

## XÁC NHẬN BÀI BÁO ĐĂNG TẠP CHÍ KHOA HỌC

Phòng Quản lý Khoa học đã nhận các bài báo:

1. “Đánh giá đất đai định lượng kinh tế và mối quan hệ với đánh giá đất đai định tính huyện Càng Long - tỉnh Trà Vinh”, tác giả: Lê Quang Trí, Phạm Thanh Vũ, Lê Thị Linh, Lương Thanh Siêu, Võ Quang Minh.
2. “Ứng dụng công nghệ thông tin trong đánh giá đất đai tự nhiên và đánh giá đa mục tiêu (tiêu chí) ở huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh”, tác giả Lê Quang Trí, Phạm Thanh Vũ.

Ban biên tập đã tiến hành gửi phản biện và gửi lại cho tác giả chỉnh sửa và dự kiến sẽ đăng 02 bài báo này trong số định kỳ 18/2011 (tháng 6/2011).

TRƯỞNG PHÒNG

TL. HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG PHÒNG QUẢN LÝ KHOA HỌC



Lê Văn Khoa

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI TỰ NHIÊN VÀ ĐÁNH GIÁ ĐA MỤC TIÊU (TIÊU CHÍ) Ở HUYỆN CÀNG LONG, TỈNH TRÀ VINH

Lê Quang Trí<sup>1</sup>, Phạm Thanh Vũ<sup>1</sup>

## ABSTRACT

*The effective land uses have disseminated widely in the world and, therefore, land evaluation plays a very important role for this issue. The objectives of study were to apply ALES software linked with GIS for physical land evaluation and multi-criteria evaluation were done for proposed land use types in term of food security; increasing of benefit; social effect and sustainable environment. From that, land use types can be recommended effectively. Results of land suitability evaluation in Cang Long district showed that thirty two land mapping units were identified by overlapping of land characteristic maps. eight promising land use types were selected for land and divided into three physical suitability zones. In combination between physical land evaluation and multi-criteria evaluation, three land use types such as double rice+ upland crops (LUT3) , fruit trees (LUT7), and Cyperus (LUT8) were proposed*

**Keywords:** Land evaluation, multi-criteria evaluation, ALES software, suitability zones

**Title:** Land evaluation and multiple-criteria evaluation in the Cang Long district, Tra Vinh province

## TÓM TẮT

*Sử dụng đất đai hiệu quả đã được phổ biến rộng rãi trên thế giới nên việc đánh giá đất đai đóng vai trò rất quan trọng. Mục tiêu của đề tài là áp dụng phần mềm ALES kết nối với GIS để đánh giá thích nghi đất đai tự nhiên và đánh giá đa tiêu chí được thực hiện cho các kiểu sử dụng đất đai được đề xuất trên cơ sở các tiêu chí về an ninh lương thực, gia tăng lợi nhuận, hiệu quả xã hội và môi trường bền vững, sự kết nối giúp đánh giá được hiệu quả các phương án trên cơ sở định tính và định lượng. Từ đó đề xuất ra các kiểu sử dụng đất đai hiệu quả nhất. Kết quả đánh giá cho thấy có 32 đơn vị bản đồ đất đai được xác lập, 08 kiểu sử dụng đất đai được chọn lựa và chia ra làm 3 vùng thích nghi tự nhiên với các kiểu sử dụng đất đai được đề xuất cho mỗi vùng. Kết hợp giữa đánh giá đất đai tự nhiên và đánh giá đa tiêu chí đã đề xuất ra 3 kiểu sử dụng có hiệu quả các mặt đó là: hai lúa + màu (LUT3), Cây ăn trái (LUT7) và lát (LUT8)*

**Từ khóa:** đánh giá đất đai, đánh giá đa mục tiêu, phần mềm ALES, vùng thích nghi

## 1 GIỚI THIỆU

Ngày nay, nhiều quốc gia đã sử dụng hiệu quả đất đai do dựa trên cơ sở nền tảng kết quả của đánh giá đất đai tự nhiên của FAO (1976). Việc ứng dụng các hệ thống hỗ trợ quyết định (DSS-Decision Support System), đặc biệt là quản lý bền vững nguồn tài nguyên đất đai trên các vùng sinh thái khác nhau ngày càng cần thiết (Lê Quang Trí và ctv., 2010). Ngoài ra, phương pháp đánh giá đa tiêu chí đã được đưa ra sử dụng đáp ứng được công tác quản lý tổng hợp nguồn tài nguyên đất đai bền vững. Kết quả nghiên cứu đã phản ánh đầy đủ tính chất tổng quan các yếu tố về mặt kinh tế, xã hội, và môi trường. Việc ứng dụng phần mềm đánh giá đất đai tự động ALES (Automated Land Evaluation System) nhằm phục vụ cho việc đánh giá thích nghi đất đai đã được nghiên cứu và thực hiện. Đặc biệt đối với phần mềm ALES 4.0 trở lên, kết quả tính toán có thể kết nối với bản đồ đơn vị đất đai được xây dựng từ phần mềm IDRISI để tạo thành bản đồ phân bố

