

BỘ Y TẾ



Đánh giá nguy cơ của một số chất có hại sinh ra trong quá trình chế biến thực phẩm ở Việt Nam

*Nhiệm vụ Khoa học công nghệ cấp Bộ Y tế
theo Quyết định phê duyệt đề tài số 1644/QĐ-BYT ngày 24/6/2022
và Quyết định gia hạn thời gian thực hiện đề tài số 3734/ QĐ-BYT ngày 10/12/2024*

Viện Kiểm nghiệm an toàn vệ sinh thực phẩm Quốc gia

Huế, 10/1/2026



VIỆN KIỂM NGHIỆM AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM QUỐC GIA
NATIONAL INSTITUTE FOR FOOD CONTROL

KHẢO SÁT ĐIỀU TRA TIÊU THỤ THỰC PHẨM CHẾ BIẾN SẴN Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH VIỆT NAM

Báo cáo viên: Trần Huy Hiếu

Viện Kiểm nghiệm an toàn vệ sinh thực phẩm quốc gia

NỘI DUNG



1. Giới thiệu

2. Phương pháp điều tra và xử lý số liệu

3. Kết quả



GIỚI THIỆU

Đánh giá phơi nhiễm



Nhận diện mối nguy

Đánh giá liều đáp ứng

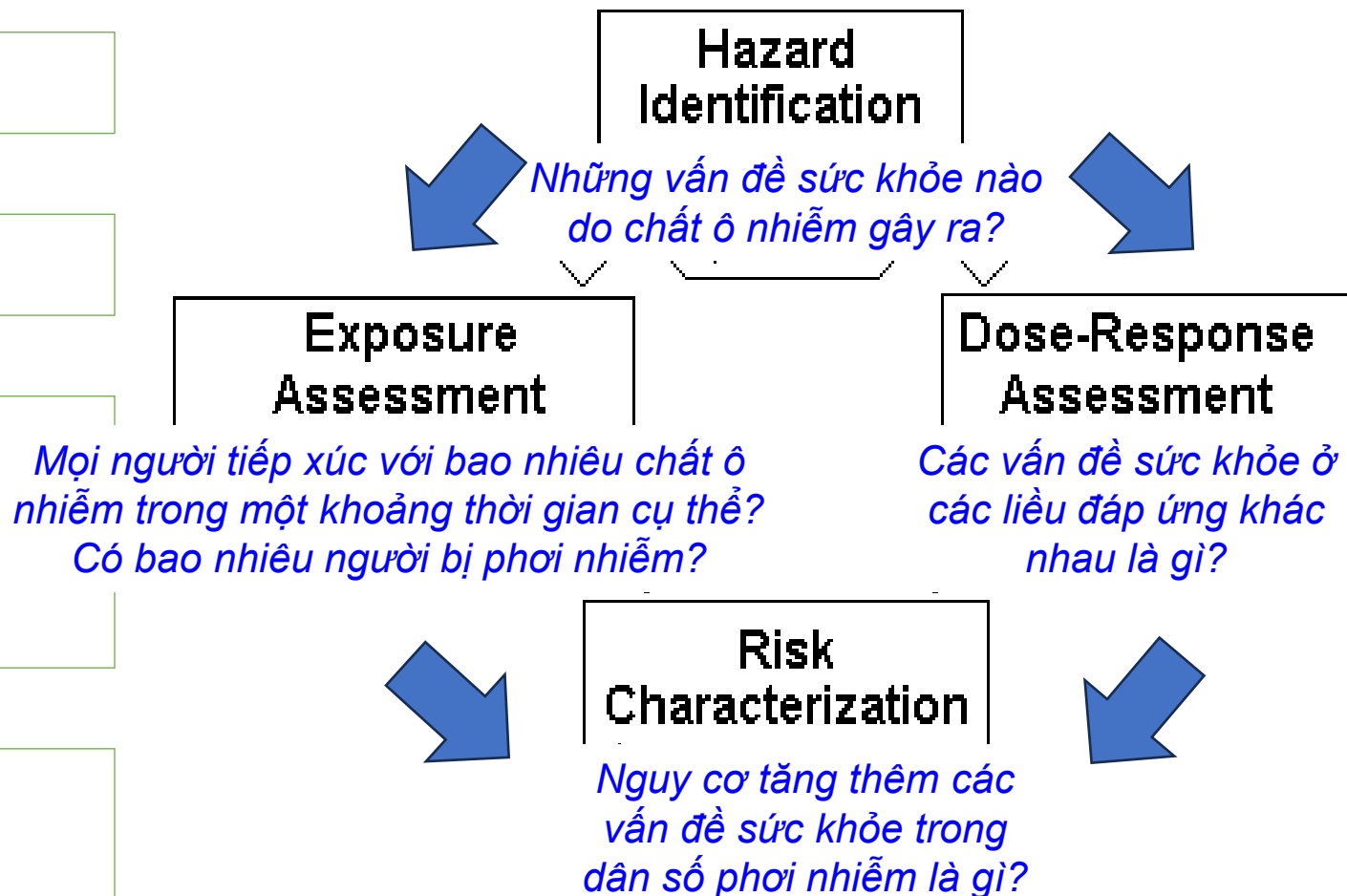
Đánh giá phơi nhiễm

- Nồng độ chất trong thực phẩm
 - **Lượng tiêu thụ thực phẩm**
- => **Liều phơi nhiễm**

Mô tả mối nguy

- MOE (Biên độ phơi nhiễm)
- Nguy cơ ung thư

The 4-Step Risk Assessment Process



Liều phơi nhiễm

$$ED (\mu\text{g/kg bw/day}) = \frac{\text{Contaminant Concentration } (\mu\text{g/kg}) \times \text{Intake Rate (kg/day)}}{\text{Body Weight (kg)}}$$

Liều trung bình hàng ngày trọn đời

$$LADD (\mu\text{g/kg bw/day}) = \frac{\text{Contaminant Concentration } (\mu\text{g/kg}) \times \text{Intake Rate (kg/day)} \times \text{Exposure Duration (year)}}{\text{Body Weight (kg)} \times \text{Averaging life expectancy (year)}}$$

