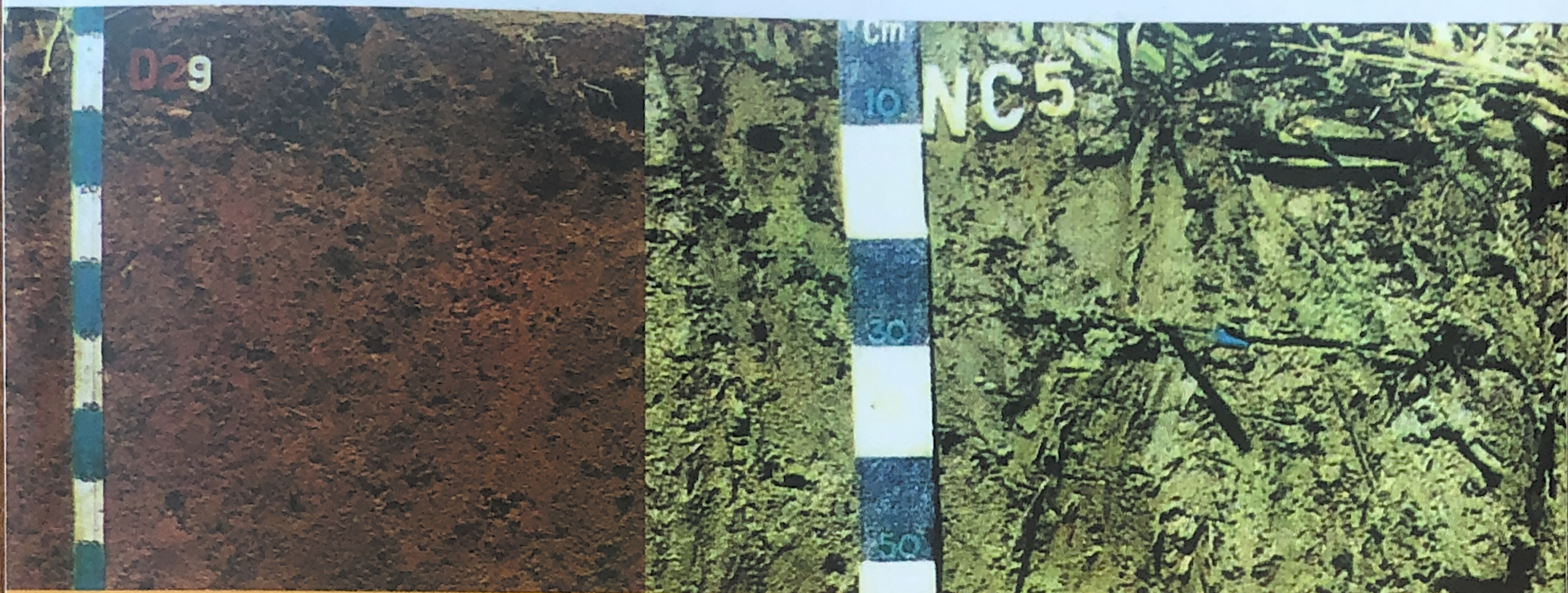




ISSN 2525-2216

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM  
HỘI KHOA HỌC ĐẤT VIỆT NAM



# KHOA HỌC ĐẤT

## VIETNAM SOIL SCIENCE

68 / 2022

TẠP CHÍ  
CỦA HỘI KHOA HỌC ĐẤT VIỆT NAM



---

KHOA HỌC ĐẤT N<sup>o</sup>68/2022  
TẠP CHÍ CỦA HỘI KHOA HỌC ĐẤT VIỆT NAM

---

**MỤC LỤC**

**Phần thứ nhất: Địa lý thổ nhưỡng**

- |    |   |  |    |
|----|---|--|----|
| 1. | Đặc điểm tài nguyên đất tỉnh Tuyên Quang                        | Vũ Anh Tú<br>Đoàn Văn Anh<br>Trần Mậu Tân<br>Phạm Thế Tuyển<br>Hoàng Thị Ngọc Hà<br>Đào Văn Hùng<br>Lưu Đình Lâm   | 5  |
| 2. | Đặc điểm lý, hóa và sinh học của đất cát tại Quần đảo Trường Sa | Nguyễn Quang Hải<br>Lê Thị Mỹ Hào<br>Nguyễn Viết Hiệp<br>Vũ Thị Quỳnh Chi<br>Nguyễn Thị Lợi<br>Lê Anh Tuấn<br>Trần Thị Lụa<br>Đinh Võ Sỹ<br>Nguyễn Công Việt | 13 |

