

TRÀ LÁ TRE



- *Bổ thận*
- *Nhuận trường*
- *Tăng sức đề kháng*

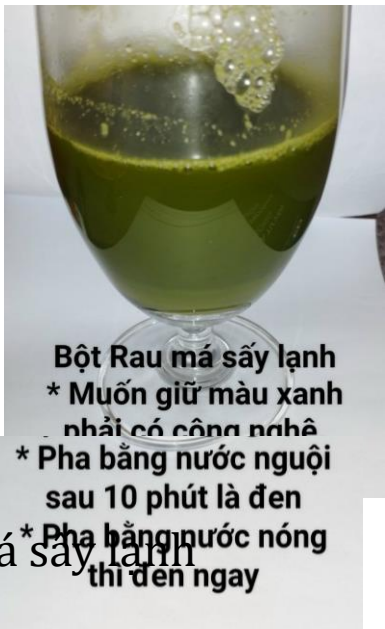
Th.S TRẦN CHÍ THÀNH

Công ty TNHH MTV SẮC MỘC TINH

Nội dung

- 1. Vấn đề - Giải pháp - Kết quả**
- 2. Quy trình công nghệ sản xuất**
- 3. Xác định giá sản phẩm**
- 4. Cơ sở khoa học**
- 5. Tiềm năng thị trường**
- 6. Hướng hợp tác & phát triển sản phẩm**

1. Vấn đề - Giải pháp - Kết quả



Bột rau má sấy lạnh



Lá tre sấy lạnh

“Kiềm hóa nhẹ” thực vật trước khi sấy lạnh

- Ngâm thực vật với dung dịch muối kiềm nhẹ (pH 7.5)
- Gia nhiệt 100 độ C trong 1 phút
- Để ráo → Sấy lạnh → Băm nhuyễn

Màu xanh (Diệp lục tố trong lá = chỉ thị pH kiềm)



Trà lá TRE

- Nước trà có màu xanh nhạt
- Nước trà có pH 7.5
- Sau khi pha nước sôi → Lá vẫn màu xanh

2. Quy trình công nghệ sản xuất

Nguyên liệu

- Lá tre gai (85%)
- Lá dứa (10%)
- Cỏ ngọt (5%)

Xử lý

- Rửa sạch
- Kiểm hóa nhẹ
- Sấy lạnh
- Cắt nhuyễn

Thành phẩm

- Trà túi lọc (2g)
- Hộp 30 túi



2. Quy trình công nghệ sản xuất

Nguyên liệu

Tên gọi :

Tre gai/gai rừng/vườn/lộc ngọc/nghệ

Tên khoa học:

Bambusa vulgaris vulgaris

Thuộc họ Lúa – **Poaceae**



Lá hẹp

Dài trung bình 15-25 cm

Rộng trung bình 2-4 cm

Proximate composition of the leaves of *Bambusa ventricosa*, *Oxytenanthera abyssinica* and two varieties of *Bambusa vulgaris*

Table 1. Proximate composition of dry powdered leaf samples for four tropical bamboo varieties.

*Nutrient (%)	<i>B. vulgaris vittata</i>	<i>B. vulgaris vulgaris</i>	<i>B. ventricosa</i>	<i>O. abyssinica</i>
Moisture	10.71±0.21 ^a	10.34±0.34 ^a	10.34±1.98 ^a	10.34±0.09 ^a
Ash	8.73±0.49 ^b	12.53±0.21 ^b	11.56±0.08 ^b	12.56±0.18 ^b
Protein	18.75±0.05 ^c	18.39±0.03 ^c	19.02±0.04 ^c	19.39±0.02 ^c
Crude fibre	33.19±0.01 ^d	25.88±0.03 ^d	27.20±0.01 ^d	26.78±0.02 ^d
Crude fat	1.58±0.01 ^e	1.49±0.01 ^e	1.48±0.01 ^e	1.38±0.02 ^e
Carbohydrate	27.04±0.68 ^f	31.38±0.96 ^f	30.40±2.02 ^f	29.55±1.08 ^f
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

