



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

TỔNG QUAN VỀ NGÀNH SẢN XUẤT VANG

TẠI VIỆT NAM

PGS.TS. Chu Kỳ Sơn

Email: son.chuky@hust.edu.vn

**HỘI THẢO “VANG NHO VÀ VANG TRÁI
CÂY: THÁCH THỨC VÀ CƠ HỘI”,
Hà Nội, 11/12/2018**

**VIỆN CN SINH HỌC & CN THỰC PHẨM
SCHOOL OF BIOTECHNOLOGY AND FOOD TECHNOLOGY**

Nội dung

- Giới thiệu về vàng nho và hiện trạng ngành sản xuất vàng của Việt Nam
- Kinh nghiệm sản xuất vàng từ nho Việt Nam
- Vàng quả - hướng đi tiềm năng



Định nghĩa vang

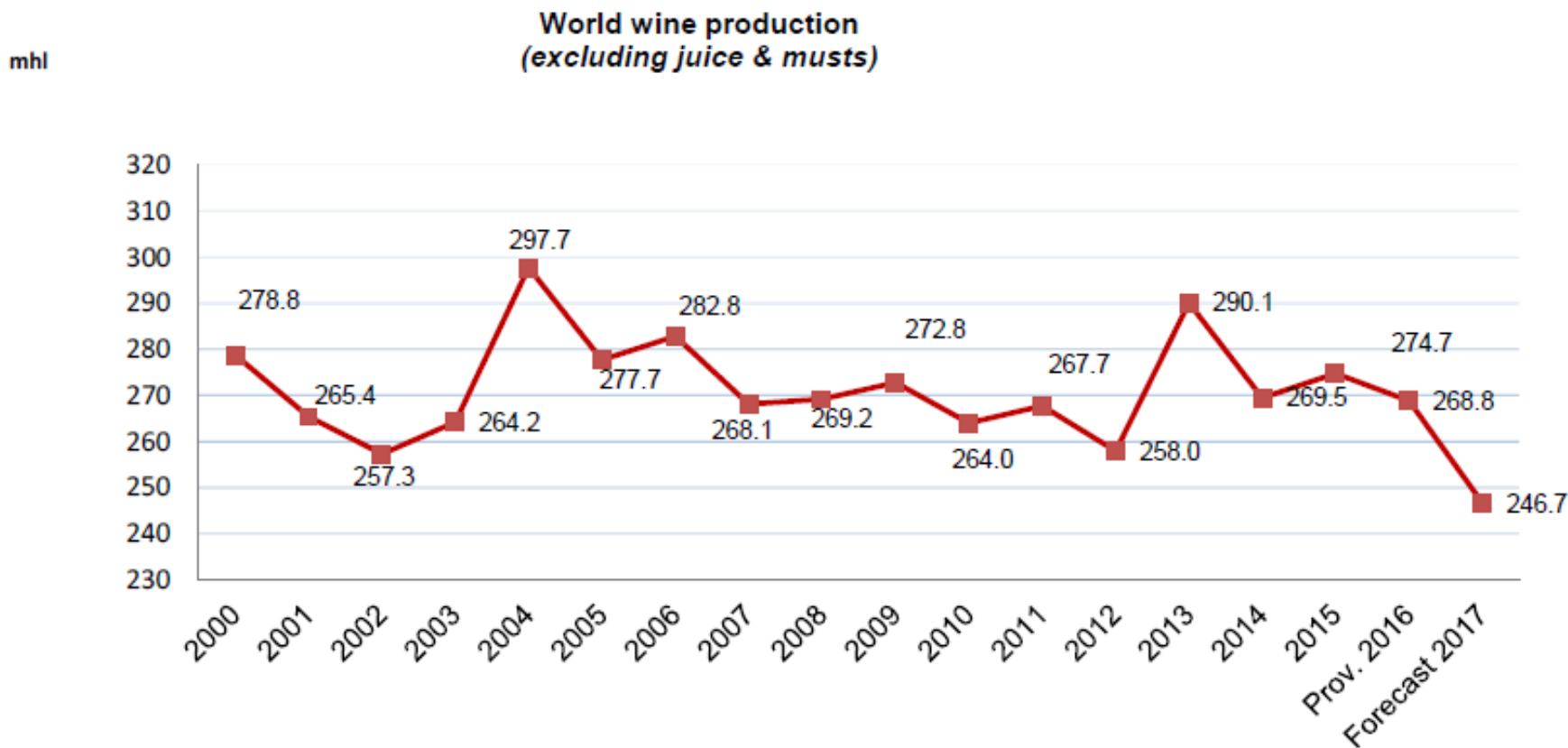
Vang là đồ uống lên men một phần hoặc hoàn toàn từ quả nho ép hoặc từ dịch nho. Nồng độ cồn quy định trong rượu vang không được thấp hơn 8,5% (v/v)

Vang là đồ uống lên men không qua chưng cất từ dịch quả nho và các loại quả khác (mơ, mận, dâu, vải, táo...)



