

**NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN**

Tên luận án: **Đánh giá tác động của thủy tai đến ngành trồng trọt huyện Hòa Vang, thành phố Đà Nẵng**

Mã số: 9440217

Ngành: Địa lý tự nhiên

Họ và tên NCS: **Lê Ngọc Hành**

Khóa đào tạo: 2022 - 2025

Chức danh, học vị, họ và tên người hướng dẫn:

**1. PGS.TS. Nguyễn Hoàng Sơn**

**2. TS. Lê Phúc Chi Lăng**

Tên đơn vị đào tạo: Khoa Địa lý, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

**Những đóng góp mới của luận án**

1. Luận án đề xuất cách tiếp cận tích hợp dữ liệu địa lý, viễn thám và mô hình học máy tiên tiến (Boosting, Stacking) nhằm xây dựng bản đồ phân vùng nguy cơ ngập lụt có độ chính xác cao.

2. Luận án sử dụng dữ liệu mưa vệ tinh kết hợp trạm đo mặt đất (CHIRPS) để tính chỉ số SPI ở quy mô nhỏ như huyện Hòa Vang, khắc phục hạn chế do mật độ trạm thấp và phản ánh chính xác hơn phân bố hạn khí tượng theo không gian. Đồng thời, lần đầu tiên có sự kết hợp giữa SPI (hạn khí tượng) và VHI (hạn nông nghiệp) để phân tích toàn diện hạn hán đến không gian sản xuất trồng trọt của huyện.

3. Luận án đã đánh giá tổng hợp tác động của thủy tai là ngập lụt và hạn hán đến không gian sản xuất trồng trọt theo kịch bản biến đổi khí hậu đến năm 2030. Đây là cơ sở khoa học cho quản lý và quy hoạch sử dụng đất bền vững ở địa phương.

*Huế, ngày 30 tháng 3 năm 2026*

**Chữ kí của NCS**

**Lê Ngọc Hành**

**Chữ kí của người hướng dẫn 1**

**Chữ kí của người hướng dẫn 2**

**PGS.TS. Nguyễn Hoàng Sơn**

**TS. Lê Phúc Chi Lăng**

**NOVEL CONTRIBUTIONS OF THE DISSERTATION**

Dissertation title: **Assessment of the Impacts of Hydro-Meteorological Disasters on Crop Production in Hoa Vang District, Da Nang City**

Code: 9440217

Specialized: Physical geography

Ph.D. Candidate: **Le Ngoc Hanh**

Academic year: 2022 - 2025

Academic title, degree, and full name of the supervisor:

**1. Assoc.Prof. Dr. Nguyen Hoang Son**

**2. Dr. Le Phuc Chi Lang**

Institution: Department of Geography, University of Education, Hue University.

**Novel contributions of the dissertation**

1. This dissertation proposes an integrated framework combining geospatial data, remote sensing, and advanced machine learning techniques (Boosting and Stacking) to generate high-resolution and reliable flood hazard zoning maps at the local scale.

2. The study utilizes satellite-derived precipitation data integrated with ground-based observations (CHIRPS) to compute the Standardized Precipitation Index (SPI) at a fine spatial resolution (district level), thereby addressing limitations associated with sparse meteorological station networks. Furthermore, this research represents one of the first attempts to integrate SPI (meteorological drought) and the Vegetation Health Index (VHI) (agricultural drought) to provide a comprehensive assessment of drought impacts on agricultural production space in the study area.

3. The study delivers an integrated assessment of flood and drought impacts on agricultural production space under climate change scenarios to 2030, providing a scientific basis for land-use planning, agricultural risk management, and climate-resilient strategies at the local level.

*Hue, March 30, 2026*

**Ph.D. Candidate**

**Le Ngoc Hanh**

**Supervisor 1**

**Supervisor 2**

**Assoc.Prof. Dr. Nguyen Hoang Son**

**Dr. Le Phuc Chi Lang**