Các phương pháp điều tra tiêu thụ



- Phương pháp hỏi ghi khẩu phần 24h qua
- Phương pháp hỏi ghi khẩu phần 24h qua lặp lại nhiều lần
- Phương pháp cân đong
- Phương pháp ghi nhật ký
- Phương pháp điều tra tần suất tiêu thụ thực phẩm bán định lượng



NGHIÊN CỨU NÀY

Điều tra tần suất tiêu thụ bán định lượng



- Tìm hiểu nghiên cứu
- Nhanh, ít tốn kém
- Phù hợp
- Kết quả: chính xác, khả năng tái hiện

REPRODUCIBILITY OF A DESIGNED SEMI-QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE IN GENERAL POPULATIONS IN THE NORTH VIETNAM

Le Tran Ngoan^{1,5*}, Le Xuan Hung¹, Pham Van Phu¹,
Nguyen Quang Dung¹, Tran Hieu Hoc¹, Pham Thi Oanh²,
Nguyen Thanh Binh³, Dinh Thi Minh¹, Nguyen Thu Hoai¹,
Pham Thi Ha Phuong¹, Trinh Thi Duc Hanh¹,
Lam Van Chien¹, Phan Van Can⁴

¹ Hanoi Medical University, Vietnam;

² National Cancer Hospital, Vietnam;

³ Bac Ninh province office of food safety and hygiene, Vietnam;

⁴ Viet Nam general statistical office, Vietnam;

⁵ School of Medicine,
International Univ. of Health and Welfare, Japan
e-mail: letngoan@hmu.edu.vn

g thời gian

ít gây phiền

n tiêu thụ cao



PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA

Các kiểu chế biến có khả năng nguy cơ



Quá trình chế biến bằng nhiệt

Quá trình lên men

Xây dựng danh sách nhóm sản phẩm



Thực phẩm chế biến sẵn từ gia súc (n = 8)

Thịt lợn chiên/rán/rang
Thịt lợn nấu/hầm/om
Thịt lợn hun khói
Thịt lợn nướng/quay
Thịt lợn nguội/Jambong
Thịt bò chiên/rán/rang
Thịt bò hun khói
Thịt bò nướng/quay