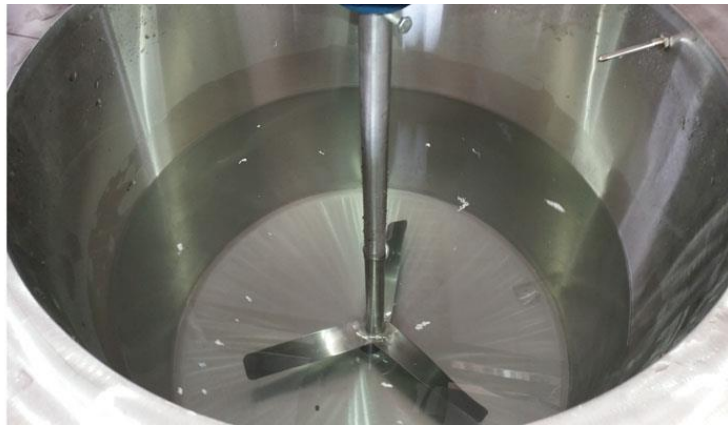
*Each value is a mean of triplicate determinations ± standard deviation. Means (in same row) with different letters in superscripts differ significantly ($p < 0.05$).

2. Quy trình công nghệ sản xuất

Thiết bị



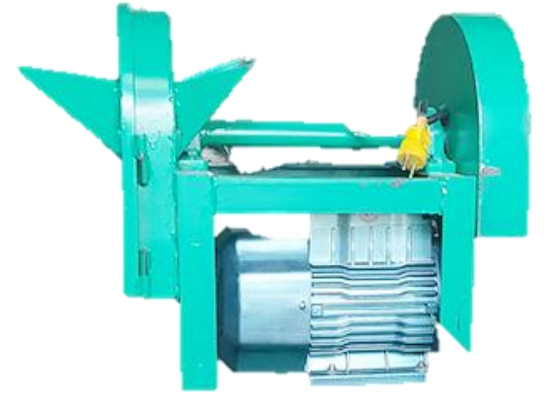
**Máy rửa rau củ
bằng tải sục khí (145 triệu đ)**



**Nồi nấu gia nhiệt có cánh khuấy
(400 lít – 48 triệu đ)**



**Kệ để ráo &
Máy sấy lạnh rau củ
(150 ký thực vật)
(195 triệu đ)**



**Máy băm nhuyễn
thảo dược (4,3 triệu đ)**



**Máy đóng trà túi lọc
(115 triệu đ)**

3. Xác định giá sản phẩm



160,000 đ/ 20 gói
→ 8,000 đ / 1 lần

Trà lá TRE

300,000 VNĐ / 30 gói / 30 ngày

→ 10,000 VNĐ / 1 lần

Trà thảo mộc lá tre gai tự nhiên
núi Mẫu Sơn

100 gram / 80,000 đ
Pha 10 gram / lần → 8,000 đ / lần

3. Xác định giá sản phẩm



Chlorophyll H2O

\$4.00

Alkaline water with a subtly minty flavor is enriched with phytonutrients to help reduce inflammation & boost antioxidant levels.

