

Nghiên cứu đánh giá tiềm năng và phương án công nghệ sử dụng năng lượng sinh khối nông nghiệp một số tỉnh vùng đồng bằng Bắc bộ : Đề tài NCKH. QG.08.17 / Trần Văn Quy .  
- H. : ĐHKHTN, 2010 . - 111 tr.

Đánh giá hiện trạng và tiềm năng sử dụng các phụ phẩm trong canh tác nông nghiệp một số tỉnh vùng Đồng bằng Bắc bộ. Trên toàn vùng diện tích đất canh tác đang ngày càng bị thu hẹp do quá trình công nghiệp hóa, tuy vậy nông nghiệp vẫn có vai trò quan trọng đối với nền kinh tế của vùng và nông nghiệp thu hút nhiều lao động hơn so với các ngành khác. Đề xuất được phương án công nghệ khả thi sử dụng năng lượng sinh khối nông nghiệp góp phần giảm thiểu ô nhiễm và sức ép đến môi trường

## MỤC LỤC

|                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| BÁO CÁO TÓM TẮT BẰNG TIẾNG VIỆT.....                         | IV       |
| BÁO CÁO TÓM TẮT BẰNG TIẾNG ANH.....                          | VII      |
| DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....                               | X        |
| DANH MỤC BẢNG.....                                           | XI       |
| DANH MỤC HÌNH .....                                          | XIV      |
| MỞ ĐẦU.....                                                  | 1        |
| <br><b>CHƯƠNG 1. SINH KHỐI VÀ NĂNG LƯỢNG SINH KHỐI .....</b> | <b>3</b> |
| 1.1. Khái niệm.....                                          | 3        |
| 1.2. Phân loại nhiên liệu sinh khối.....                     | 3        |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.3. Công nghệ biến đổi nhiên liệu sinh khối .....                            | 4  |
| 1.4. Năng suất nhiệt của sinh khối .....                                      | 4  |
| 1.5. Những ưu điểm và hạn chế của nhiên liệu sinh khối .....                  | 7  |
| 1.6. Sơ lược về tình hình nghiên cứu và sử dụng sinh khối trên thế giới ..... | 8  |
| 1.7. Tình hình nghiên cứu sử dụng sinh khối trong nước .....                  | 10 |
| 1.7.1. Tiềm năng SK của Việt Nam.....                                         | 11 |
| 1.7.2. Hiện trạng sử dụng sinh khối ở Việt Nam.....                           | 12 |
| 1.8. Cơ hội và thách thức đối với việc phát triển nguồn NLSK ở Việt Nam ..... | 14 |
| 1.8.1. Cơ hội .....                                                           | 14 |
| 1.8.2. Thách thức .....                                                       | 15 |

## **CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, ĐẶC ĐIỂM KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP MỘT SỐ TỈNH VÙNG ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ .....**

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1. Điều kiện tự nhiên vùng Đồng bằng Bắc Bộ.....                           | 17  |
| 2.1.1. Vị trí địa lý, hành chính .....                                       | / 7 |
| 2.2. Tài nguyên thiên nhiên vùng ĐBBB .....                                  | 22  |
| 2.2. 1. Tài nguyên nước mặt .....                                            | 23  |
| 2.2.2. Tài nguyên nước dưới đất .....                                        | 24  |
| 2.3. Đặc điểm kinh tế - xã hội vùng ĐBBB .....                               | 25  |
| 2.3.1. Dân số, lao động.....                                                 | 25  |
| 2.3.2. Sản xuất nông nghiệp .....                                            | 27  |
| 2.3.3. Sản xuất công nghiệp và đầu tư.....                                   | 29  |
| 2.3.4. Giáo dục, y tế, dịch vụ .....                                         | 30  |
| 2.4. Hiện trạng sản xuất nông nghiệp một số tỉnh vùng đồng bằng Bắc Bộ ..... | 31  |
| 2.4.1. Cơ cấu và hiện trạng sử dụng đất của vùng ĐBBB.....                   | 31  |
| 2.4.2. Hiện trạng canh tác một số cây nông nghiệp chính của vùng ĐBBB .....  | 33  |

**CHƯƠNG 3. HIỆN TRẠNG THU GOM, SỬ DỤNG VÀ KHỐI LƯỢNG SINH KHỐI CÁC PHỤ PHẨM TRONG CANH TÁC NÔNG NGHIỆP Ở MỘT SỐ TỈNH VÙNG ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ..... 50**