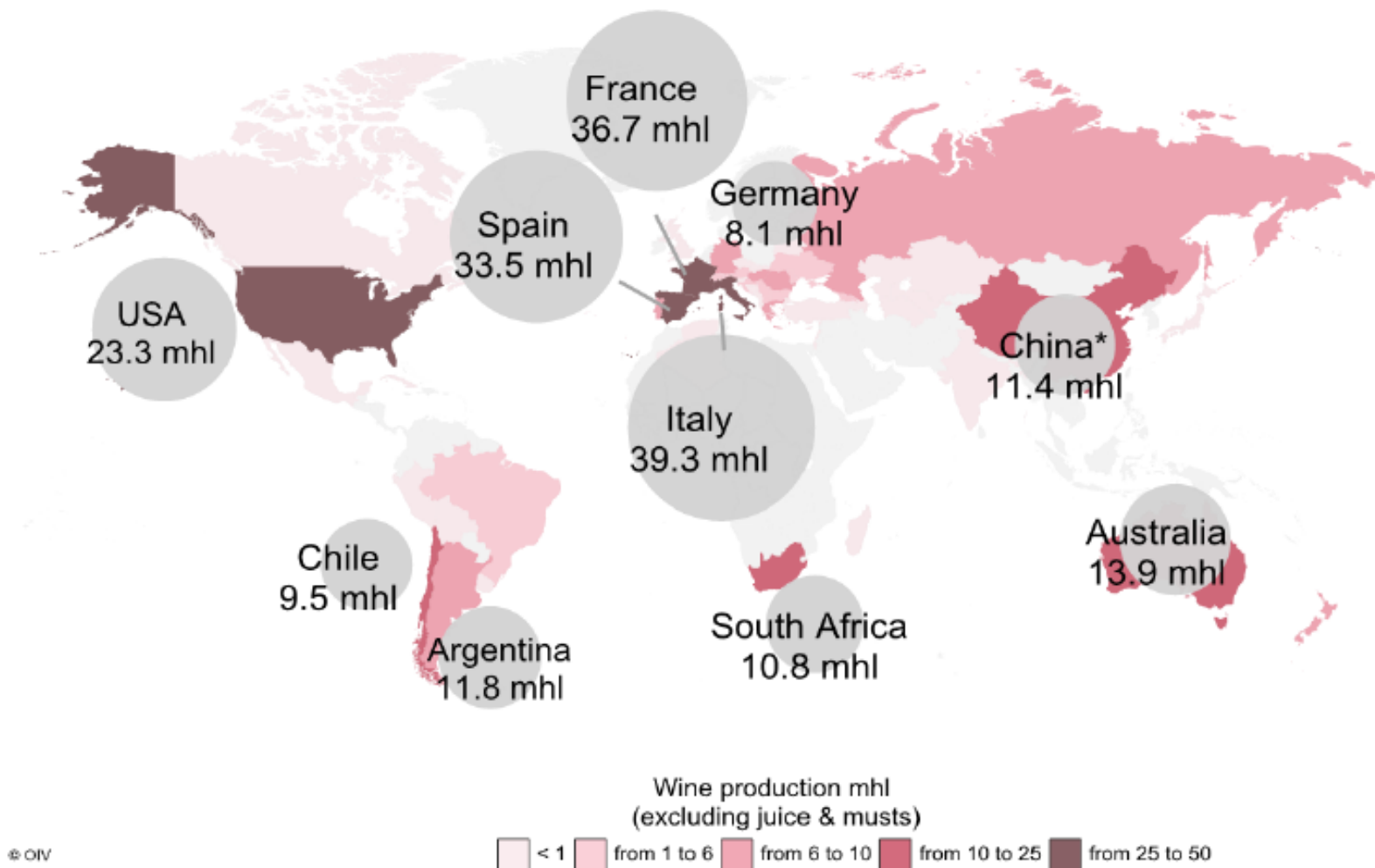
Sản xuất và tiêu thụ vang trên thế giới

Trends in world wine production



Sources: OIV

Sản xuất và tiêu thụ vang trên thế giới

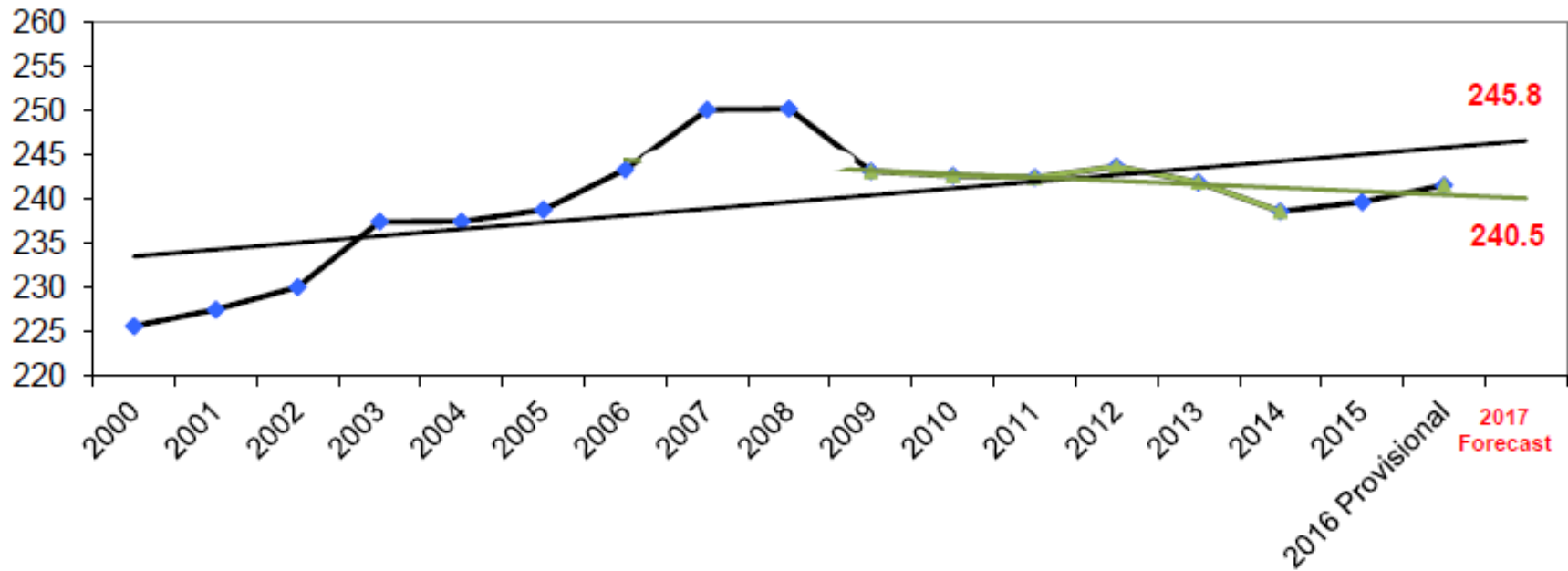


* Report for the year 2016 — 2017 figures not yet available

Sản xuất và tiêu thụ vang trên thế giới

mhl

Estimated 2017 world wine consumption






Source: OIV

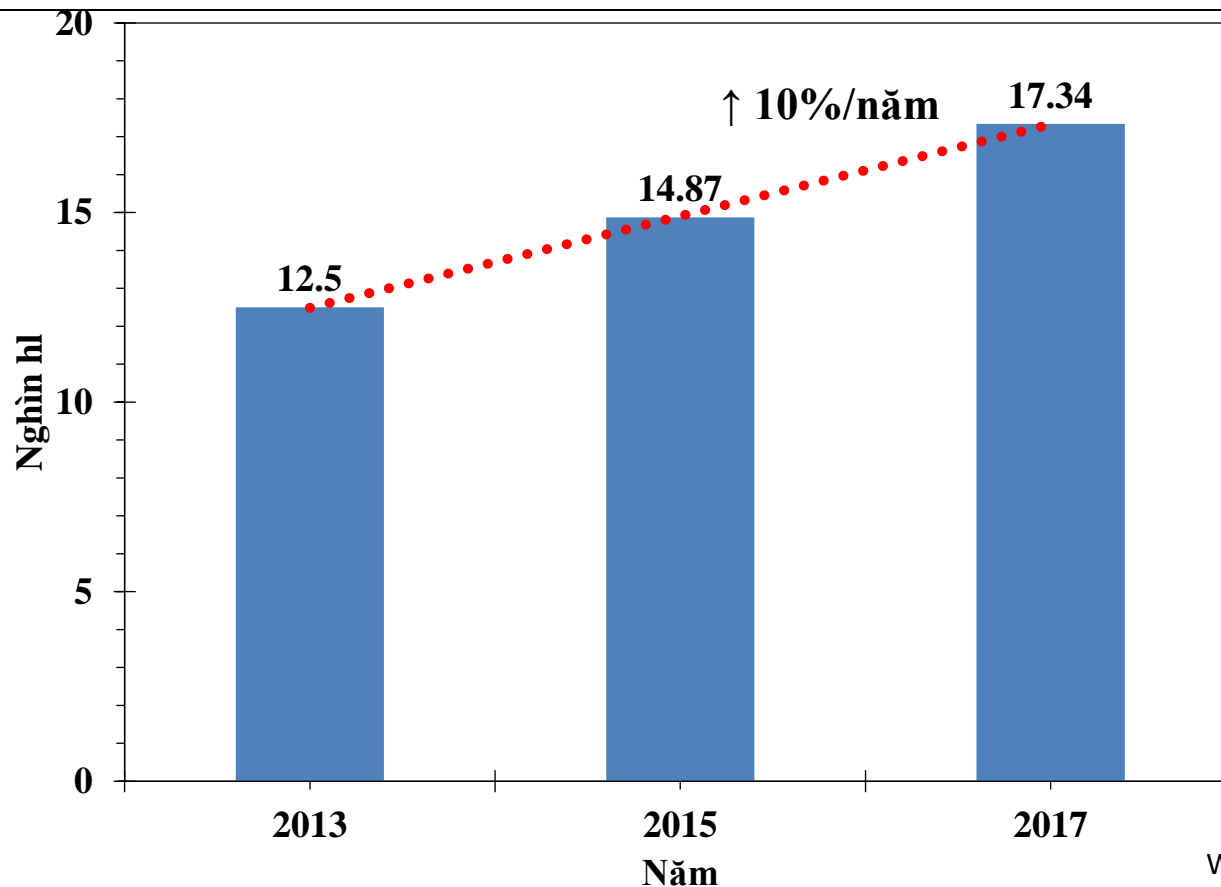