Nước Diệp lục

\$4 (100,000 VNĐ)/ chai / 1 lần



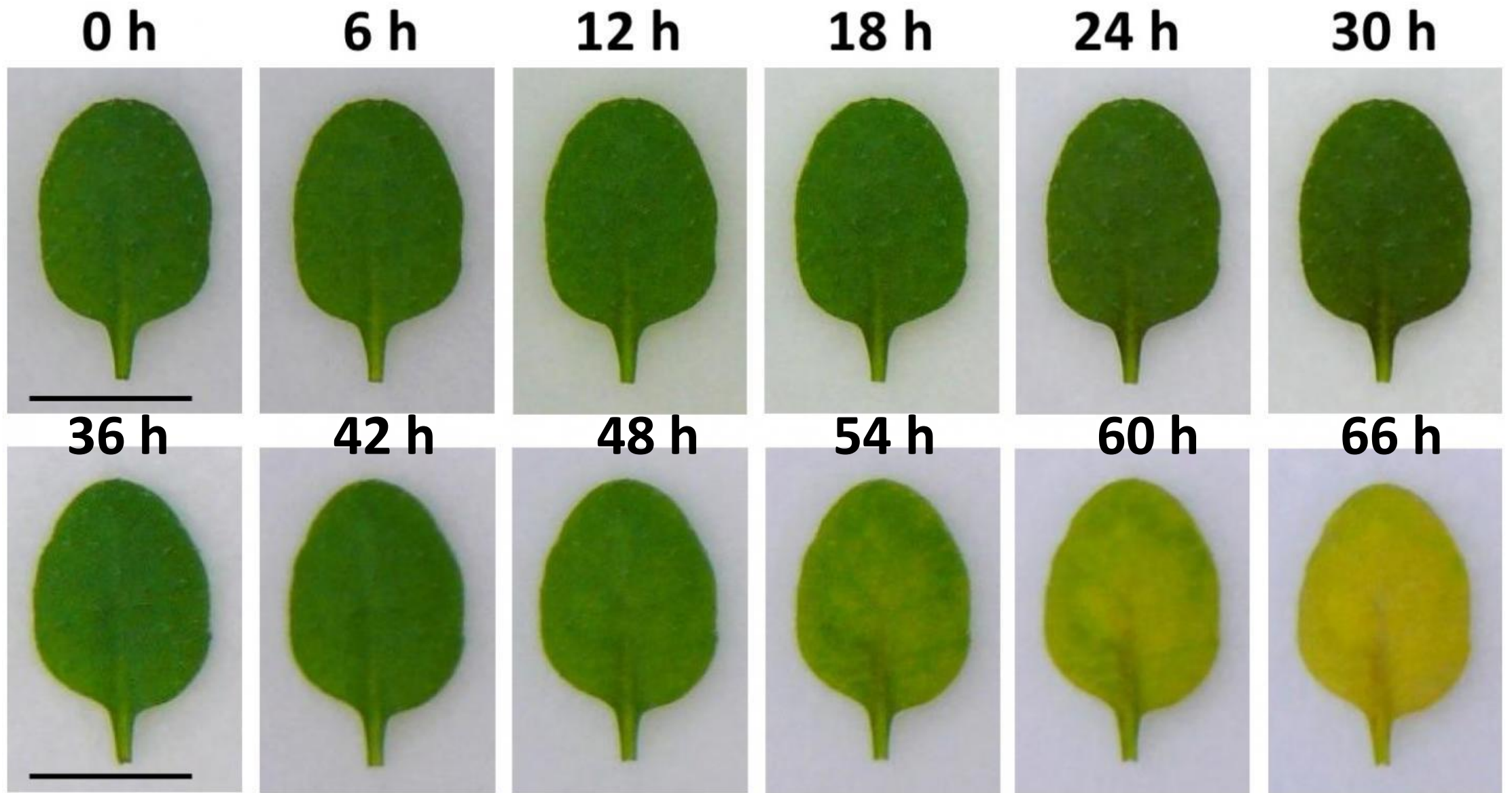
Trà lá TRE

\$12 (300,000 VNĐ)/ 30 gói / 30 ngày

→ 10,000 VNĐ / 1 lần

4. Cơ sở khoa học

- a) Quá trình phân hủy diệp lục tố (tự nhiên) theo thời gian
- b) Phân hủy diệp lục tố do pH acid
- c) pH của một số dịch chiết thực vật
- d) Thành phần dinh dưỡng của lá tre
- e) Dược tính của lá tre (Y học cổ truyền và Y học hiện đại)
- f) Phản hồi của khách hàng dùng sản phẩm TRÀ LÁ TRE