Thực phẩm chế biến sẵn từ gia cầm (n = 6)

Thịt gà chiên/rán/rang
Thịt gà nấu/hầm/om
Thịt gà hun khói
Thịt gà nướng quay
Thịt vịt chiên/rán/rang
Thịt vịt nướng/quay

Thực phẩm chế biến sẵn từ thủy sản (n = 10)

Cá nước ngọt chiên/rán
Cá nước ngọt nấu/hầm/om
Cá nước ngọt hun khói
Cá nước ngọt nướng
Cá nước mặn chiên/rán
Cá nước mặn nấu/hầm/om
Cá nước mặn hun khói
Cá nước mặn nướng
Tôm chiên/rán/nướng
Mực/bạch tuộc chiên/rán/nướng

Các sản phẩm khác (n = 14)

Xúc xích chiên/rán
Nem rán/chả giò
Pate
Trứng tráng nguyên quả
Trứng tráng có nhân thịt
Rau củ quả, ngũ cốc, hạt sấy
Cà phê (rang xay, hòa tan)
Khoai chiên/rán/nướng
Dầu sốt
Bánh (bánh ngọt, bánh quy)
Phô mai
Thực phẩm muối chua
Đồ uống lên men
Mỳ/phở/bún/miến/cháo ăn liền

Tính cỡ mẫu



$$n = \frac{z^2 \times \sigma^2 \times N}{e^2}$$

n: Cỡ mẫu

z: Độ tin cậy

cứ trên phân

với độ tin cậy

σ : Độ lệch ch

N: Quy mô d

e: Sai số cho phép

N: Tổng số hộ hoặc tổng số người của vùng

hoặc tập thể đến điều tra

Miền	Tỉnh, thành phố	Quận, huyện	Số cụm	Số phiếu/cụm	Tổng số phiếu	Lượng tiêu thụ (g)	Độ lệch chuẩn (g)
Bắc	Hà Nội	02	03	60	360	981	78,3
	Lào Cai	02	03	60	360	300	43,4
Trung	Huế	02	03	60	360	560	110
	Quảng Trị	02	03	60	360	162	57,8
Nam	Hồ Chí Minh	02	03	60	360	358	238
	Tây Ninh	02	03	60	360	98,6	68,3
						254	86,8
						126	66,6
						297	83,1
						172	50,9
						288	57,5
						57,5	51,2

Điều tra tiêu

- + Người trưởng thành
- + Thiết kế nghiên cứu
- đoạn):
- 1. 3 miền
- 2. 6 tỉnh (mỗi miền 2
- 3. 12 quận/huyện (m
- 01 quận ngoại thành)
- 4. 36 xã/phường (mỗi
- xã/phường) ←
- 5. 2160 phiếu (mỗi xã
- 60 cá nhân)
- + Bảng câu hỏi tần suất
- FFQ (Phương pháp h

Tỉnh/thành	Huyện/quận	Xã/phường/thị trấn
Lào Cai	Thành phố Lào Cai	Phường Cốc Lếu, Kim Tân, Nam Cường
	Huyện Bắc Hà	Thị trấn Bắc Hà, xã Bàn Liên, xã Na Hối
Hà Nội	Quận Hai Bà Trưng	Phường Phạm Đình Hổ, Bạch Đằng, Trương Định
	Huyện Gia Lâm	Xã Trâu Quỳ, Cồ Bi, Kiều Ky
Quảng Trị	Thành phố Đông Hà	Phường 1, 2, 3
	Huyện Vĩnh Linh	Thị trấn Hồ Xá, thị trấn Cửa Tùng, xã Vĩnh Chấp
Huế	Thành phố Huế	Phường Tây Lộc, Hương Long, Thủy Biều
	Huyện Quảng Điền	Xã Quảng Ngạn, thị trấn Sịa, xã Quảng Thái
Tây Ninh	Huyện Tân Châu	Thị trấn Tân Châu, xã Tân Phú, xã Thạnh Đông
	Thị Xã Hòa Thành	Phường Hiệp Tân, xã Long Thành Nam, xã Trường Tây
TP. Hồ Chí Minh	Quận 5	Phường 1, 11, 14
	Huyện Bình Chánh	Xã Phan Văn Hai, Phong Phú, Bình Lợi



