

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
.....

BÙI THANH HẢI

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT VÀ HIỆN TRẠNG
SỬ DỤNG ĐẤT SAU KHAI THÁC KHOÁNG SẢN
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THÁI NGUYÊN

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Thái Nguyên - 2010

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
.....

BÙI THANH HẢI

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT VÀ HIỆN TRẠNG SỬ
DỤNG ĐẤT SAU KHAI THÁC KHOÁNG SẢN TRÊN
ĐỊA BÀN TỈNH THÁI NGUYÊN

CHUYÊN NGÀNH: QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

MÃ SỐ: 606216

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: PGS.TS. ĐẶNG VĂN MINH

Thái Nguyên, 2010

LỜI CAM ĐOAN

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

Tác giả luận văn

Bùi Thanh Hải

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, các Thầy giáo, Cô giáo của Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập và hoàn thành khoá học.

Để hoàn thành Luận văn này, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Đặng Văn Minh người thầy đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ em trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn tốt nghiệp.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Lãnh đạo Sở Tài nguyên và Môi trường, Chi cục Bảo vệ môi trường đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong toàn bộ khoá học.

Xin trân trọng cảm ơn Phòng Quản lý Tài nguyên khoáng sản, Phòng đăng ký đất đai, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đồng Hỷ, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phú Lương, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đại Từ, UBND thị trấn Trại Cau, UBND xã Phấn Mễ, UBND xã Hà Thượng đã giúp đỡ tôi trong quá trình thu thập số liệu và hoàn thành luận văn.

Xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, anh, chị, em, bạn bè, đồng nghiệp đã động viên giúp đỡ tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Xin chân thành cảm ơn.

Thái nguyên, tháng 10 năm 2010

Tác giả

Bùi Thanh Hải

MỤC LỤC

Trang phụ bìa	
Lời cam đoan	
Lời cảm ơn	
Mục lục	
Danh mục các chữ viết tắt	
Danh mục các bảng	
Danh mục các hình vẽ	Trang
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu của đề tài	3
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	3
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN	5
1.1. Tài nguyên đất và tầm quan trọng của đất đai đối với phát triển kinh tế - xã hội	5
1.2. Hoạt động khai thác khoáng sản trên thế giới và các vấn đề liên quan đến sử dụng đất, thoái hoá đất	8
1.3. Tình hình khai thác khoáng sản tại Việt Nam	13
1.3.1. Quặng sắt.....	19
1.3.2. Bô xít.....	19
1.3.3. Quặng titan	20
1.3.4. Quặng thiếc.....	21
1.3.5. Quặng đồng	22
1.3.6. Quặng kẽm chì.....	22
1.4. Hoạt động khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	24
1.4.1. Thực trạng hoạt động khai thác quặng chì kẽm	26
1.4.2. Thực trạng hoạt động khai thác quặng sắt	27
1.4.3. Thực trạng hoạt động khai thác than	29
CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	30
2.1. Đối tượng nghiên cứu của đề tài	30
2.2. Phạm vi nghiên cứu đề tài	30
2.3. Nội dung và phương pháp nghiên cứu	30