Vang tại Việt Nam

- Gồm vang chế biến từ nho (**vang nho**) và vang chế biến từ các loại quả khác (**vang quả**)
- **25%** vang nho (trung bình **140,000** đồng/lít) và **75%** vang quả (trung bình **50,000** đồng/lít)
- Việt Nam tiêu thụ 14,87 triệu lít vang (năm 2015) và tiêu thụ trung bình khoảng 0,2 lít/người/năm
- Mức tiêu thụ hàng năm tăng khoảng 10%

Tiêu thụ vang nho tại Việt Nam

Tiêu thụ Loại vang Sản xuất Nhập khẩu Nhập khẩu vang Pháp

173 mhl	 65,0%	10 mhl	90,6 mhl	31,7 mhl
0,2 l/hab	 25,0%	~5,8% **	~71,5% **	~35,0% ***
0,1% *	 10,0%			



Một số đơn vị sản xuất vang hàng đầu của Việt Nam

1. Công ty Cổ phần Vang Thăng Long

(<http://www.vangthanglong.com.vn>)

2. Công ty Cổ phần thực phẩm Lâm Đồng (Ladofoods):

Vang Đà Lạt (www.dalatwine.com.vn)

3. Công ty Cổ phần Rượu bia Đà Lạt (Dalatbeco)

(www.dalatbeco.vn)