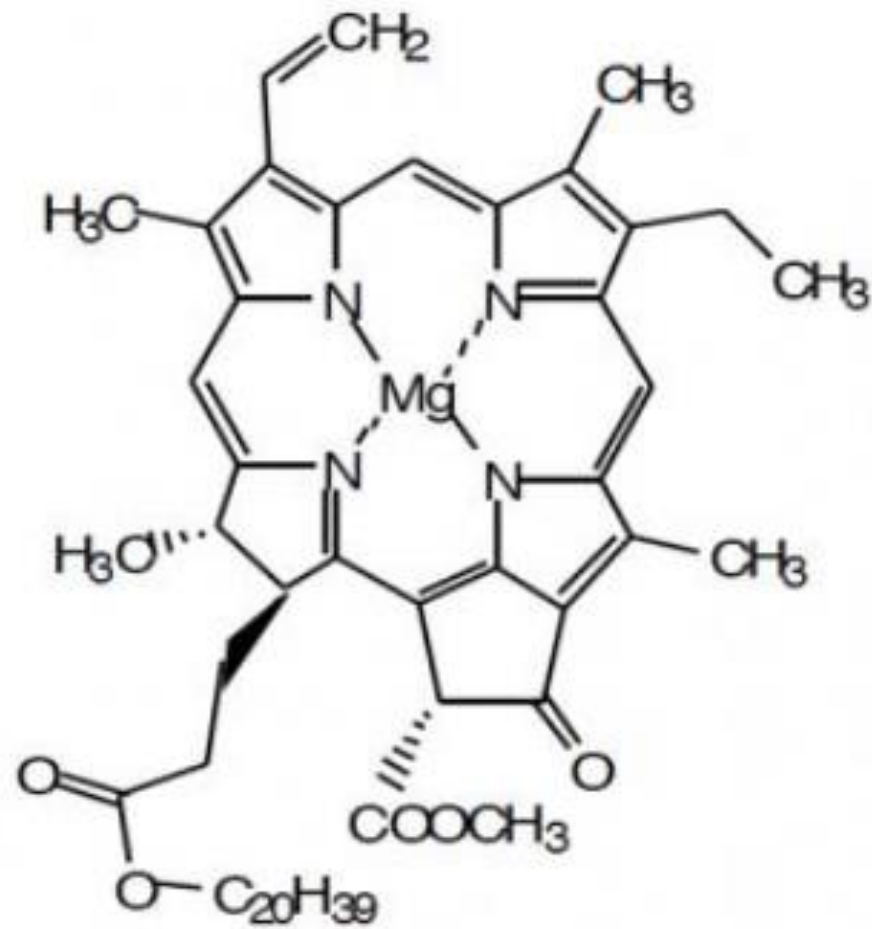


Chlorophyll breaks down over the time

- Sự phân hủy chất diệp lục được bắt đầu bằng một loại enzyme chiết xuất magiê (Mg) từ chất diệp lục do gen Stay Green (SGR), mã hóa cho enzyme Mg-dechelataze.
- SGR có thể chiết xuất magiê từ phức hợp sử dụng ánh sáng của chất diệp lục, do đó dẫn đến sự phân hủy của nó. Tuy nhiên, rất ít thông tin được biết về cơ chế này

NGUỒN: SHIMODA Y VÀ CỘNG SỰ, TẾ BÀO THỰC VẬT, THÁNG 9. 7, 2016

<https://www.origo.hu/tudomany/20161026-igy-mukodik-az-oszi-szinek-genje.html>

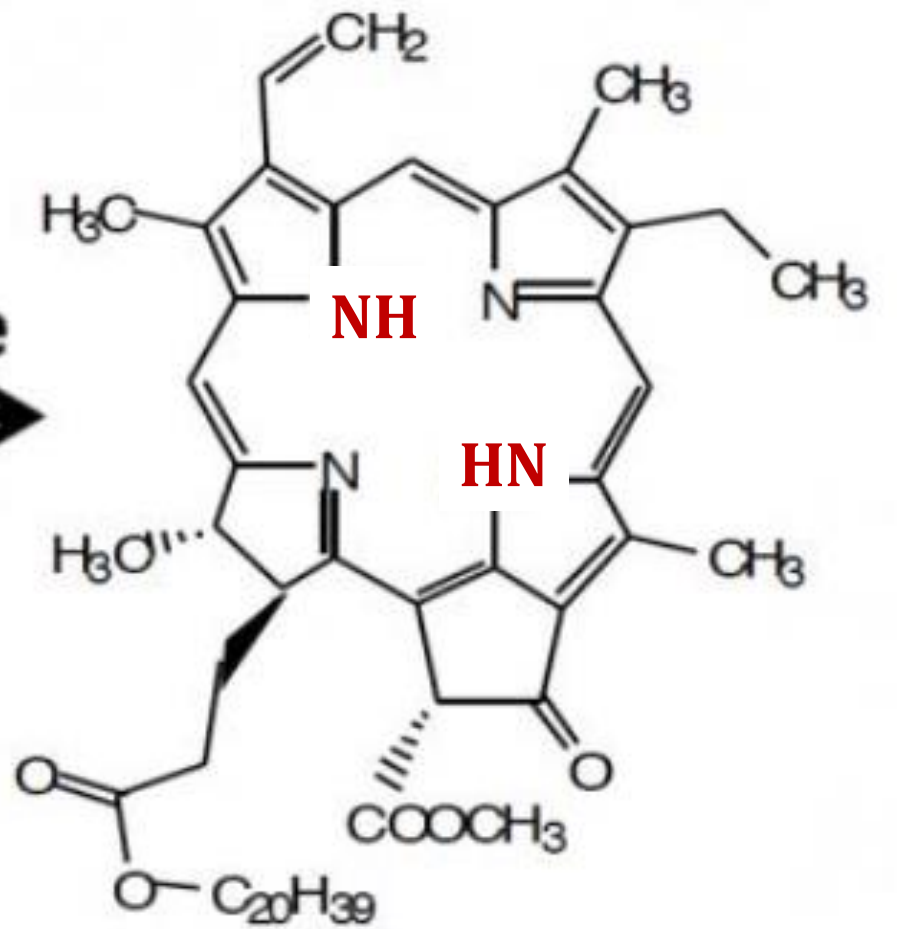


Chlorophyll *a*
(Chl *a*)