2.3.1. Nội dung nghiên cứu.....	30
2.3.2. Phương pháp nghiên cứu	30
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN.....	34
3.1. Đặc điểm phân bố và hiện trạng khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.....	34
3.1.1. Điều kiện tự nhiên	34
3.1.2. Phân bố điểm mỏ, điểm khoáng sản trên địa bàn tỉnh	38
3.1.3. Hiện trạng khai thác mỏ	45
3.2. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất sau khai thác khoáng sản tại Thái Nguyên tính đến năm 2009	46
3.3. Đánh giá chất lượng đất và khả năng sử dụng cho sản xuất nông lâm nghiệp tại các khu vực sau khai thác khoáng sản tại Thái Nguyên	47
3.3.1. Các nguyên nhân tác động tới môi trường đất trong hoạt động khai thác khoáng sản.....	47
3.3.2. Hiện trạng chất lượng môi trường đất tại các khu vực khai thác khoáng sản	48
3.3.3. Đánh giá khả năng sử dụng đất sau khai thác khoáng sản cho mục đích nông lâm nghiệp	69
3.4. Đề xuất giải pháp cải tạo môi trường đất và quy hoạch, quản lý sử dụng đất sau khai thác khoáng sản	71
3.4.1. Giải pháp về quản lý	71
3.4.2. Giải pháp về công nghệ	71
3.4.3. Giải pháp khắc phục ô nhiễm KLN trong đất.....	72
3.4.4. Quản lý, quy hoạch sử dụng đất sau khai thác khoáng sản	73
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	75
1. Kết luận.....	75
2. Kiến nghị.....	75
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BTNMT	:Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVTV	:Bảo vệ thực vật
CP	:Cổ phần
DT	:Diện tích
GDP	:Tổng thu nhập quốc nội
KLN	:Kim loại nặng
KSVN	:Khoáng sản Việt Nam
KT-KT	:Kinh tế - Kỹ thuật
QCCP	:Quy chuẩn cho phép
QCVN	:Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	:Tiêu chuẩn Việt Nam
TDMN	:Trung du miền núi
TL	:Trữ lượng
TNDB	:Tài nguyên dự báo
TNHH NN MTV	:Trách nhiệm hữu hạn nhà nước một thành viên
UBND	:Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1. Diện tích rừng và đất rừng bị thu hẹp, thoái hoá ở một số mỏ	15
Bảng 1.2. Mức độ ô nhiễm đất nông nghiệp do khai thác mỏ	16
Bảng 1.3. Biến động độ che phủ rừng khu vực Hòn Gai - Cẩm Phả	16
Bảng 1.4. Diện tích khai trường, bãi thải và diện tích đổ thải ra biển	17
Bảng 1.5. Sản lượng khai thác chì kẽm qua các năm	26
Bảng 1.6. Sản lượng khai thác chì kẽm tại một số mỏ	27
Bảng 2.1. Các vị trí lấy mẫu đất	32
Bảng 2.2. Các chỉ tiêu và phương pháp phân tích mẫu đất.....	33
Bảng 3.1. Đặc điểm khí hậu tỉnh Thái Nguyên	35
Bảng 3.2. Đặc trưng hình thái các sông lưu vực Sông Cầu	36
Bảng 3.3. Hiện trạng sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	38
Bảng 3.4. Danh sách các mỏ và diện tích hoàn thổ	46
Bảng 3.5. Hiện trạng chất lượng môi trường đất tại khu vực mỏ sắt Trại Cau ..	49
Bảng 3.6. Hiện trạng chất lượng môi trường đất tại khu vực mỏ than Phấn Mễ.....	59
Bảng 3.7. Hiện trạng chất lượng môi trường đất tại khu vực mỏ thiếc Đại Từ	66
Bảng 3.8. Biểu hiện tác động do hoạt động khai thác khoáng sản tới đất và cây trồng.....	69
Bảng 3.9. Các loại cây trồng, cây hoang dại mọc trên vùng đất sau khai thác...	70

