

# MỤC LỤC

<b>NHIỆM VỤ LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP .....</b>	<b>iv</b>
<b>LỜI CẢM ƠN.....</b>	<b>i</b>
<b>TÓM TẮT .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iii</b>
<b>MỤC LỤC .....</b>	<b>iv</b>
<b>DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DANH MỤC HÌNH .....</b>	<b>viii</b>
<b>DANH MỤC BẢNG.....</b>	<b>x</b>
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
<b>Chương 1. TỔNG QUAN VỀ NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. TỔNG QUAN VỀ NGUYÊN LIỆU .....</b>	<b>3</b>
1.1.1. Trái nhàu .....	3
1.1.2. Maltodextrin .....	6
1.1.3. Gum Arabic .....	7
1.1.4. Enzyme Pectinase .....	8
<b>1.2. TỔNG QUAN VỀ PHƯƠNG PHÁP SẤY PHUN .....</b>	<b>9</b>
1.2.1. Tổng quan phương pháp sấy phun.....	9
1.2.2. Nguyên lí hoạt động.....	9
1.2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sấy phun.....	10
1.2.4. Ưu và nhược điểm của phương pháp.....	11
<b>1.3. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU VỀ BỘT TRÁI CÂY SẤY PHUN .....</b>	<b>11</b>
1.3.1. Tình hình nghiên cứu trong nước .....	11
1.3.2. Tình hình nghiên cứu trên thế giới .....	11

<b>Chương 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. NGUYÊN LIỆU NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2. DỤNG CỤ – THIẾT BỊ – HÓA CHẤT .....</b>	<b>14</b>
2.2.1. Dụng cụ.....	14
2.2.2. Thiết bị.....	14
2.2.3. Hóa chất.....	16
<b>2.3. THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>17</b>
2.3.1. Thời gian nghiên cứu.....	17
2.3.2. Địa điểm nghiên cứu.....	17
<b>2.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>18</b>
2.4.1. Quy trình công nghệ .....	18
2.4.2. Sơ đồ nghiên cứu .....	19
2.4.3. Bố trí thí nghiệm.....	20
<b>2.5. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH .....</b>	<b>20</b>
<b>2.6. PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ SỐ LIỆU .....</b>	<b>20</b>
<b>Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1. TÍNH CHẤT HÓA LÝ CỦA NƯỚC ÉP TRÁI NHÀU SAU KHI XỬ LÝ ENZYME PECTINASE.....</b>	<b>21</b>
3.1.1. Tính chất vật lí.....	21
3.1.2. Hàm lượng và hoạt tính chất chống oxy hóa.....	22
<b>3.2. ẢNH HƯỞNG CỦA LOẠI CHẤT MANG, NỒNG ĐỘ CHẤT KHÔ, NHIỆT ĐỘ SẤY PHUN LÊN TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA BỘT TRÁI NHÀU SẤY PHUN.....</b>	<b>24</b>
3.2.1. Độ ẩm.....	24
3.2.2. Độ hòa tan.....	26
3.2.3. Độ hút ẩm .....	27

3.2.4. Độ thấm ướt .....	27
3.2.5. Chỉ số màu sắc .....	28
<b>3.3. ẢNH HƯỞNG CỦA LOẠI CHẤT MANG, NỒNG ĐỘ CHẤT KHÔ, NHIỆT ĐỘ SẤY PHUN LÊN HÀM LƯỢNG CHẤT CHỐNG OXY HÓA CỦA BỘT NHÀU .....</b>	<b>31</b>
3.3.1. Tổng hàm lượng phenolic .....	31
3.3.2. Tổng hàm lượng flavonol .....	33
3.3.3. Hàm lượng ascorbic acid .....	35
<b>3.4. ẢNH HƯỞNG CỦA LOẠI CHẤT MANG, NỒNG ĐỘ CHẤT KHÔ, NHIỆT ĐỘ SẤY PHUN LÊN HOẠT TÍNH CHỐNG OXY HÓA CỦA BỘT NHÀU HÒA TAN.....</b>	<b>37</b>
3.4.1. Khả năng khử gốc tự do DPPH .....	37
3.4.2. Khả năng khử gốc tự do ABTS .....	38
3.4.3. Khả năng khử sắt FRAP .....	40
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>42</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>43</b>
<b>PHỤ LỤC A – PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH .....</b>	<b>52</b>
<b>PHỤ LỤC C – BẢNG SỐ LIỆU BỔ SUNG .....</b>	<b>58</b>