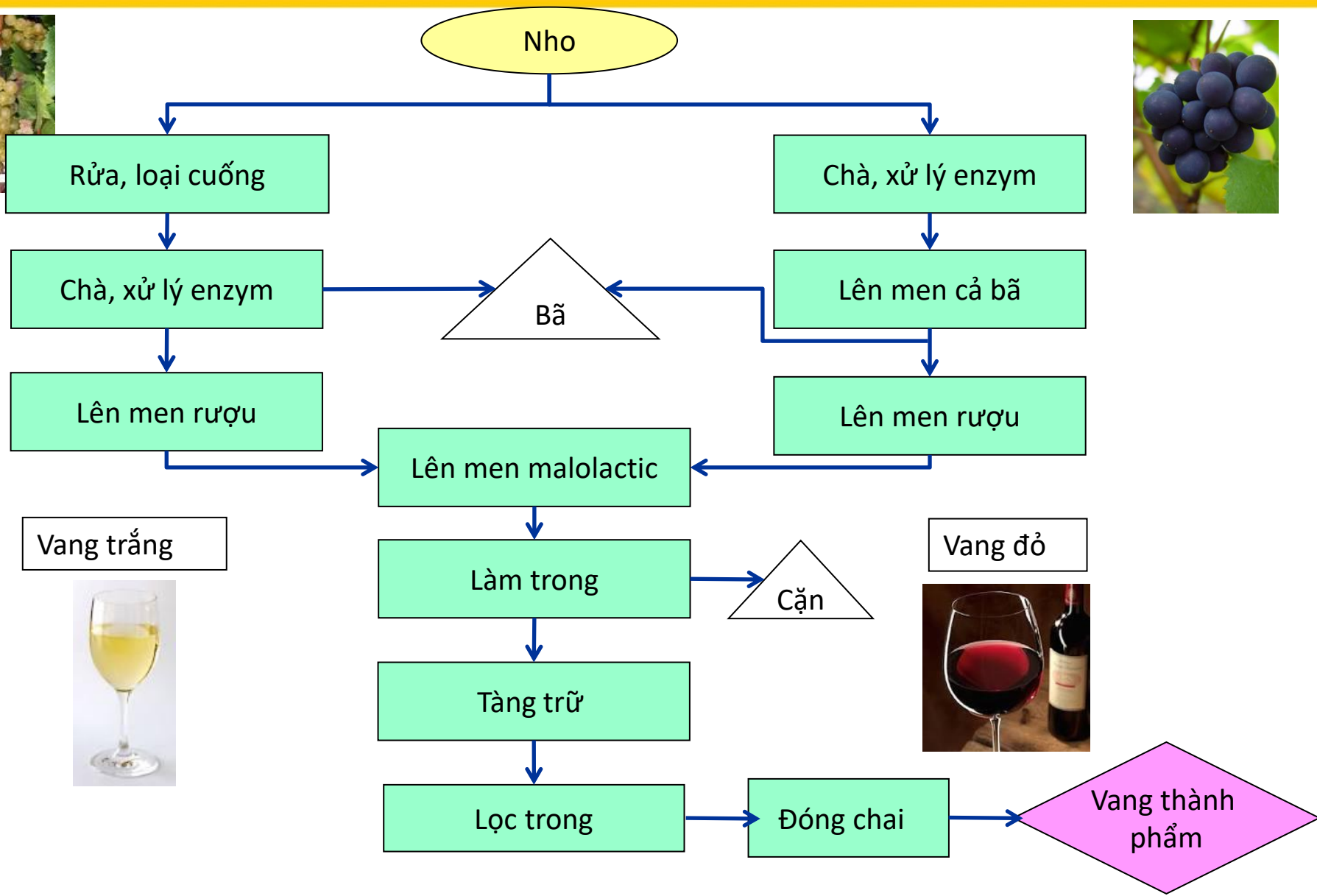


Dalatwine



Dalatbeco

Công nghệ sản xuất vang



Đặc điểm của ngành sản xuất vang Việt Nam

Nguyên liệu

- Chưa có vùng nguyên liệu đáp ứng yêu cầu sản xuất vang nho
- Trồng nho chưa gắn liền với sản xuất vang
- Chất lượng nho nguyên liệu chưa đáp ứng yêu cầu sản xuất vang: **thiếu đường, thiếu chất chát và màu, thừa axit**

Hạn chế của ngành sản xuất vang của Việt Nam

Chủng giống

- Chưa kiểm soát tốt chất lượng chủng giống
- Có rất ít chủng giống lên men đặc trưng cho vang Việt Nam

Công nghệ lên men

- Kiểm soát quá trình lên men chưa tốt nên chất lượng không ổn định, chưa tạo được hương vị đặc trưng
- Thường phải bổ sung cồn thực phẩm cho đạt yêu cầu về độ cồn trong vang (12-13% v/v)

Nhân lực

- Kiến thức, kỹ thuật và kinh nghiệm trồng nho, sản xuất vang còn hạn chế
- Thiếu sự liên kết giữa các đơn vị trồng nho, đơn vị sản xuất vang với các trường đại học, các viện nghiên cứu trong và ngoài nước



Một số chỉ tiêu chất lượng nho tại Sa Pa năm 2012

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Baco	Chambourcin	Villard
1	pH		2,7	3,0	3,1
2	Bx		13,5	16	14
3	Đường khử	(%)	7,07	9,14	7,32
4	Axit tổng	(g/l H ₂ SO ₄)	14,60	10,68	8,82
5	Anthocyan	(mg/l)		232,15	

Sản xuất vang nho Sa Pa



Nho trắng Villard



Nho đỏ Chambourcin



Ép nho (tách
bã)