17:01

QUẬN/HUYỆN
* must provide value
---Select---

XÃ/PHƯỜNG/T
* must provide value
---Select---

Địa chỉ
* must provide value

1. THÔNG TIN ĐƯỢC PHÒNG

C1. Họ và tên
* must provide value

C2. Giới tính
* must provide value

17:02

REDCap Mobile App
Connected "landhcn" (v5.30.2)

QUẬN/HUYỆN
* must provide value
---Select---

XÃ/PHƯỜNG/T
* must provide value
---Select---

Địa chỉ
* must provide value

1. THÔNG TIN ĐƯỢC PHÒNG

C1. Họ và tên
* must provide value

C2. Giới tính
* must provide value

C3. Tuổi
* must provide value

C4. Chiều cao của anh/chị? (cm)
* must provide value

C5. Cân nặng của anh chị? (kg)
* must provide value

BMI

C7. Yếu tố nguy cơ khác: Anh/chị có hút thuốc không?

17:02

REDCap Mobile App
Connected "landhcn" (v5.30.2)

☒ Không
☐ Có

2. TÌNH HÌNH TIÊU THỤ MỘT SỐ THỰC PHẨM ĐÃ QUA CHẾ BIẾN THEO TẦN SUẤT

Anh/chị vui lòng cho biết lượng sử dụng các loại thực phẩm của bản thân theo tần suất theo thời gian và khối lượng tính theo đơn vị gram.

NHÓM THỰC PHẨM: THỊT VÀ SẢN PHẨM THỊT

C8. Thịt lợn chiên/ rán/ rang
* must provide value

☒ KHÔNG ĂN
☐ Hàng tuần
☐ Hàng tháng
☐ Hàng năm

17:02

REDCap Mobile App
Connected "landhcn" (v5.30.2)

☒ KHÔNG ĂN
☐ Hàng tuần
☐ Hàng tháng
☐ Hàng năm

C8. Thịt lợn chiên/ rán/ rang
* must provide value

☒ KHÔNG ĂN
☐ Hàng tuần
☐ Hàng tháng
☐ Hàng năm

C10. Thịt lợn nấu/ hầm/ om
* must provide value

☒ KHÔNG ĂN
☐ Hàng tuần
☐ Hàng tháng
☐ Hàng năm

Form Status

Complete?

17:05

REDCap Mobile App
Connected "landhcn" (v5.30.2)