Mg-
dechelatase



Mg



Pheophytin *a*
(Pheo *a*)

3.3.3. The sensitivity of chlorophyll to pH 2-13

Figure 3a shows that chlorophyll had color degradation when reacting with acidic pH, while the color of chlorophyll remained green when it reacted with an alkaline pH. At pH 2-5 the color of chlorophyll turned from green to green olive (yellowish green), and at pH 6-13 the color of chlorophyll was stable in green. Some researchers reported that the chlorophyll green color loss was a result of the influence of pH and heat marked by color change from green to green-olive [52-53]. According to Gold dan Weckel [52], degradation of chlorophyll color by acidic pH occurs due to conversion of chlorophyll to feofitin. Minguéz-Mosquera et al. [54] mentioned that acidic pH can remove magnesium ions (Mg^{2+}) presenting in the center of the porphyrin ring and it is replaced with hydrogen ion to form feofitin. According to Greve et al. [55] and Van et al. [56], the conversion of chlorophyll to feofitin and pheophorbide causes a change of color from bright green to olive yellow, resulting in a decrease in the quality of chlorophyll.

Anting Wulandari et al 2020
IOP Conf. Ser.: Earth Environ.
Sci. 460 012034

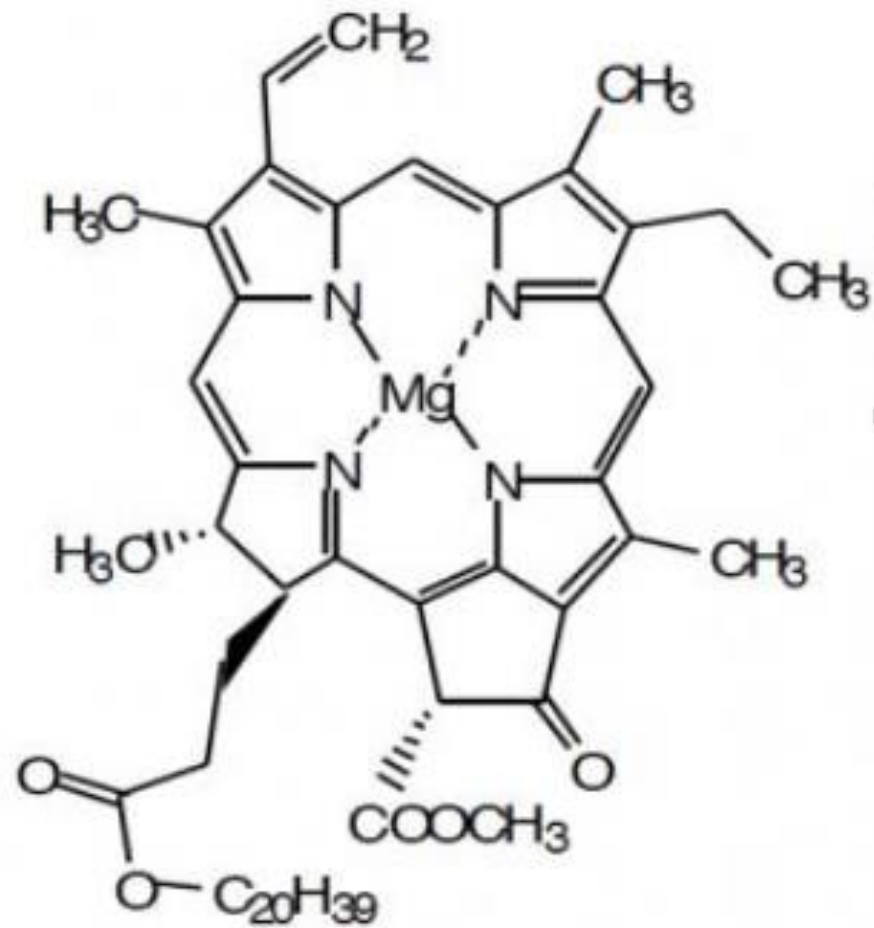


Hình 3a:

