập để sản xuất .....	45
3.3. Đặc điểm môi trường, phân chia vùng đất bán ngập nước vùng lòng hồ thủy điện Sơn La .....	46
3.3.1. Đặc điểm đất bán ngập nước vùng lòng hồ thủy điện Sơn La.....	46
3.3.2. Phân chia vùng, chỉ tiêu đất bán ngập nước lòng hồ thủy điện Sơn La.....	47
3.4. Hiện trạng sử dụng đất lưu vực thủy điện Sơn La năm 2010 .....	52
3.5. Đánh giá chất lượng môi trường đất vùng lưu vực bán ngập .....	57
3.5.1. Kết quả phân tích mẫu đất theo mục đích sử dụng đất bán ngập nước vùng lòng hồ thủy điện Sơn La .....	57
3.5.1.1. Đất đồi .....	57
3.5.1.2. Đất nương rẫy.....	58
3.5.1.3. Đất lúa nước .....	59
3.5.1.4. Tiêu chuẩn đánh giá .....	60
3.5.1.5. Nhận xét và đánh giá kết quả phân tích mẫu đất .....	60
3.5.2. Kết quả phân tích mẫu đất theo cao trình ngập ở bán ngập nước vùng lòng hồ thủy điện Sơn La .....	64
3.6. Đề xuất giải pháp quản lý sử dụng bảo vệ môi trường đất bán ngập nước vùng lòng hồ thủy điện Sơn La .....	70
3.6.1. Giải pháp đối với việc sử dụng đất bán ngập nước vùng lòng hồ thủy điện Sơn La .....	70
3.6.2. Các giải pháp về pháp triển thực vật chống xói mòn, tạo vành đai xanh .....	73
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>75</b>
1. Kết luận .....	75
2. Kiến nghị.....	75
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	

## DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

ĐNN	: Đất ngập nước
DO	: Hàm lượng oxy hòa tan trong nước
KTXH	: Kinh tế xã hội
MNC	: Mực nước chết
MNDTB	: Mực nước dâng trung bình
MT	: Môi trường
MTST	: Môi trường sinh thái
PTBV	: Phát triển bền vững
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TĐC	: Tái định cư
TNTN	: Tài nguyên thiên nhiên
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
UBND	: Ủy ban nhân dân
VN	: Việt Nam
HST	: Hệ sinh thái
BTNMT	: Bộ tài nguyên môi trường



## DANH MỤC CÁC BẢNG

	Trang
Bảng 3.1. Cơ cấu dân tộc ở khu vực dự án .....	41
Bảng 3.2. Hiện trạng năng lực học vấn khu vực thủy điện Sơn La .....	42
Bảng 3.3. Tổng hợp diện tích đất bán ngập hồ Sơn La tại địa bàn các huyện có tái định cư ven hồ.....	49
Bảng 3.4. Diện tích đất bán ngập có khả năng sử dụng trồng trọt phân theo địa bàn các xã có tái định cư ven hồ Sơn La .....	50
Bảng 3.5. Hiện trạng sử dụng đất lòng hồ thủy điện Sơn La năm 2010 .....	53
Bảng 3.6. Hiện trạng sử dụng đất sản xuất nông nghiệp lòng hồ thủy điện Sơn La năm 2010.....	54
Bảng 3.7. Hiện trạng sử dụng đất lâm nghiệp lòng hồ thủy điện Sơn La năm 2010 .....	56
Bảng 3.8. Kết quả phân tích mẫu đất đồi .....	57
Bảng 3.9. Kết quả phân tích mẫu đất đất nương rẫy.....	58
Bảng 3.10. Kết quả phân tích mẫu đất lúa nước .....	59
Bảng 3.11. Các chỉ tiêu đánh giá độ chua tiềm tàng của đất ( $pH_{KCl}$ ) .....	60
Bảng 3.12. Thang đánh giá chỉ tiêu; mùn, đạm tổng số, lân tổng số, kali .....	60
Bảng 3.13. Phân tích thành phần cấp hạt theo cao trình ngập .....	64
Bảng 3.14. Phân tích mẫu đất theo cao trình ngập nước.....	65

## DANH MỤC CÁC HÌNH

	Trang
Hình 1.1. Mối quan hệ giữa hóa học đất với môi trường và con người.....	7
Hình 3.1: Vị trí lòng hồ thủy điện Sơn La .....	34
Hình 3.2. Hình ảnh đất bán ngập (đất lúa) sau khi nước rút TX. M. Lay.....	49
Hình 3.3: Hiện trạng sử dụng đất lòng hồ thủy điện Sơn La năm 2010.....	53
Hình 3.4: Hiện trạng sử dụng đất sản xuất nông nghiệp theo đối tượng sản xuất lưu vực thủy điện Sơn La năm 2010 .....	55
Hình 3.5: Hiện trạng sử dụng đất Lâm nghiệp lòng hồ thủy điện Sơn La năm 2010....	56
Hình 3.6: Thể hiện pH đất của 3 loại đất trên.....	61
Hình 3.7: Hàm lượng Mùn trong đất bán ngập thủy điện Sơn La .....	62
Hình 3.8: Hàm lượng Nitơ, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O, trong 3 loại đất bán ngập thủy điện Sơn La .....	62
Hình 3.9: Nồng độ As, Pb, trong 3 loại đất bán ngập thủy điện Sơn La .....	63
Hình 3.10: Hàm lượng cát, limon và sét .....	64
Hình 3.11: Hàm lượng pH theo cao trình ngập.....	66
Hình 3.12: Hàm lượng đạm theo cao trình ngập.....	67
Hình 3.13: Hàm lượng Mùn theo cao trình ngập .....	67
Hình 3.14: Hàm lượng Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Al <sup>3+</sup> .....	68
Hình 3.15: Hàm lượng K <sub>2</sub> O và P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	69