

NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẤY LONG NHÃN XOÁY SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG KHÍ SINH HỌC (BIOGAS)

APPLIED ENERGY OF BIOGAS IN LONGAN DRYING TECHNOLOGY

Phạm Thị Minh Huệ^{1*}

¹Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*E-mail: huespkt@gmail.com

Ngày nhận bài: 25/11/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 21/02/2017

Ngày chấp nhận đăng: 28/02/2017

TÓM TẮT Công nghệ biến đổi các chất hữu cơ thành khí sinh học (Biogas) được phát minh vào đầu những năm 1630 bởi Van Helmont. Từ đó đến nay, công nghệ khí sinh học đã được nghiên cứu, phát triển, tối ưu và chứng tỏ được khả năng ứng dụng trong nhiều lĩnh vực công nghiệp khác nhau như: đun nấu, thắp sáng, chạy tủ lạnh, máy phát điện. Đặc biệt năng lượng khí biogas đang đã được sử dụng để sấy các loại thực phẩm như vải quả, long nhãn, tỏi, ớt. Bài báo trình bày ứng dụng năng lượng khí sinh học để sấy long nhãn xoáy. Kết quả nghiên cứu cho thấy sử dụng năng lượng khí sinh học sẽ giảm được thời gian sấy từ 1 ÷ 2h so với lò sấy bằng than đá, tăng chất lượng sản phẩm và giảm tiêu hao năng lượng, tăng hiệu quả kinh tế trong sản xuất. Đồng thời giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cung cấp nguồn năng lượng sạch giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch và cạn kiệt nguồn sinh khối.

Từ khóa: *Biogas, ứng dụng, năng lượng sạch, sấy nhãn, chất lượng.*

ABSTRACT Technology transforming organic materials into biogas was invented in the early 1630s by Van Helmont. From then on, biogas technology has been researched, developed, optimized and proven to be able to apply in many different industrial areas such as: cooking, lighting, refrigerators, and electric generators. Especially biogas energy has already been used to dry foods such as litchis, longans, garlics, and chillies. This article introduces the application of biogas energy for drying peeled longans. Research shows that the use of biogas energy will certainly reduce the drying time of between 1 and 2 hours compared to coal-fired kiln that increases the quality of the products, reduces the energy consumption, and increases economic efficiency in production processes. Biogas energy also minimizes environmental pollution, provide clean energy sources to reduce the use of fossil fuels and biomass depletion.

Keywords: *Biogas, applications, clean energy, dried longans, quality.*