Sản xuất vang nho Sa Pa



Lên men

Tàng trữ



Quá trình lên men malolactic

Dịch nho

Nấm men
Saccharomyces cerevisiae

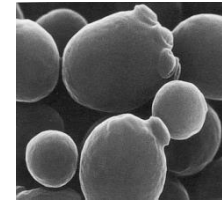


Lên men rượu

Vi khuẩn lactic
Oenococcus oeni



Lên men malolactic



Axit malic

Axit lactic

Giảm độ chua

Tăng giá trị cảm quan

Ổn định vi sinh vật

Lên men malolactic

Vang đỏ	Trước LM malolactic	Sau LM malolactic	
		Không sử dụng <i>O. oeni</i>	Sử dụng <i>O. oeni</i>
pH	3.17	3.15	3.56
Axit tổng (g/l)	8.51	8.50	6.21
Axit malic (g/l)	5.82	5.80	0.02



Sản xuất vang nho Sa Pa

Sản phẩm “VANG SA PA”:

- + Vang trắng Villard
- + Vang đỏ Chambourcin
- + Vang ngọt kiểu Porto
- + Rượu chưng cất (brandy)



Vang quả - hướng đi tiềm năng

- Nguồn nguyên liệu dồi dào, đa dạng
- Giá trị dinh dưỡng, sinh học cao
- Tính đặc trưng về cảm quan

Vang quả - hương đi tiềm năng

- Sơn tra – Táo mèo (*Docynia indica* Wall.)**
 - Phân bố ở vùng đồi núi độ cao 1000 – 1500m
 - Giàu hoạt tính sinh học: 3-tetracosen, 1-octacosanol; vitamin C, tanin...



Sản phẩm	Độ rượu	Dung tích	Giá (VND)
Vang Sơn Tra (Chát) Son Tra Wine (Dry)	11.5°	750ml	80,000
Vang Sơn Tra (Ngọt) Son Tra Wine (Sweet)	11.5°	750ml	80,000
Vang Bạch Son Tra Wine (3000ml)	11.5°	3l	230,000
Rượu Táo mèo 300ml Tao Meo Spirit	29°	300ml	50,000
Rượu Táo mèo 500ml Tao Meo Spirit	29°	500ml	72,000

Vang quả - hướng đi tiềm năng

- **Mơ (*Prunus mume*)**
 - Phân bố ở các tỉnh miền núi và trung du Bắc Bộ
 - Giàu hoạt tính sinh học: polyphenol, carotenoid, xơ tiêu hóa, vitamin và khoáng chất (trung và đa lượng)...
 - Phù hợp với loại vang trắng khô (axit cao, mùi thơm của quả...)



- **Sim (*Rhodomyrtus tomentosa*)**
 - Phân bố rộng khắp các tỉnh, vùng nguyên liệu chưa hình thành
 - Giàu hoạt tính sinh học: polyphenol, anthocyanin, flavon, malvidin-3-glucoside...
 - Phù hợp với loại vang đỏ

Vang quả - hương đi tiềm năng



Vang quả - hướng đi tiềm năng

- ***Thanh long (Hylocereus spp.)***
 - Phân bố rộng khắp các tỉnh Nam Trung Bộ và bắt đầu xuất hiện ở các tỉnh trung du Bắc Bộ
 - Diện tích và sản lượng tăng nhanh: hơn 40.000 ha và gần 690.000 tấn quả/năm
 - Giàu hoạt tính sinh học: polyphenol tổng, vitamin C, tanin, khoáng (đặc biệt là Kali), anthocyanin (betacyanin)...
 - Phù hợp sản xuất cả vang đỏ và trắng