**Phần thứ hai: Dinh dưỡng đất và phân bón**

- |    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 3. | Ảnh hưởng của bón N, P, K, Ca, Mg đến đặc tính đất phèn trồng khóm tại Vị Thanh - Hậu Giang        | Đoàn Nguyễn Thiên Thu<br>Lý Ngọc Thanh Xuân<br>Trần Trọng Khôi Nguyên<br>Lê Vĩnh Thúc<br>Võ Thị Bích Thủy<br>Trần Ngọc Hữu<br>Nguyễn Quốc Khương | 18 |
| 4. | Khả năng ứng dụng quang phổ khả kiến và cận hồng ngoại trong xác định hàm lượng các-bon hữu cơ đất | Lại Quang Trung<br>Lê Thái Bạt<br>Đỗ Trọng Thăng<br>Trần Thùy Chi<br>Nguyễn Thanh Tuấn   | 26 |
| 5. | Cây cà chua: Ảnh hưởng của phân bón lá hữu cơ và phân NPK viên nén                                 | Nguyễn Văn Thao<br>Nguyễn Thu Hà<br>Nguyễn Thanh Trung<br>Nguyễn Anh Đức   | 31 |

**Phần thứ ba: Môi trường đất**

- |    |   |  |    |
|----|---|--|----|
| 6. | Hàm lượng một số kim loại nặng trong trầm tích ở các thủy vực miền Nam Việt Nam                           | Nguyễn Thanh Giao  | 37 |
| 7. | Nghiên cứu phương pháp xác định bề mặt không thấm trường hợp khu vực 12 quận nội thành - thành phố Hà Nội | Nguyễn Đức Thuận<br>Trần Quốc Vinh<br>Phạm Văn Vân                                     | 43 |
| 8. | Đánh giá hiệu quả của hệ thống lọc nước trong ao nuôi tôm thẻ chân trắng                                  | Bùi Thị Lan Hương<br>Hà Mạnh Thắng<br>Đào Văn Thông<br>Mai Văn Trinh<br>Đinh Tiến Dũng | 50 |



- |     |   |  |    |
|-----|---|--|----|
| 9.  | Tác dụng của vi khuẩn quang dưỡng không lưu huỳnh màu tía đến hàm lượng lân dễ tiêu của đất phù sa trong đê và năng suất hành tím ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) | Lý Ngọc Thanh Xuân<br>Lê Thị Mỹ Thu<br>Lê Vĩnh Thúc<br>Trần Ngọc Hữu<br>Nguyễn Quốc Khương       | 56 |
| 10. | Thực trạng sạt lở đất, lũ quét tỉnh Hòa Bình và một số giải pháp giảm thiểu   | Nguyễn Quang Dũng<br>Đặng Thị Thu Lan<br>Vũ Xuân Thanh<br>Nguyễn Văn Vượng<br>Lường Thị Thu Hoài | 63 |
| 11. | Nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến các-bon hữu cơ trong đất rừng khộp tại Vườn Quốc gia Yok Don   | Nguyễn Thúy Cường<br>Huỳnh Văn Chương<br>Lưu Thế Anh<br>Nguyễn Xuân Vững                         | 70 |