☒ KHÔNG ĂN
☐ Hàng tuần
☐ Hàng tháng
☐ Hàng năm

C80 Mỳ/ Phở/ Bún/ Miến/ Cháo ăn liền
* must provide value

☒ KHÔNG ĂN
☐ Hàng tuần
☐ Hàng tháng
☐ Hàng năm

Form Status

Complete? Incomplete

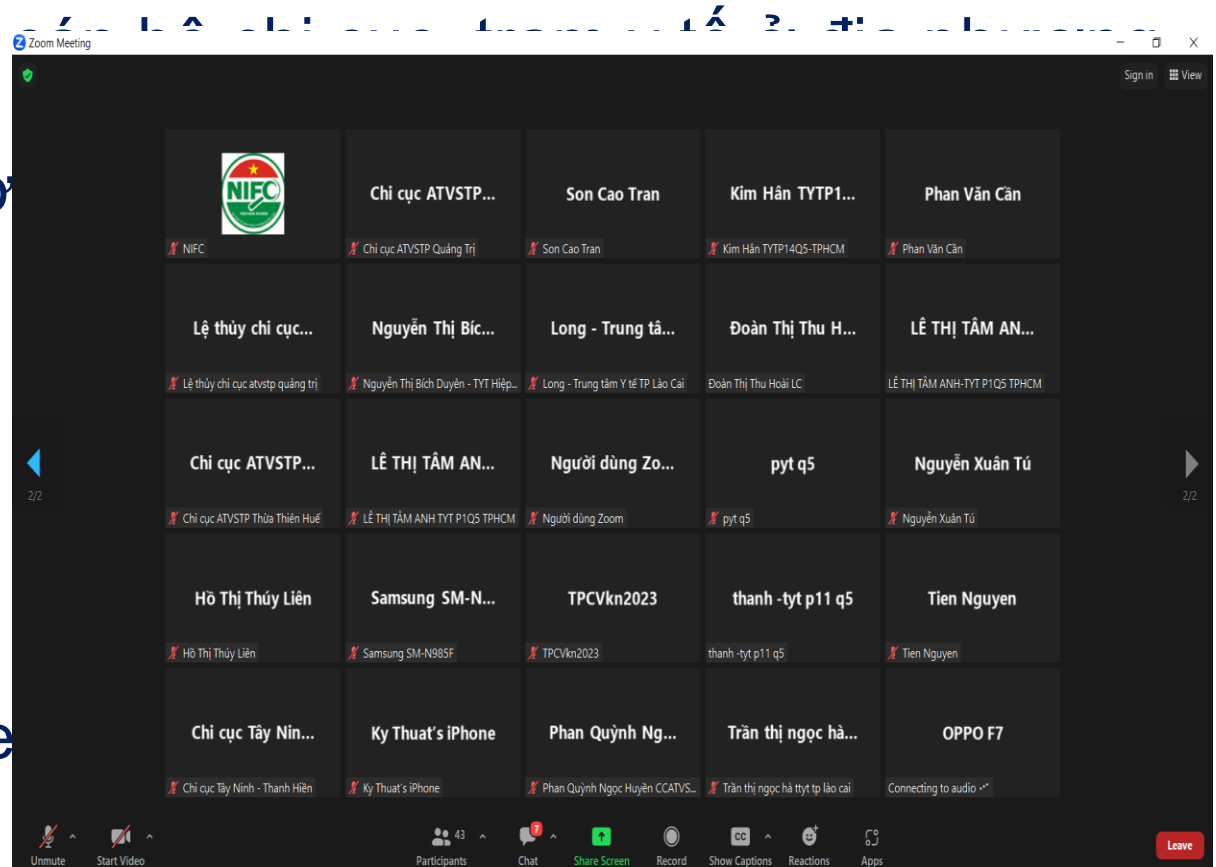
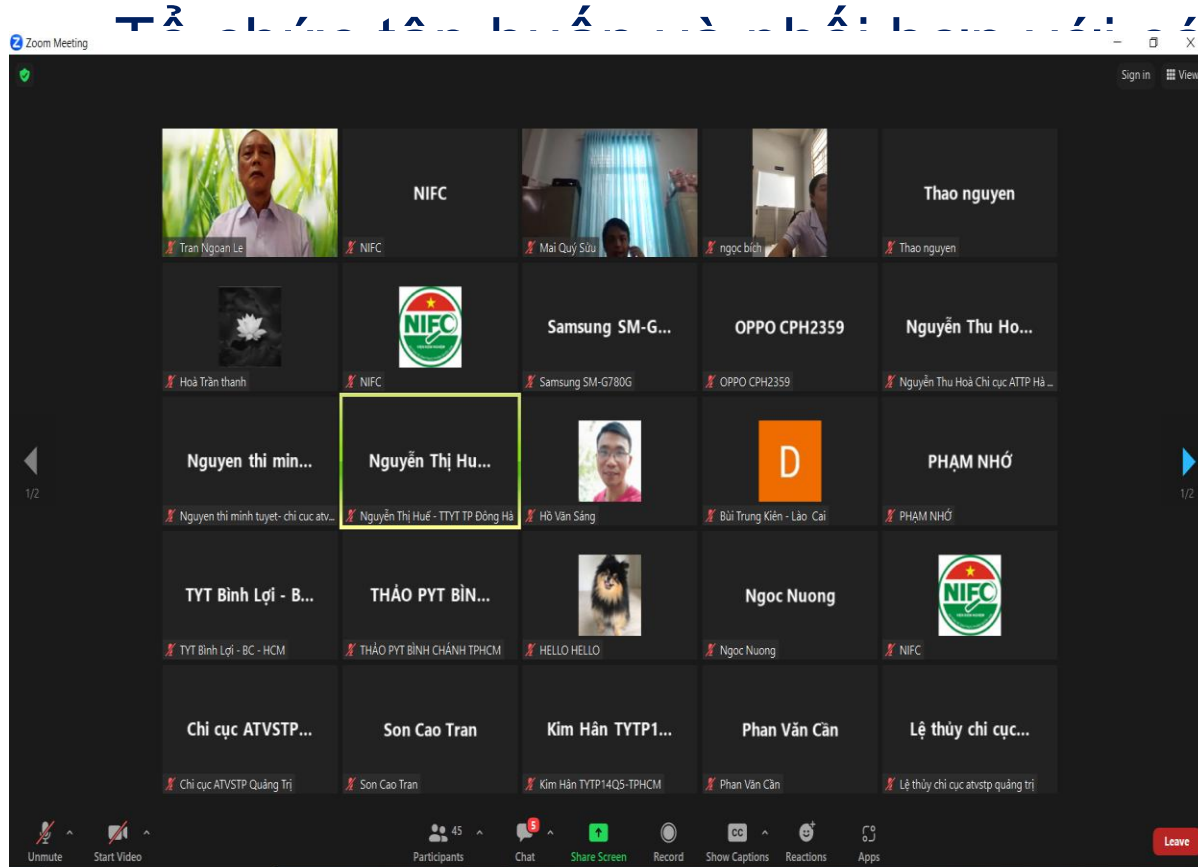
Save & Exit Form