Vang quả - hương đi tiềm năng

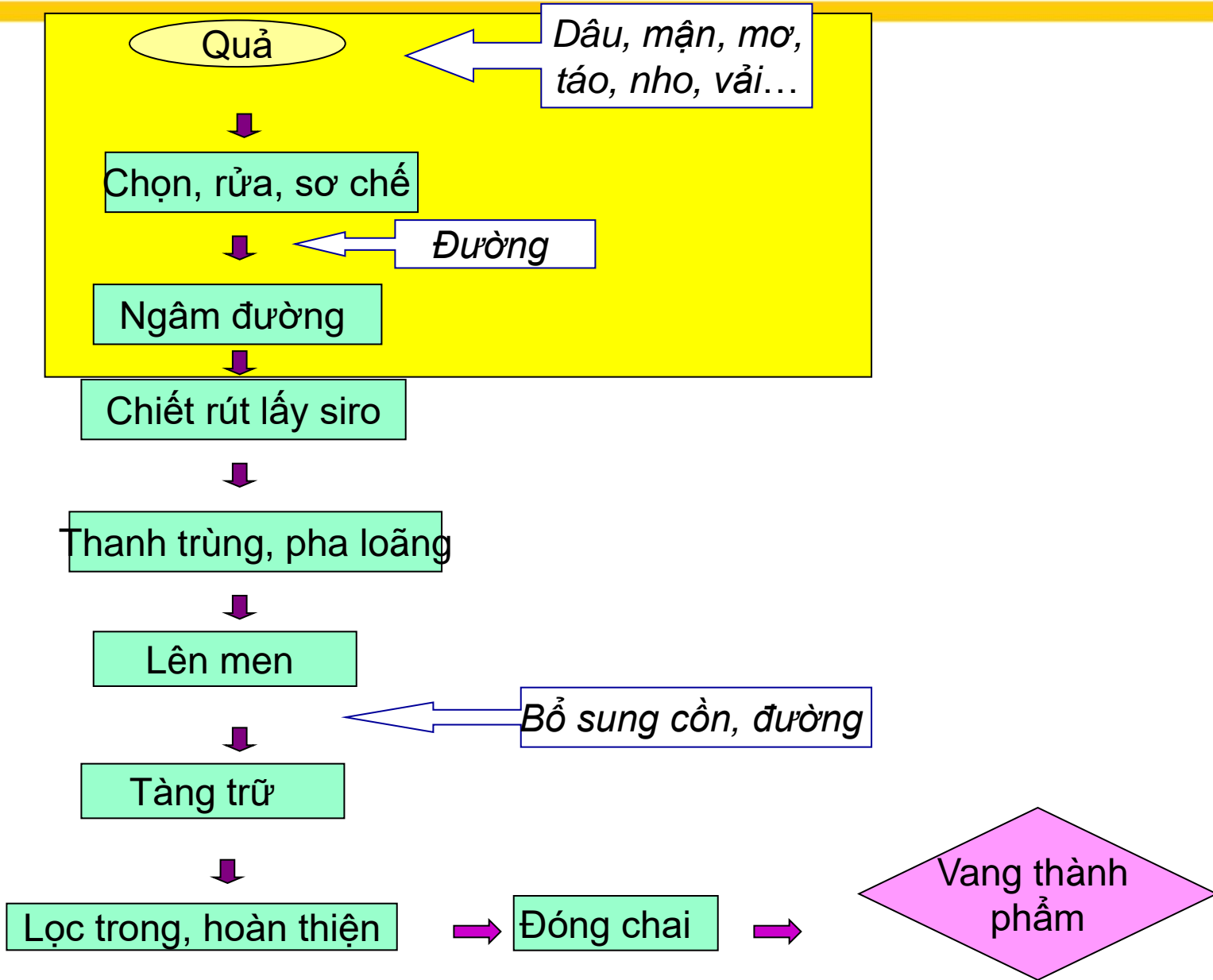


Quả Thanh Long



Vang Thanh Long

Quy trình sản xuất vang từ dịch quả ngâm đường



Sản xuất vang và rượu cao độ từ quả vải



Vải thiều Lục Ngạn



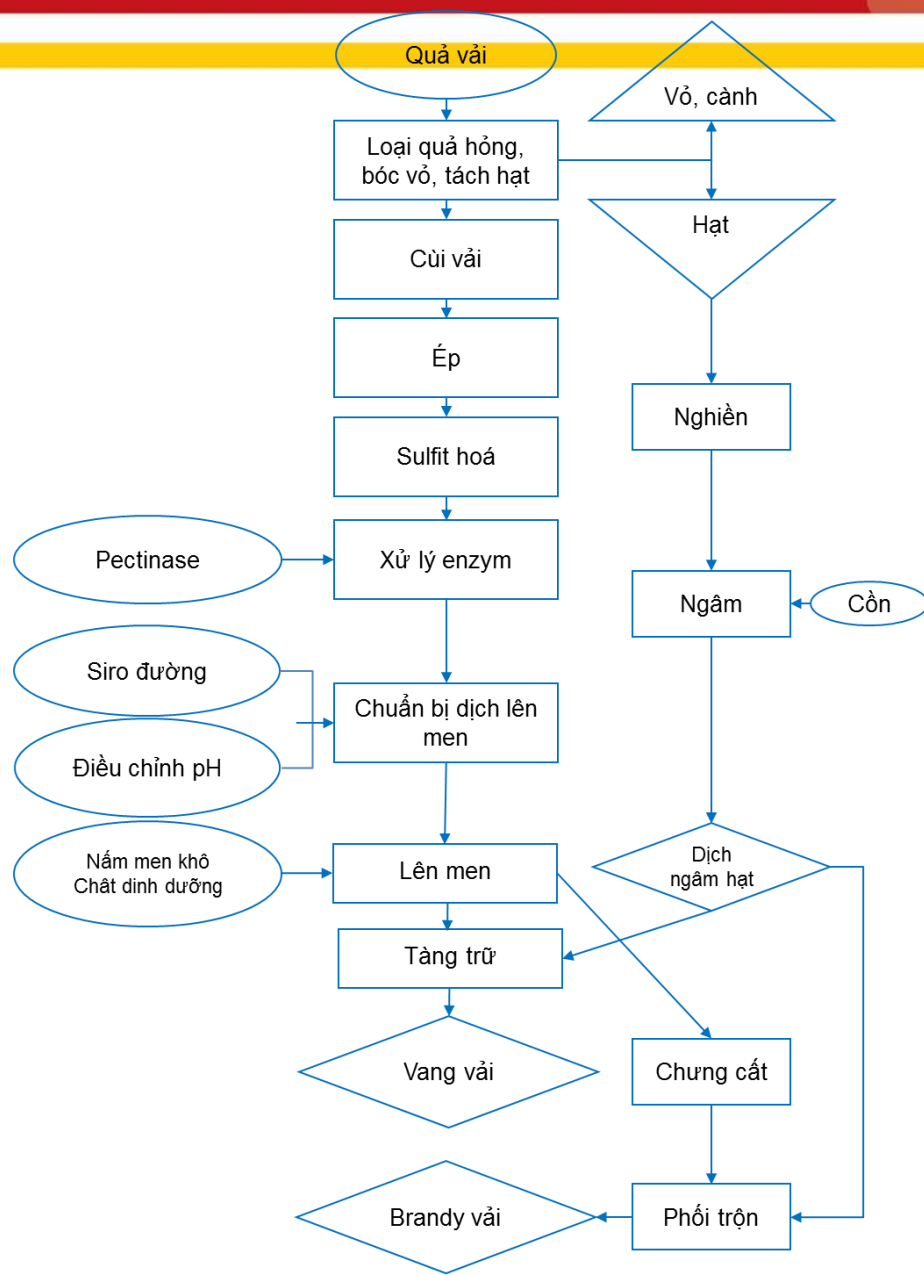
Vải lai Lục Nam

Chỉ tiêu	Vải thiều	Vải lai
Đường kính trung bình quả (mm)	34,7 ± 1%	36,4 ± 1%
Khối lượng trung bình quả (g)	24,4 ± 1,5%	26,6 ± 1%
Tỷ lệ cùi vải (%)	75,3 ± 1%	63,1 ± 1%
Tỷ lệ hạt (%)	23,2 ± 4,5%	22,8 ± 1%
Tỷ lệ vỏ (%)	12,5 ± 3%	14,1 ± 1%

Thành phần hoá học của cùi vải

Chỉ tiêu	Vải thiều	Vải lai
Độ ẩm (%)	80,8%	83,6%
Chất khô (Bx)	18,7%	15,7%
Đường tổng (%)	16,1%	14,2%
Axit (%)	0,32%	0,36
Pectin (%)	0,14	0,13
Tanin (%)	0,18	0,12
Protein (%)	0,68	0,61
Tro (%)	0,59	0,55
pH	4,0	3,8

Công nghệ sản xuất vang vải và rượu cao độ vải



Kết luận

- Hạn chế về chất lượng nguyên liệu nho để sản xuất vang nho có chất lượng cao tại Việt Nam
- Tiềm năng khai thác và chế biến nâng cao giá trị gia tăng các loại quả đặc trưng của Việt Nam: vang quả, nước quả, mứt quả.

Đề xuất hợp tác

- Nghiên cứu, phát triển và hoàn thiện công nghệ sản xuất vang quả của Việt Nam
- Nghiên cứu đa dạng hóa sản phẩm từ quả: nước quả, mứt quả, quả sấy
- Đào tạo cơ bản và nâng cao về kỹ thuật sản xuất vang, nghiên cứu phát triển sản phẩm mới từ quả



Liên hệ:

PGS.TS. Chu Kỳ Sơn

Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm
Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội
số 1 Đại Cồ Việt, Hai Bà Trưng, Hà Nội

ĐT/Fax: +84 24 3868 2470

Email: son.chuky@hust.edu.vn

Website: <http://sbft.hust.edu.vn>



Trân trọng cảm ơn!