### Phần thứ tư: Đánh giá đất - Quản lý đất - Quy hoạch sử dụng đất

- |     |   |  |     |
|-----|---|--|-----|
| 12. | Sử dụng đất nông nghiệp bền vững tỉnh Thừa Thiên Huế theo cách tiếp cận xói mòn đất   | Nguyễn Văn Dũng  | 78  |
| 13. | Đánh giá hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp hướng tới phát triển bền vững trên địa bàn tỉnh Đắk Nông   | Đặng Thị Thúy Kiều<br>Phan Thị Hằng<br>Cao Thị Hoài<br>Ngô Thế Sơn<br>Nguyễn Đức Định                        | 84  |
| 14. | Ứng dụng công nghệ gnss để xây dựng lưới địa chính tại huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng   | Nguyễn Văn Bình<br>Nguyễn Đình Tiến<br>Võ Phan Nhật Quang  | 91  |
| 15. | Thực trạng công tác bồi thường và tái định cư các dự án trên địa bàn quận Ninh Kiều, Tp. Cần Thơ  | Nguyễn Tuyết Hằng<br>Võ Quang Minh<br>Đinh Nguyễn Hoàng Lan  | 96  |
| 16. | Hiện trạng và quy hoạch sử dụng đất nông nghiệp huyện Krông Pa, tỉnh Gia Lai trong điều kiện biến đổi khí hậu   | Đỗ Thị Dung<br>Nguyễn Hùng Cường<br>Đinh Việt Hưng   | 103 |
| 17. | Kiểm kê đất đai và thành lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình  | Hồ Văn Hóa<br>Xuân Thị Thu Thảo  | 110 |
| 18. | Nghiên cứu giải pháp khai thác và quản lý cơ sở dữ liệu địa chính trên địa bàn tỉnh Long An   | Trần Thùy Dương<br>Hồ Hoài Vũ<br>Trương Nhật Tâm<br>Dương Văn Mạnh   | 116 |
| 19. | Khảo sát đặc điểm của đất phèn trồng khóm vụ gốc tại xã Vĩnh Viễn A, huyện Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang  | Đỗ Trung Nguyễn<br>Lê Vĩnh Thúc<br>Lê Thị Như Ý<br>Trần Ngọc Hữu<br>Lý Ngọc Thanh Xuân<br>Nguyễn Quốc Khương | 122 |
| 20. | Đánh giá xói mòn đất bằng phương pháp thành lập bản đồ xói mòn tiềm tàng và bản đồ xói mòn thực trạng, áp dụng phương trình mất đất phổ dụng cải tiến (RUSLE) và công cụ hệ thống thông tin địa lý (GIS) - một nghiên cứu điển hình ở huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An | Phan Liêu<br>Lưu Hải Tùng<br>Trà Ngọc Phong<br>Nguyễn Thị Oanh   | 129 |
| 21. | Thu từ đất và vốn hóa đất đai ở Việt Nam giai đoạn 2014 - 2020  | Đặng Xuân Hòa<br>Đặng Hùng Võ<br>Trần Hữu Cường  | 137 |

### Phần thứ năm: Thông tin

Thẻ lệ viết và gửi bài cho Tạp chí Khoa học Đất

BBT



# NGHIÊN CỨU GIẢI PHÁP KHAI THÁC VÀ QUẢN LÝ CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐỊA CHÍNH TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LONG AN

Trần Thùy Dương<sup>1</sup>, Hồ Hoài Vũ<sup>2</sup>, Trương Nhật Tâm<sup>2</sup>, Dương Văn Mạnh<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Hiện nay, việc xây dựng Cơ sở dữ liệu (CSDL) đất đai đa mục tiêu theo thông tư 75/BTNMT và 05/BTNMT đang được thực hiện ở nhiều tỉnh trên phạm vi cả nước. Để giải quyết các nhiệm vụ quản lý diễn ra hàng ngày, cần phải lựa chọn những giải pháp khai thác và quản lý CSDL địa chính phù hợp với điều kiện thực tế về nguồn lực con người và kỹ thuật tại địa phương. Bài báo đánh giá thực trạng quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu địa chính tỉnh Long An và đề xuất một số giải pháp: sử dụng VBA trong môi trường ArcGIS, sử dụng hệ thống GIS mã nguồn mở, xây dựng chương trình DTDObjInfo thao tác trực tiếp với các shapefiles (\*.shp, \*.shx, \*.dbf) để hiển thị thông tin không gian cũng như thuộc tính của các đối tượng không gian, có khả năng tìm kiếm, thống kê, chọn lọc thông tin hỗ trợ ra quyết định trong một số nhiệm vụ quản lý tại địa bàn tỉnh Long An.

**Từ khóa:** GIS, VBA, PostgreSQL, PostGIS, DTDObjInfo.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, việc xây dựng CSDL đất đai đa mục tiêu theo Thông tư 75/2015/TT-BTNMT và 05/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường đang được thực hiện ở nhiều tỉnh trên phạm vi cả nước. Trước mắt, việc xây dựng CSDL Địa chính là nhiệm vụ trọng tâm. Thông thường, dữ liệu không gian của CSDL Địa chính được xây dựng trên cơ sở chuẩn hóa, chuyển đổi từ bản đồ địa chính dạng số trên nền đồ họa MicroStation (\*.dgn) sang môi trường ArcGIS. Các bài toán quản lý đất đai trên thực tế thường rất đa dạng như: quản lý thời hạn cho thuê đối với đất Tổ chức, cập nhật biến động đất đai, tối ưu hóa các phương án giải phóng mặt bằng (GPMB), quy hoạch giao thông... Để giải quyết các bài toán trên cần xử lý đồng thời dữ liệu có trong CSDL địa chính và dữ liệu được thu thập từ các nguồn khác nhau (các loại bản đồ chuyên đề được xây dựng trên các nền đồ họa khác nhau). Do đó, việc “*Nghiên cứu giải pháp khai thác và quản lý CSDL địa chính trên địa bàn tỉnh Long An*” phù hợp với thực tế công tác quản lý đất đai ở địa phương là rất cần thiết.