3.1. Hiện trạng thu gom và sử dụng các phụ phẩm sau thu hoạch từ canh tác nông nghiệp trên địa bàn một số tỉnh vùng ĐBBB..... 50

3.1.1. Hiện trạng thu gom và sử dụng các phụ phẩm từ canh tác lúa..... 50

3.1.2. Hiện trạng thu gom và sử dụng các phụ phẩm từ canh tác ngô ..... 53

3.1.3. Hiện trạng thu gom và sử dụng các phụ phẩm từ canh tác lạc..... 54

3.2. Xác định khối lượng SK các phụ phẩm nông nghiệp (lúa, ngô, lạc) sau thu hoạch ở tỉnh ả am Định .....55

3.2. 1. Các phụ phẩm từ canh tác lúa ..... 55

3.2.2. Các phụ phẩm từ canh tác ngô, lạc.....56

3.3. Khối lượng phụ phẩm từ canh tác lúa, ngô, lạc ở các tỉnh Hải Duong, ả inh Bình và Thái Bình .....59

3.4. Ước tính khối lượng SK các phụ phẩm từ canh tác lúa, ngô, lạc ở các tỉnh vùng Đồng bằng Bắc Bộ ..... 62

**CHƯƠNG 4. PHÂN TÍCH ĐÁNH GIÁ VÀ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN CÔNG NGHỆ KHẢ THI SỬ DỤNG NGUỒN NĂNG LƯỢNG SINH KHỐI NÔNG NGHIỆP ..... 65**

4.1. Lựa chọn phương án sử dụng phụ phẩm sinh khối trong canh tác nông nghiệp..... 65

4.2. Các phương án công nghệ tạo năng lượng từ sinh khối..... 66

4.3. Đề xuất phương án công nghệ sử dụng năng lượng sinh khối..... 68

4.3.1. Sơ đồ công nghệ đồng phát nhiệt - điện ..... 68

|                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.3.2. Giá trị sinh nhiệt của các phụ phẩm từ canh tác lúa. ngô, lạc .....                                                                     | 69  |
| 4.3.3. Ước tính khả năng cung cấp điện từ tiềm năng SK các phụ phẩm cây lúa<br>ngô, lạc một số tỉnh trong và toàn vùng Đồng bằng, Bắc bộ ..... | 71  |
| 4.3.4. Lựa chọn lô đất.....                                                                                                                    | 73  |
| 4.3.5. Lợi ích kinh tế .....                                                                                                                   | 75  |
| 4.3.6. Lợi ích môi trường - xã hội.....                                                                                                        | 77  |
| 4.4. Đề xuất một số giải pháp quản lý các phụ phẩm .....                                                                                       | 77  |
| KẾT LUẬN .....                                                                                                                                 | 78  |
| KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ.....                                                                                                                   | 79  |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO.....                                                                                                                        | 81  |
| PHỤ LỤC 1. PHIẾU ĐIỀU TRA .....                                                                                                                | 85  |
| PHỤ LỤC 2. MỘT SỐ CHUYỂN ĐỔI ĐỔI VỊ Ị ẮI G LỢI G.....                                                                                          | 88  |
| PHỤ LỤC 3. MỘT SỐ HÌNH ẢNH TRỌI G QUÁ TRÌNH THỰC ĐỊA.....                                                                                      | 89  |
| PHỤ LỤC 4. PHÂN TÍCH Ị HIỆT TRÌNH BẦI G BOM Ị HIỆT LỢI G.....                                                                                  | 100 |
| PHỤ LỤC 5. MỘT SỐ VẼ KẾ QUAI TRÌNH G.....                                                                                                      | 102 |
| BẢN PHOTOCOPY CÁC BÀI BÁO                                                                                                                      |     |
| BẢN PHOTOCOPY BÀI CÁC LUẬN VĂN THẠC SĨ, KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC                                                                           |     |
| TÓM TẮT CÁC CÔNG TRÌNH Ị CKH CỦA CÁ Ị H Ị SCIEI TIFIC PROJECT                                                                                  |     |
| BẢN PHOTOCOPY ĐỀ CƯƠNG ĐỀ TÀI ĐƯỢC PHÊ DUYỆT PHIẾU Đ Ị G KÝ KẾT QUẢ                                                                            |     |
| Ị GHI Ị CỨU KH-CI                                                                                                                              |     |

in