Figure 3a

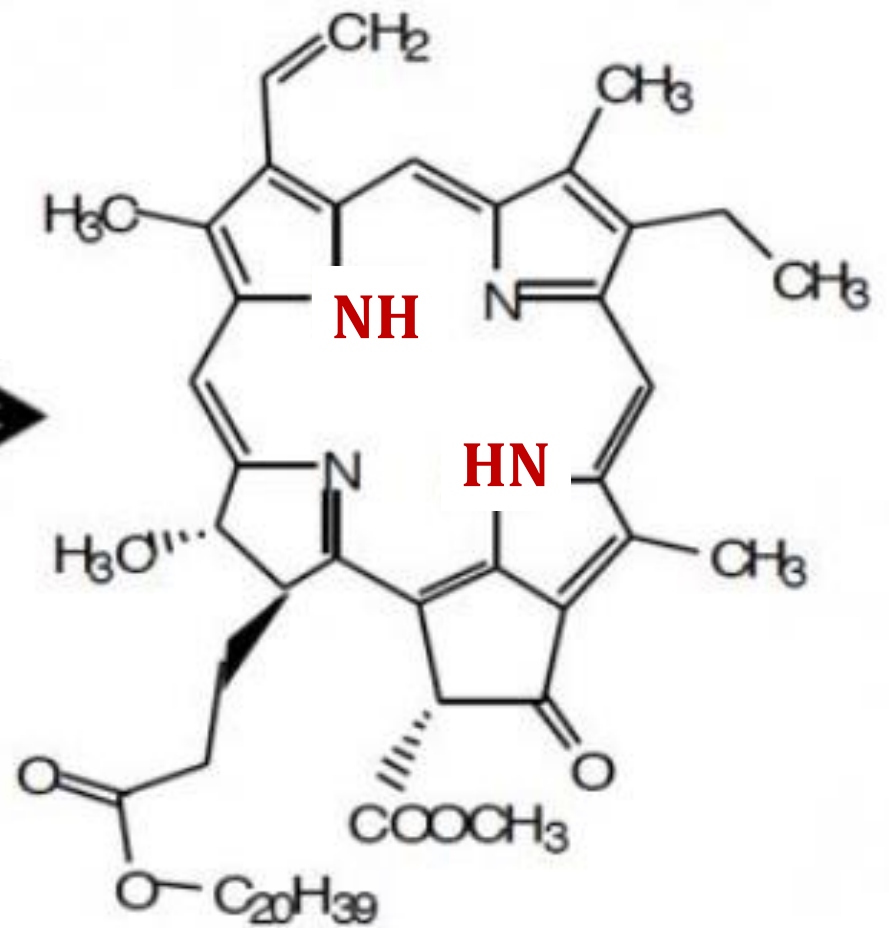
- Chất diệp lục bị **suy giảm** màu xanh với **pH axit**, nó vẫn có **màu xanh** với độ **pH kiềm**.
- pH 2-5 chất diệp lục chuyển từ xanh lục sang xanh ôliu (lục vàng)
- pH 6-13 màu của diệp lục ổn định xanh.

* Sự suy giảm màu sắc của chất diệp lục bởi pH axit xảy ra do sự chuyển đổi chất diệp lục thành **pheophytin**. pH axit **có thể loại bỏ các ion magiê** (Mg^{2+}) hiện diện ở trung tâm của vòng porphyrin và nó được thay thế bằng ion hydro để tạo thành **pheophytin**.



Chlorophyll *a*
(Chl *a*)

pH acid



Pheophytin *a*
(Pheo *a*)

pH của một số các dịch chiết thực vật

Tên thường gọi	Tên khoa học	pH
Xoài	<i>Magnifera indica</i>	5.60
Tre	<i>Bambosa bambosa</i>	5.80
Cọ dầu	<i>Elais guinensis</i>	5.60
Ổi	<i>Psidium guajava</i>	5.45
Cam	<i>Citrius sinesis</i>	6.1
Mía	<i>Saccharum officinarum L.</i>	5.72



Chiết xuất từ lá Bambusa Vulgaris có thể hòa tan trong nước nóng bao gồm các hợp chất phenolic như:

(1) Flavonoid (Quercetin) : nhạy cảm nhiệt độ cao và pH acid

(2) Lignan: : nhạy cảm nhiệt độ cao và pH acid

(3) Phenolic acid: nhạy cảm với pH kiềm

Màu xanh (Diệp lục tố trong lá = chỉ thị pH kiềm)

Table 1. Comparisons between the extraction yield, TPC, in the extracts obtained from PHWE at different temperatures and from conventional extractions.