## 2. NỘI DUNG PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Nghiên cứu hiện trạng khai thác và sử dụng CSDL địa chính tỉnh Long An.
- Nghiên cứu môi trường VBA trên ArcGIS, các hệ thống GIS mã nguồn mở, cấu trúc shapefiles (\*.shp, \*.shx, \*.dbf).

### 2.2. Nội dung nghiên cứu

- Điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội tỉnh Long An.
- Tình hình quản lý sử dụng đất đai tỉnh Long An.
- Tình hình xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai tỉnh Long An.
- Thực trạng quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu địa chính tỉnh Long An.
- Đề xuất các giải pháp khai thác và quản lý CSDL địa chính trên địa bàn tỉnh Long An.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

Việc khai thác và quản lý CSDL địa chính có thể được giải quyết theo 3 phương pháp:

- Sử dụng VBA trong ArcGIS xây dựng các tiện ích phục vụ công tác quản lý đất đai.
- Sử dụng hệ thống GIS mã nguồn mở để xây dựng, quản lý và khai thác CSDL địa chính.

<sup>1</sup> Trường Đại học Mở Địa chất

<sup>2</sup> Văn phòng Đăng ký Đất đai tỉnh Long An



#### 4. KẾT LUẬN

Giải pháp khai thác và quản lý CSDL địa chính trên địa bàn tỉnh Long An có thể được lựa chọn theo 1 trong 3 giải pháp nêu trên tùy theo bài toán thực tế của địa phương.

Giải pháp công cụ VBA nên được sử dụng khi cần làm đơn giản hóa các chức năng của ArcGIS.

Giải pháp sử dụng hệ thống GIS mã nguồn mở nên được sử dụng khi cần giải quyết các bài toán quản lý trong điều kiện cơ sở hạ tầng công nghệ còn hạn chế.

Giải pháp chương trình thao tác trực tiếp các shapefiles nên được sử dụng khi cần xử lý các bài toán biên tập đồ họa phức tạp mà ArcGIS không hỗ trợ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo thực trạng và giải pháp đẩy nhanh xây dựng CSDL đất đai quốc gia (2020), Bộ TNMT.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường, Quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đất đai, Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28/12/2015.
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường, Quy định về quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu, Thông tư số 05/2017/TT-BTNMT ngày 25/04/2017.
4. Đinh Bảo Ngọc, Nguyễn Trường Xuân, Nguyễn Hoàng Long, Trần Thị Hải Vân, Nguyễn Thị Hải Yến, Nghiên cứu truyền nhận dữ liệu giữa các thiết bị di động với hệ thống máy chủ, Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ - Bộ Tài nguyên và Môi trường, Số 43 - 3/2020, tr 42 - 51.
5. ESRI Shapefile Technical Description, An ESRI White Paper-July 1998, ESRI.
6. Trần Thùy Dương, Nghiên cứu xây dựng phần mềm đồ họa độc lập để làm cơ sở phát triển hệ thống thông tin địa lý, B2013 - 02 - 11, đề tài cấp Bộ, Bộ Giáo dục và Đào tạo.

#### SUMMARY

##### **Research on solutions for exploitation and management of cadastral database in Long An province**

**Tran Thuy Duong<sup>1</sup>, Ho Hoai Vu<sup>2</sup>, Truong Nhat Tam<sup>2</sup>, Duong Van Manh<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> University of Mining and Geology

<sup>2</sup> LongAn Province Land Registration Office

Currently, the building of a multi-purpose land database according to Circulars 75/BTNMT and 05/BTNMT is being carried out in many provinces across the country. To solve daily management tasks, it is necessary to choose solutions for exploiting and managing cadastral database suitable to the actual conditions of human and technical resources in the locality. The article evaluates the current situation of management and exploitation of the cadastral database in Long An province and proposes some solutions: using VBA in ArcGIS environment, using open source GIS system, building DTDObjInfo program directly manipulate shapesfiles (\*.shp, \*.shx, \*.dbf) to display spatial information as well as properties of spatial objects, capable of searching, statistics, filtering information to support decision making in some management tasks in Long An province.

**Keywords:** GIS, VBA, PostgreSQL, PostGIS, DTDObjInfo.

Người phản biện: TS. Nguyễn Đình Bồng

Email: ndbong1947@gmail.com

Ngày nhận bài: 01/7/2022

Ngày thông qua phản biện: 15/8/2022

Ngày duyệt đăng: 17/8/2022