

**NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN**

Tên luận án: Khai thác một số tính chất có lợi của vi khuẩn lactic, nấm men *Saccharomyces cerevisiae* và ứng dụng trong công nghệ thực phẩm

Ngành: Công nghệ thực phẩm;

Mã số: 9540101;

Nghiên cứu sinh thực hiện: **Trần Thanh Quỳnh Anh** Khóa: năm 2022

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

- Người hướng dẫn 1: GS.TS. Đỗ Thị Bích Thủy

- Người hướng dẫn 2: PGS.TS. Võ Văn Quốc Bảo

Tên đơn vị đào tạo: Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Những điểm mới của luận án:

- Đã xác định được các chủng LAB mới phân lập từ mẩu rò Huế và khảo sát một cách có hệ thống tiềm năng probiotic cùng như khả năng sinh tổng hợp GABA của chúng. Đồng thời, chủng nấm men mới, *S. cerevisiae* M7, từ bánh men được tuyển chọn và định danh.

- Sử dụng chủng nấm men *S. cerevisiae* M7 để sản xuất sản phẩm mới là dịch thanh long đỏ lên men không chỉ chứa ethanol mà còn có mặt với hàm lượng cao các hoạt chất có hoạt tính sinh học và khả năng chống oxy hoá. Việc sử dụng thanh long ruột đỏ (*Hylocereus polyrhizus*) làm cơ chất lên men không chỉ khai thác đặc tính giàu chất chống oxy hóa tự nhiên của loại quả này mà còn mang lại hương đi mới trong gia tăng giá trị cho nông sản đặc trưng của Việt Nam.

- Khai thác đồng thời hai nhóm vi sinh vật hữu ích: Đề tài không chỉ tập trung vào LAB hoặc nấm men *S. cerevisiae* riêng lẻ, mà còn nghiên cứu đồng lên men (co-culture fermentation) bởi hai loại vi sinh vật này để tạo sản phẩm. Sản phẩm tạo thành là thực phẩm lên men có sự kết hợp của probiotic, GABA và hợp chất chống oxy hóa từ trái cây và dịch sữa. Đây là sự tích hợp đa chức năng mà ít công trình trước đây triển khai đồng thời trên nền vi sinh vật và nguyên liệu của bản địa.

Thành phố Huế, ngày 28 tháng 01 năm 2026

**TẬP THỂ HƯỚNG DẪN**

**NGHIÊN CỨU SINH**

**GS.TS. Đỗ Thị Bích  
Thủy**

**PGS.TS. Võ Văn Quốc  
Bảo**

**Trần Thanh Quỳnh Anh**

## NOVEL CONTRIBUTIONS OF THE THESIS

**Title:** Utilization of beneficial properties of lactic acid bacteria and *Saccharomyces cerevisiae* yeasts and their applications in food technology

**Field of Study:** Food technology

**Code:** 9540101

**PhD Candidate:** Tran Thanh Quynh Anh

**Cohort:** 2022

**Supervisors:**

Prof. Dr. Do Thi Bich Thuy

Assoc. Prof. Dr. Vo Van Quoc Bao

**Institution:** University of Agriculture and Forestry, Hue University

The novel points of the thesis are:

- The identification of new LAB strains isolated from *mam ro* and a systematic survey of their probiotic potential and GABA synthesis ability. Concurrently, a new yeast strain, *S. cerevisiae* M7, was selected and identified from *banh men*.

- The selected yeast strain, *S. cerevisiae* M7, was utilized to develop a novel product: fermented red dragon fruit juice. This product contains not only ethanol but also high concentrations of bioactive compounds and exhibits significant antioxidant activity. Using red-fleshed dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) as the fermentation substrate not only exploits the fruit's natural antioxidant-rich properties but also provides a novel approach to value addition for this characteristic Vietnamese agricultural product.

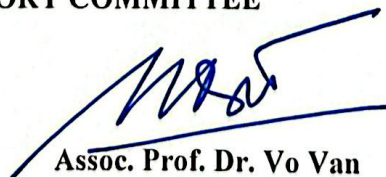
- The project involves the simultaneous exploitation of two beneficial microbial groups: The research focuses not just on LAB or *S. cerevisiae* individually, but on co-culture fermentation using both microorganisms to generate a final product. This resulting fermented food is a multifunctional composite combining probiotics, GABA, and antioxidant compounds derived from fruit and milk media. This represents a multipurpose integration rarely implemented simultaneously on indigenous microbial strains and local raw materials in previous studies.

Hue City, January 28, 2026

### SUPERVISORY COMMITTEE



Prof. Dr. Do Thi Bich  
Thuy



Assoc. Prof. Dr. Vo Van  
Quoc Bao

PhD Candidate



Trần Thanh Quỳnh Anh