**Bộ môn Mô hình hóa và Cơ sở dữ liệu môi trường**

**1. Chức năng**: Là đơn vị nghiên cứu trực thuộc Viện Môi trường nông nghiệp có chức năng chủ yếu sau:

* Quan trắc và xây dựng cơ sở dữ liệu về ô nhiễm môi trường nông nghiệp, nông thôn
* Nghiên cứu phương pháp mô hình hoá ô nhiễm và tác động môi trường, cảnh báo ô nhiễm và đề xuất các biện pháp quản lý bền vững môi trường trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, thuỷ lợi, thuỷ sản và nông thôn;

**2. Nhiệm vụ:** Thực hiện chức năng được giao, nhiệm vụ chủ yếu của Bộ môn gồm:

* Quan trắc và đánh giá thực trạng ô nhiễm môi trường; xác định nguyên nhân, nguồn gây ô nhiễm;
* Nghiên cứu mô hình hoá môi trường, mô hình hoá quản lý môi trường, thông tin môi trường nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy lợi, thủy sản và nông thôn;
* Tính toán, mô phỏng các biến động bất lợi về môi trường (thiên tai, biến đổi khí hậu, dịch bệnh và môi trường thương mại);
* Xây dựng cơ sở dữ liệu và thông tin về môi trường nông nghịêp và nông thôn;
* Nghiên cứu ứng dụng tin học trong quản lý môi trường và phân tích không gian GIS; xây dựng phầm mềm cảnh báo và quản lý môi trường;
* Xây dựng quy chuẩn/tiêu chuẩn môi trường nông nghiệp.

**3. Nguồn nhân lực:**

* Đến nay, Bộ môn có 17 cán bộ viên chức, trong đó có 2 Tiến sĩ, 4 Thạc sỹ, 13 đại học bao gồm 4 cán bộ có chuyên ngành hệ thống và sinh thái nông nghiệp, 4 thổ nhưỡng, 5 môi trường, 2 quản lý đất đai, 1 nuôi trồng thủy sản và 1 nông học.
* Lãnh đạo Bộ môn: 1. ThS. Bùi Thị Phương Loan – Trưởng Bộ môn 2. TS. Vũ Đình Tuấn – Phó Ttrưởng Bộ môn 3. TS. Nguyễn Văn Thiết – Phó trưởng Bộ môn

**4. Các đề tài, dự án đã thực hiện**

* Đánh giá tồn dư các chất độc hại trong đất vùng sản xuất rau trọng điểm (đề tài cấp bộ, 2008-2009);
* Nghiên cứu tồn dư và di chuyển dioxin do ảnh hưởng chất độc da cam vùng A Lưới - Thừa Thiên Huế (đề tài phối hợp, 2008-2009);
* Đánh giá thực trạng nhiễm bẩn Asen trong các nguồn nước giếng khoan và đề xuất giải pháp giảm thiểu nhiễm bẩn nguồn nước (đề tài cấp cơ sở, 2009-2011);
* Nghiên cứu ảnh hưởng và giải pháp quản lý nguồn nước thải tưới cho mía nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường từ các nhà máy đường tại Thanh Hóa (đề tài cấp cơ sở, 2009-2011);
* Xác định tải lượng chất ô nhiễm vào vùng canh tác nông nghiệp cuối nguồn sông Nhuệ (đề tài cấp cơ sở, 2009-2011);
* Nghiên cứu sử dụng phế phụ phẩm rơm rạ, trấu để sản xuất than sinh học nhằm cải tạo đất, giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại Sóc Sơn, Hà Nội (đề tài hợp tác với địa phương, 2010-2011);
* Nghiên cứu động thái phát thải KNK trên các hệ thống canh tác lúa nước (đề tài hợp tác quốc tế, 2010-2011);
* Điều tra, đánh giá tác động, xác định các giải pháp ứng phó và triển khai các kế hoạch hành động trong các lĩnh vực nông nghiệp, thủy sản (đề tài cấp bộ, 2010-2012);
* Nghiên cứu sản xuất Biochar từ phế thải nông nghiệp ở vùng đồng bằng sông cửu long (đề tài cấp bộ, 2011-2012);
* Ước tính tiềm năng giảm phát thải KNK trong nông nghiệp Việt Nam (dự án hợp tác quốc tế, 2012);
* Xây dựng mô hình xử lý chất thải từ quá trình chế biến tinh bột Dong Riềng làm thức ăn gia súc và phân bón hữu cơ tại tỉnh Bắc Kạn (đề tài hợp tác với địa phương, 2012-2013);
* Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến một số cây trồng chủ lực (lúa, ngô, đậu tương và mía) tại Đồng bằng sông Cửu Long và Đồng bằng sông Hồng (đề tài cấp nhà nước, 2012-2013);
* Nghiên cứu động thái phát thải KNK trên các hệ thống canh tác lúa nước (đề tài cấp nhà nước, 2012-2013);
* Xây dựng mô hình thu gom, xử lý phế phụ phẩm trồng trọt nhằm giảm phát thải KNK nông thôn ở vùng Đồng bằng sông Hồng (đề tài cấp bộ, 2012-2014);
* Tiềm năng than sinh học (dự án hợp tác quốc tế, 2013);
* Nghiên cứu, xây dựng quy trình kỹ thuật canh tác và bảo vệ đất cho cây trồng chủ lực tại các vùng đồng bằng dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (đề tài cấp nhà nước, 2013-2015).

**Địa chỉ liên hệ**

Bộ môn Mô hình hóa và Cơ sở dữ liệu môi trường

Phú Đô – Nam Từ Liêm – Hà Nội

Điện thoại: 04 3 7893 272 Email: mhhvacsdl@gmail.com