

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



**PHẠM THẾ QUANG**

**NGHIÊN CỨU MỨC ĐỘ Ô NHIỄM NƯỚC THẢI  
LÀNG NGHỀ MIẾN DONG TẠI XÃ GIỚI PHIÊN,  
THÀNH PHỐ YÊN BÁI VÀ ĐỀ XUẤT  
BIỆN PHÁP XỬ LÝ**

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

**Thái Nguyên năm 2020**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



**PHẠM THỂ QUANG**

**NGHIÊN CỨU MỨC ĐỘ Ô NHIỄM NƯỚC THẢI  
LÀNG NGHỀ MIỀN DONG TẠI XÃ GIỚI PHIÊN,  
THÀNH PHỐ YÊN BÁI VÀ ĐỀ XUẤT  
BIỆN PHÁP XỬ LÝ**

**Chuyên ngành: Khoa học môi trường**

**Mã số ngành : 8 44 03 01**

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

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. ĐỖ THỊ LAN**

**Thái Nguyên năm 2020**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi luôn luôn nỗ lực, cố gắng và trung thực trong suốt quá trình nghiên cứu luận văn.

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa được sửa dụng để bảo vệ một học vị nào.

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

....., ngày tháng năm 2020

**Tác giả luận văn**

**Phạm Thế Quang**

## LỜI CẢM ƠN

Tôi xin chân thành cảm ơn đến toàn thể quý thầy, cô giáo tại Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, đã tận tình truyền đạt kiến thức, hướng dẫn Tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Đặc biệt tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới cô giáo PGS.TS. Đỗ Thị Lan đã tận tình giúp đỡ, hướng dẫn tôi trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn này.

Tôi xin gửi lời cảm ơn đến Lãnh đạo và cán bộ của UBND thành phố Yên Bái, các phòng ban chuyên môn Thành phố, cùng bà con nhân dân nơi đây đã giúp đỡ tôi thu thập các tài liệu và số liệu phục vụ cho luận văn trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu trên địa bàn.

Cuối cùng, Tôi muốn bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến gia đình, người thân và bạn bè đã luôn ủng hộ, động viên và giúp đỡ cho Tôi trong quá trình học tập cũng như thực hiện luận văn.

Trong thời gian nghiên cứu vì nhiều lý do chủ quan và khách quan nên không tránh khỏi những sai sót. Tôi rất mong nhận được sự đóng góp của các thầy, cô giáo, bạn bè đồng nghiệp để luận văn được hoàn thiện hơn.

**Tôi xin chân thành cảm ơn!**

....., ngày .....tháng ..... năm 2020

**Tác giả**

**Phạm Thế Quang**

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

BNN&PTNT	: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
BKH&ĐT	: Bộ kế hoạch và đầu tư
DT	: Tiện tích
HTX	: Hợp tác xã
KHHGD	: Kế hoạch hóa gia đình
MTQG	: Mục tiêu quốc gia
NĐ	: Nghị định
NN	: Nông nghiệp
NTM	: Nông thôn mới
QL	: Quốc lộ
QĐ	: Quyết định
SL	: Sản Lượng
SXNN	: Sản xuất nông nghiệp
TƯ	: Thông Tư
UBND	: Ủy ban nhân dân

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC.....	iv
DANH MỤC HÌNH .....	vi
DANH MỤC BẢNG.....	vii
MỞ ĐẦU.....	1
1.1. Đặt vấn đề .....	1
1.2. Mục tiêu của đề tài .....	2
1.3. Yêu cầu.....	2
1.4. Ý nghĩa đề tài .....	3
1.4.1. Ý nghĩa trong học tập và nghiên cứu khoa học.....	3
1.4.2. Ý nghĩa thực tiễn .....	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....	4
1.1. Cơ sở khoa học.....	4
1.1.1. Cơ sở Pháp Lý.....	4
1.1.2. Cơ sở lý luận của đề tài.....	5
1.2. Cơ sở thực tiễn của đề tài.....	10
1.2.1. Sự phát triển làng nghề của một số nước trên thế giới .....	10
1.2.2. Sự phát triển làng nghề ở Việt Nam.....	11
1.2.3. Ảnh hưởng của nước thải đến môi trường và sức khỏe con người.....	13
1.2.4. Khái niệm làng nghề, tiêu chí công nhận làng nghề .....	15
1.3. Tổng quan làng nghề chế biến nông sản thực phẩm ở Việt Nam .....	18
1.3.1. Giới thiệu chung về làng nghề chế biến nông sản thực phẩm ở Việt Nam.....	18
1.3.2. Hiện trạng công tác quản lý và xử lý ô nhiễm môi trường làng nghề chế biến nông sản thực phẩm .....	26
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	38
2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu .....	38
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	38

2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	38
2.2. Địa điểm và thời gian tiến hành .....	38
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	38
2.4. Phương pháp nghiên cứu:.....	39
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU .....	43
3.1. Hiện trạng sản xuất miến dong của các hộ gia đình, hộ sản xuất miến dong ....	43
3.1.1. Điều kiện tự nhiên kinh tế - xã hội.....	43
3.1.2. Điều tra về tình hình sản xuất miến dong của các hộ gia đình, cá nhân .....	46
3.2. Đánh giá hiện trạng môi trường nước làng nghề .....	54
3.2.1. Khảo sát nguồn tiếp nhận, lưu lượng nước thải của các hộ sản xuất, thời gian, chế độ xả thải; Các hình thức thu gom, xử lý của các hộ sản xuất miến dong; tình trạng môi trường trong khu vực dân cư .....	54
3.3. Phân tích chất lượng mẫu nước tại các vị trí lấy mẫu.....	57
3.3.1. Kết quả phân tích các mẫu nước thải .....	58
3.3.2. Kết quả phân tích các mẫu nước mặt: .....	59
3.3.3. Kết quả phân tích các mẫu nước ngầm: .....	61
3.4. Đề xuất giải pháp xử lý nước thải.....	62
3.4.1. Nguyên lý hoạt động của mô hình .....	62
3.4.2. Hướng dẫn vận hành mô hình xử lý nước thải.....	64
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	71
1. Kết luận .....	71
2. Kiến nghị.....	72
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	73