Extracts	Extraction Yield (%)	TPC (mg GAE/g RM)	Target Phenolic Compounds Gallic acid equivalents Raw material
Maceration	3.31 ± 0.06 ^a	1.29 ± 0.22 ^a	Ngâm nóng
Reflux	7.1 ± 0.4 ^b	2.56 ± 0.15 ^c	Chưng cất
PHWE 100 °C	7.60 ± 0.21 ^c	1.58 ± 0.05 ^b	Nước nóng với áp suất cao
PHWE 120 °C	8.75 ± 0.17 ^d	2.0 ± 0.5 ^{bc}	
PHWE 140 °C	9.2 ± 0.7 ^d	3.28 ± 0.06 ^d	
PHWE 160 °C	14.18 ± 0.09 ^e	5.11 ± 0.10 ^e	
PHWE 180 °C	22.6 ± 0.7 ^f	7.6 ± 0.4 ^f	

Nhiệt độ càng cao
thì hiệu suất chiết tăng cao

Mineral, Nutritional, and Phytochemical Profile, Total Phenolic Content, and Radical Scavenging Activity of Philippine Bamboo “Bolo” *Gigantochloa levis* (Blanco) Merr. Leaves

Table 2. Total phenolic contents (TPC) of the extracts of *Gigantochloa levis* (Blanco) Merr. leaves in terms of gallic acid and quercetin equivalents

	Ethanollic extract	Aqueous extract
Gallic acid equivalents (mg GAE/100 g air-dried sample)	85.86 ± 3.71	32.32 ± 1.01
Quercetin equivalents (mg QE/100 g air-dried sample)	74.44 ± 3.11	29.43 ± 0.85

Quality Evaluation of Tea Produced from Bamboo, Plantain and Zobo Leaves

Table 1: Physical Property of Prepared Tea

Parameters	<i>Bambusa vulgaris</i>	<i>Musa parasidiaca</i>	<i>Musa acuminata</i>	<i>Hibiscus sabdariffa</i>
pH	7.16	8.15	8.13	2.66
Specific Gravity	0.010	0.014	0.06	0.04

Table 2: Chemical constituents of Prepared Tea

CONSTITUENTS	Zobo	Plantain mg/100g	Banana	Bamboo
Moisture	75.6	8.79 ± 0.04	4.73	10.43
Protein	2.78	17.34 ± 0.2	15	19.39
Fat	1.87	1.76 ± 0.3	0.01	1.75
Ash	0.89	8.65 ± 0.02	12.5	11.96
Fibre	9.60	7.98 ± 0.12	0.08	27.89
Carbohydrates	0.36	59.48	67.68	28.58
Calcium	0.16	0.42 ± 0.03	19.20	43.67
Phosphorus	0.02	0.30 ± 0.04	14.30	0.18
Iron	BDL	2.90 ± 0.02	0.61 ± 0.22	3.42
Potassium		435.20 ± 0.03	70.12 ± 0.89	0.17

Quality Evaluation of Tea Produced from Bamboo, Plantain and Zobo Leaves

Table 3: Anti-nutritional Content of the Prepared Tea

Parameters	<i>Bambusa vulgaris</i> (mg/g)	<i>Musa parasidiaca</i> (mg/g)	<i>Musa acuminata</i>	<i>Hibiscus sabdariffa</i>
Tannin (mg/g)	0.77	0.92	1.79	0.72
Saponia (mg/g)	1.95	2.15	1.04	1.75
Phytate (mg/g)	0.55	1.05	0.38	0.90
Oxalate(mg/g)	1.31	0.34	0.57	0.85

Table 4: Showing the Caffeine Test

Parameters	<i>Bambusa vulgaris</i>	<i>Musa parasidiaca</i>	<i>Musa acuminata</i>	<i>Hibiscus sabdariffa</i>
Caffeine	-ve	+ ve	+ve	-ve

Y học cổ truyền:

Lá tre có vị đắng, tính mát, có tác dụng giải nhiệt, hạ sốt, giảm nôn, thanh âm, tiêu đờm, cầm huyết, dùng trong chữa trị cảm sốt, cảm nắng, cảm ho, sốt cao, phiền nhiệt viêm nhiễm đường hô hấp.

