

# NGHIÊN CỨU TĂNG SINH KHỐI *Saccharomyces boulardii* Sb5.2 BẰNG NUÔI CẤY BÁN RẮN

Nguyễn Lý Nhơn<sup>1</sup>, Ung Thị Diệu Huyền<sup>2</sup>, Hoàng Hải Quân<sup>2</sup>, Nguyễn Như Nhút<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Chi nhánh Công ty TNHH Gia Tường tỉnh Bình Dương

<sup>2</sup>Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM

[nguyenlynhon@giatuong.vn](mailto:nguyenlynhon@giatuong.vn), [dieuhuyenzzzzz@gmail.com](mailto:dieuhuyenzzzzz@gmail.com),  
[hoanghaiquan1996@gmail.com](mailto:hoanghaiquan1996@gmail.com), [nguyennhunhut@giatuong.vn](mailto:nguyennhunhut@giatuong.vn)

## Tóm tắt

Nấm men *Saccharomyces boulardii* được biết đến như một probiotic được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực. Đặc biệt, việc ứng dụng *S. boulardii* bổ sung vào thức ăn mang lại hiệu quả kinh tế lớn cho người chăn nuôi. Bằng phương pháp nuôi cấy bán rắn trên nhiều loại cơ chất, cùng với việc thay đổi lệ cơ chất, độ ẩm và nồng độ chất chống mốc canxi propionate bổ sung, kết quả đã chọn được một số điều kiện tăng sinh tối ưu đối với chủng *S. boulardii* Sb5.2. Trong đó, bắp và cám mì với tỷ lệ tương ứng là 6:4, độ ẩm 70% và bổ sung 0,1% canxi propionate cho mật độ tế bào cao nhất với  $0,8 \times 10^9$  CFU/g canh trường. Các kết quả thu được mở ra tiềm năng sử dụng các nguyên liệu và phế phụ liệu sẵn có và chi phí thấp để sản xuất probiotic từ chủng *S. boulardii* Sb5.2 phục vụ chăn nuôi bền vững.

Từ khóa: bắp, cám mì, nuôi cấy bán rắn, *Saccharomyces boulardii*, sinh khối.

# RESEARCH TO INCREASE BIOMASS OF *Saccharomyces boulardii* Sb5.2 IN HEMI-SOLID STATE FERMENTATION

Nguyen Ly Nhon<sup>1</sup>, Ung Thi Dieu Huyen<sup>2</sup>, Hoang Hai Quan<sup>2</sup>, Nguyen Nhu Nhut<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Gia Tuong Co. Ltd, Binh Duong branch

<sup>2</sup>University of Science, VNU-HCM

[nguyenlynhon@giatuong.vn](mailto:nguyenlynhon@giatuong.vn), [dieuhuyenzzzzz@gmail.com](mailto:dieuhuyenzzzzz@gmail.com),  
[hoanghaiquan1996@gmail.com](mailto:hoanghaiquan1996@gmail.com), [nguyennhunhut@giatuong.vn](mailto:nguyennhunhut@giatuong.vn)

## Abstract

*Saccharomyces boulardii* is known as a probiotic that widely used in many fields. In particular, the addition of *S. boulardii* to feeds provides economic efficiency for farmers. By the hemi-solid culture method on many substrates, changing of the ratio of substrates, medium humidity and concentration of mold inhibiting calcium propionate, some conditions being suitable for proliferation of *S. boulardii* Sb5.2 biomass were identified. In there, corn and wheat bran with the ratio 6:4, humidity 70%, and 0.1% calcium propionate were optimal for the highest cell density at  $0.8 \times 10^9$  CFU/g. These results showed the potential of using cheap agricultural materials and by-products for producing probiotic from *S. boulardii* Sb5.2 that serves sustainable livestock.

Key words: biomass, corn, hemi-solid state, *Saccharomyces boulardii*, wheat bran.