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Biểu đồ phân loại làng nghề Việt Nam theo ngành nghề sản xuất .....	17
Hình 1.2: Sơ đồ Bộ máy tổ chức quản lý Nhà nước về BVMT thành phố Hà Nội .	26
Hình 1.3: Các phương pháp sinh học xử lý nước thải .....	30
Hình 1.4: Sơ đồ xử lý nước thải bằng phương pháp lọc kết hợp với vi sinh vật .....	31
Hình 1.5: Sơ đồ hệ thống xử lý bằng phương pháp lọc sinh học ngập nước .....	32
Hình 1.6: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tại làng nghề bún Khắc Niệm - TP Bắc Ninh .....	34
Hình 3.1: Biểu đồ thời gian các hộ tham gia làm nghề.....	48
Hình 3.2: Biểu đồ nhân công tham gia làm nghề trong mỗi hộ gia đình .....	51
Hình 3.3. Biểu đồ khối lượng nguyên liệu được sử dụng trong một năm của các hộ gia đình cá nhân .....	52
Hình 3.4: Sơ đồ mô hình xử lý nước thải miễn dong.....	63



## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Các làng nghề chế biến lương thực thực phẩm tỉnh Hưng Yên năm 2011 .....	19
Bảng 1.2. Các sản phẩm và sản lượng của một số làng nghề CBLTTP .....	21
Bảng 1.3. Đặc trưng ô nhiễm tại một số làng nghề chế biến lương thực, thực phẩm trên địa bàn tỉnh Quảng Nam và Bình Thuận .....	23
Bảng 1.4. Thái lượng các chất ô nhiễm môi trường nước của ngành chế biến thực phẩm đến năm 2010, 2015 và 2020 .....	24
Bảng 1.5. Kết quả xử lý nước thải sản xuất bún bằng phương pháp lọc sinh học ngập nước theo thời gian xử lý .....	33
Bảng 1.6: Hiệu quả xử lý nước thải bằng công nghệ ABR (Bể xử lý kỵ khí).....	35
Bảng 2.1. Bảng tọa độ vị trí lấy mẫu nước ngầm, nước thải, nguồn nước mặt tại một số vị trí trên địa bàn làng nghề.....	40
Bảng 3.1. Bảng tổng hợp thời gian làm nghề của các hộ sản xuất miến dong .....	47
Bảng 3.2. Bảng tổng hợp số hộ cùng biên độ sử dụng nhân công .....	49
Bảng 3.3. Bảng kết quả trung bình phân tích mẫu nước thải của 19 hộ dân .....	58
Bảng 3.4. Bảng kết quả phân tích mẫu nước mặt tại hộ ông Tăng Kế Tôn .....	59
Bảng 3.5. Bảng kết quả phân tích trung bình các mẫu nước ngầm tại 10 hộ dân .....	61

## MỞ ĐẦU

### 1.1. Đặt vấn đề

Xã Giới Phiên nằm ở phía Nam thành phố Yên Bái giáp huyện Trấn Yên của tỉnh. Là một trong những xã có đường giao thông đường bộ, đường thủy khá thuận lợi. Nằm ngay gần trung tâm thành phố Yên Bái, xã Giới Phiên có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là tạo cơ hội, phát triển và quảng bá sản phẩm cho làng nghề làm miến dong đã có từ lâu của người dân xã Giới Phiên.

Nghề làm miến dong tại xã Giới Phiên, được du nhập vào từ đầu thập kỷ 60 của thế kỷ trước. Những người đầu tiên có công mang nghề làm miến về xã là các ông Tô Văn Trắc và ông Nguyễn Văn Minh từ làng miến Dương Liễu – Hoài Đức – Hà Tây (nay thuộc Hà Nội). Từ vài hộ ban đầu ngày càng có nhiều hộ tham gia, sản lượng sản xuất ngày một nhiều và kinh nghiệm sản xuất của nhân dân cũng ngày càng được tích lũy. Người biết làm miến có ở khắp các thôn nhưng tập trung chủ yếu ở làng Ngòi Đông. Miến Giới Phiên được nhiều người biết đến với đặc điểm nổi bật là sợi nhỏ có màu trong hơi xám, có độ dai giòn, không nát.

Tháng 9/2012, Làng Ngòi Đông được đón bằng công nhận làng nghề sản xuất miến dong cấp tỉnh.

Toàn xã Giới Phiên có khoảng 100 hộ gia đình thì trong đó Làng Ngòi Đông có khoảng trên 40 hộ sản xuất loại hình này. Mỗi hộ gia đình sản xuất nhỏ lẻ với công suất nguyên liệu đầu vào bột dong là khoảng 100kg – 200kg/ngày thu được sản phẩm từ 70kg – 150kg miến khô. Các hộ sản xuất sử dụng nước chủ yếu vào mục đích đánh bột, ngâm bột trước khi nấu chín thành hỗn hợp sệt sệt cho vào khuôn chạy thành sợi miến mang phơi. Với lượng nước thải 01 hộ trung bình khoảng 2 - 3m<sup>3</sup>/ngày đêm và thành phần nước thải mang nồng độ ô nhiễm cao nếu không có biện pháp xử lý sẽ gây ô nhiễm môi