DANH MỤC CÁC HÌNH

Trang

Hình 3.1. Vị trí tỉnh Thái Nguyên trong vùng Đông Bắc.....	34
Hình 3.2. Bản đồ hành chính tỉnh Thái Nguyên.....	34
Hình 3.3. Biểu đồ thể hiện pH của đất khu vực mỏ sắt Trại Cau.....	50
Hình 3.4. Biểu đồ thể hiện hàm lượng OM tổng số trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau.....	51
Hình 3.5. Biểu đồ thể hiện hàm lượng N_{TS} trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau	52
Hình 3.6. Biểu đồ thể hiện hàm lượng P_{TS} trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau.....	53
Hình 3.7. Biểu đồ thể hiện hàm lượng K_{TS} trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau	54
Hình 3.8. Biểu đồ thể hiện hàm lượng As tổng số trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau ..	55
Hình 3.9. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Pb tổng số trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau...	56
Hình 3.10. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Cd tổng số trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau	57
Hình 3.11. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Zn tổng số trong đất khu vực mỏ sắt Trại Cau	57
Hình 3.12. Biểu đồ thể hiện độ pH của đất trong khu vực mỏ than Phấn Mễ	60
Hình 3.13. Biểu đồ thể hiện hàm lượng OM trong đất khu vực mỏ than Phấn Mễ.....	61
Hình 3.14. Biểu đồ thể hiện hàm lượng N_{TS} trong đất khu vực mỏ than Phấn Mễ	61
Hình 3.15. Biểu đồ thể hiện hàm lượng P_{TS} trong đất khu vực mỏ than Phấn Mễ	62
Hình 3.16. Biểu đồ thể hiện hàm lượng K_{TS} trong đất khu vực mỏ than Phấn Mễ	63
Hình 3.17. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Pb trong đất khu vực mỏ than Phấn Mễ	64
Hình 3.18. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Cd trong đất khu vực mỏ than Phấn Mễ	64
Hình 3.19. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Zn trong đất khu vực mỏ than Phấn Mễ	65
Hình 3.20. Biểu đồ thể hiện độ pH của đất trong khu vực mỏ thiếc Đại Từ	67
Hình 3.21. Biểu đồ thể hiện hàm lượng chất hữu cơ, dinh dưỡng trong đất khu vực mỏ thiếc Đại Từ.....	67
Hình 3.22. Biểu đồ thể hiện hàm lượng As trong đất khu vực mỏ thiếc Đại Từ	68
Hình 3.23. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Pb trong đất khu vực mỏ thiếc Đại Từ.....	68
Hình 3.24. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Cd trong đất khu vực mỏ thiếc Đại Từ	68
Hình 3.25. Biểu đồ thể hiện hàm lượng Cu trong đất khu vực mỏ thiếc Đại Từ	68

MỞ ĐẦU

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thái Nguyên là tỉnh nằm ở vùng trung du miền núi Bắc Bộ, có diện tích 3.541,1 km². Tỉnh có địa hình đa dạng: phía Bắc, Tây Bắc và Đông Bắc có nhiều dãy núi cao (ở các huyện Định Hóa, Đại Từ, Võ Nhai), các huyện, thành phố Thái Nguyên, thị xã Sông Công ở phía Nam có địa hình gò đồi và đồng bằng tương đối bằng phẳng.

Thái Nguyên là tỉnh không có sông lớn nhưng có nhiều sông suối nhỏ và nhiều hồ chứa. Đây là nguồn cung cấp nước cho sinh hoạt, thủy lợi và thủy sản chính cho các địa phương trong tỉnh. Trên địa bàn tỉnh, tài nguyên khoáng sản rất phong phú và đa dạng: nhiều mỏ kim loại màu, kim loại đen, mỏ than, mỏ đá, mỏ sét đã, đang được khai thác hoặc sẽ được khai thác trong tương lai. Và tài nguyên khoáng sản là một trong những thế mạnh của tỉnh Thái Nguyên trong sự phát triển kinh tế của tỉnh.

Trong những năm gần đây, kinh tế tỉnh Thái Nguyên đạt tốc độ phát triển cao (tổng GDP 8-14%/năm). Sự tăng trưởng đó có một phần không nhỏ sự đóng góp của ngành công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản. Theo quy hoạch phát triển từ nay đến 2020 tốc độ tăng trưởng GDP của Thái Nguyên đến 12-15%/năm cao hơn mức tăng trung bình của cả nước (8-9%/năm), trong đó, ngành công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản đóng góp một tỷ trọng lớn trong sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh [29].

Thái Nguyên là một trong những tỉnh có trữ lượng khoáng sản lớn nhất ở Việt Nam, đặc biệt là các khoáng sản phục vụ cho ngành luyện kim và chế biến vật liệu xây dựng như sắt, chì, kẽm, titan, than, đá, sét,... Với tiềm năng lớn về khoáng sản, trên địa bàn tỉnh có rất nhiều cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản từ quy mô nhỏ đến lớn và đây là một trong những ngành chiếm dụng diện tích đất sử dụng lớn.