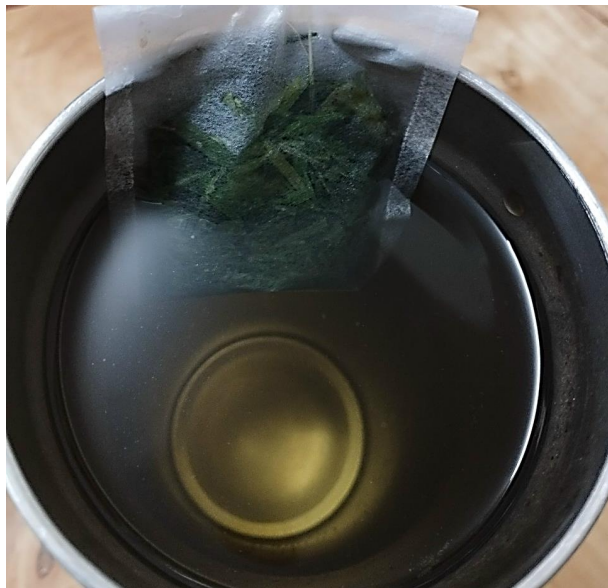
Nước tre non có vị đắng, hơi ngọt, tính mát; có tác dụng thanh nhiệt, tiêu khát, trừ đờm. Chữa trị sốt cao phiền nhiệt, kinh phong ứ đờm, trúng phong cấm khẩu

Y học hiện đại:

Chiết xuất flavonoid có trong lá tre có tác dụng chống oxy hóa ngăn chặn các tế bào khỏi bị tổn thương, giảm stress. Những chất chống oxy hóa chiết xuất từ lá tre hứa hẹn sẽ được ứng dụng trong thực tế nhằm phát triển các sản phẩm chức năng chiết xuất từ lá tre.

Các thành phần polysaccharid hòa tan trong nước (NP) có khả năng ức chế sinh trưởng của các vi khuẩn như *E.Coli*, *S. aureus* và *B. subtilis* khi nồng độ NP nằm trong khoảng 0,5 - 50 mg / mL.

- Lá tre chứa một số enzyme và chất chống viêm, giúp hỗ trợ quá trình trị liệu cho các bệnh lý như viêm khớp, viêm đường tiết niệu và các bệnh tim mạch.
- Lá tre chứa nhiều chất khoáng như selenium, silic, magnesium, kalium, calcium... là các chất bù lại sự mất nước và muối khoáng do ra nhiều mồ hôi.
- Các chất xơ hòa tan giúp tiêu hóa tốt (nhuận trường)



Các phản hồi tích cực của khách hàng về trà lá tre



Hàng Mỹ Thanh Thuỷ
Trà nước xanh đẹp nhé HBO

1p **Yêu thích** Phản hồi 1



Trần Chí Thành Hàng Mỹ Thanh Thuỷ



Phạm Thị Thúy
Uống trà lá tre HBO thơm ngon dịu mát!

16p **Yêu thích** Phản hồi 1



Trời ơi

Ngon lắm anh

Ngọt ngọt

Uống vô thơm ngon lắm

Mới pha đã ngửi mùi thơm quá trời
18:38



Có 1 người mới uống trà tre có 3 ngày mà đang có hiệu quả rồi đây
15:54

dạ, em biết mà

nhưng em can than nói 7 ngày cho vui

tính em cẩn thận lắm
15:54



Đi tiểu giảm
15:54



người có thận yếu thấy dễ lắm ạ



5. Tiềm năng thị trường

- **Việt Nam đa dạng các giống tre theo vùng địa lý**
 - Khả năng sử dụng nhiều giống tre
 - Lá tre là phế phẩm của ngành trồng tre lấy thân, măng
- **Trà lá tre còn mới lạ với thị trường (ít đối thủ)**
 - Công nghệ mới giúp bảo tồn các chất dinh dưỡng
 - Phối trộn các thảo dược tạo vị và hương thơm ngon
 - Giá rẻ nếu sản xuất công nghiệp số lượng lớn

6. Hướng hợp tác và phát triển

1. Chuyển giao công nghệ
2. Cho thuê công nghệ
3. Đối tác (Nhà đầu tư)
4. Đại lý phân phối sản phẩm

Thông tin liên lạc

Công ty TNHH MTV SẮC MỘC TINH

227/25 B Nguyễn Trọng Tuyển, p.8, q.Phú Nhuận, Tp.HCM

Email: sacmoctinh@gmail.com

Điện thoại: 0966.88.99.36 (Thầy Thành)