<sup>1</sup> Bộ môn Tài Nguyên Đất Đai, Khoa Môi Trường & TNTN, Trường Đại học Cần Thơ

# ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI ĐỊNH LƯỢNG KINH TẾ VÀ MỐI QUAN HỆ VỚI ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI ĐỊNH TÍNH HUYỆN CÀNG LONG - TỈNH TRÀ VINH

Lê Quang Trí, Phạm Thanh Vũ, Lê Thị Linh, Lương Thanh Siêu, Võ Quang Minh

## ABSTRACT

*Study on the identification of the economical characteristics and their parameters that were used for economic quantitative land evaluation and the linkages between physical land evaluation and economic quantitative land evaluation that is a basis for effective and sustainable land use planning at district level was the objectives of this study. Results of study showed that economic quantitative land evaluation with two economical characteristics of gross-margin and B/C gave the results that four economical quantitative suitability zones of eight land use types and thirty two land mapping units were established. This showed that the results of physical land evaluation can be as a basis for economic quantitative land evaluation. From those results of physical land evaluation can be compared with characteristics of gross-margin and B/C of economic quantitative land evaluation per each land mapping unit, from that zoning of physical suitability and economical suitability can be done. Results of study also showed that the software of ALES, IDRISIW, PRIMER, and MAPINFO can be used for physical land evaluation that was a basis to link with economic quantitative land evaluation. By application of GIS for economic quantitative land evaluation showed that the role of GIS in supporting for land use planning based on results of physical and quantitative land evaluation. From these results of study, the procedure of linkage between physical land evaluation and economic quantitative land evaluation was proposed.*

**Key words:** *Economic quantitative, land evaluation, suitability zone, GIS*

**Title:** *Economic quantitative land evaluation and relation to physical land evaluation. Case study in Cang Long district, Tra Vinh province.*

## TÓM TẮT

Nghiên cứu xác định các đặc tính kinh tế và các thông số sử dụng trong đánh giá đất đai định lượng kinh tế nhằm kết nối giữa đánh giá đất đai định tính theo điều kiện tự nhiên và định lượng kinh tế làm cơ sở cho quy hoạch sử dụng đất đai hiệu quả và bền vững ở cấp Huyện là mục tiêu của nghiên cứu này. Kết quả nghiên cứu cho thấy đánh giá đất đai định lượng với hai chỉ tiêu kinh tế là lợi nhuận và hiệu quả đồng vốn (B/C) trên cơ sở kết quả phân hạng thích nghi định tính kinh tế đã phân ra thành 4 vùng thích nghi cho 8 kiểu sử dụng đất đai của 32 đơn vị bản đồ đất đai. Điều này cho thấy đánh giá thích nghi đất đai theo điều kiện tự nhiên là cơ sở cho đánh giá thích nghi định lượng kinh tế. Kết quả đánh giá khả năng thích nghi đất đai có thể được so sánh giữa thích nghi định tính và thích nghi định lượng với 2 chỉ tiêu kinh tế là lợi nhuận và hiệu quả đồng vốn (B/C) trên từng đơn vị bản đồ đất đai từ đó có thể phân vùng thích nghi đất đai cho cả định tính và định lượng kinh tế. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy có thể ứng dụng công nghệ GIS qua sử dụng các phần mềm ALES, IDRISIW, PRIMER, và MAPINFO trong đánh giá thích nghi đất đai tự nhiên làm cơ sở và liên kết để đánh giá thích nghi đất đai định lượng kinh tế. Từ các kết quả phân tích đánh giá thích nghi định lượng kinh tế thông qua công nghệ GIS cho thấy rõ vai trò của hệ thống thông tin địa lý GIS, đã hỗ trợ thành công trong việc quy hoạch sử dụng đất đai dựa trên kết quả của đánh giá định tính và định lượng. Từ những kết quả đó, một quy trình kết nối được tạo ra giữa đánh giá đất đai định tính theo điều kiện tự nhiên và đánh giá đất đai định lượng kinh tế.

**Từ khóa:** *Định lượng kinh tế, đánh giá đất đai, vùng thích nghi, GIS*