Save & Stay

Show More Save Options

hoặc
gốc.

Quá trình thu thập dữ liệu sử dụng REDcap



+ Phát hiện sớm các bất thường trong dữ liệu hoặc hành vi thu thập;

=> Nâng cao đáng kể tính chính xác, tính minh bạch và độ tin cậy của dữ liệu điều tra thực địa

Bộ câu hỏi



BỘ CÂU HỎI PHÒNG VẤN ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ CỦA MỘT SỐ CHẤT CÓ HẠI SINH RA TRONG QUÁ TRÌNH CHẾ BIẾN THỰC PHẨM TẠI VIỆT NAM

A. MÃ SỐ

Thời gian điều tra :/...../20.....

Tỉnh/thành phố: Mã:

Quận/huyện: Mã:

Phường/xã:

B. BỘ CÂU HỎI

1, Thông tin chung về người được phỏng vấn

C1, Họ và tên:

C3, Tuổi: ☐ từ 18 tuổi đến dưới 35 tuổi

☐ từ 35 tuổi đến dưới 50 tuổi

☐ 50 tuổi trở lên

C4, Chiều cao? (m): C5, Cân nặng? (kg):

C6, Tình trạng sinh lý: ☐ có thai

☐ cho con bú

C7, Yếu tố nguy cơ khác: ☐ hút thuốc

☐ không hút thuốc

2, Tình hình tiêu thụ một số thực phẩm đã qua chế biến theo tần suất

Anh/chị vui lòng cho biết lượng sử dụng các loại thực phẩm của bản thân theo

STT	Nhóm thực phẩm	Món ăn/ Kiểu chế biến
C8, C9	Thịt và sản phẩm thịt	Thịt lợn chiên/ rán/ rang
C10, C11		Thịt lợn nấu/ hầm/ om
C12, C13		Thịt lợn hun khói
C14, C15		Thịt lợn nướng/ quay
C16, C17		Thịt lợn nguội/ Jam bông
C18, C19		Thịt gà chiên/ rán/ rang
C20, C21		Thịt gà nấu/ hầm/ om
C22, C23		Thịt gà hun khói
C24, C25		Thịt gà nướng/ quay
C26, C27		Thịt vịt chiên/ rán/ rang
C28, C29		Thịt vịt nướng/ quay
C30, C31		Thịt bò chiên/ rán/ rang
C32, C33		Thịt bò hun khói
C34, C35		Thịt bò nướng/ quay
C36, C37		Xúc xích chiên/ rán
C38, C39		Nem rán/ Chả giò
C40, C41		Pate
C42, C43		Cá nước ngọt chiên/ rán

3, Điều tra kiến thức – thái độ – thực hành

3.1 Thời gian mua và tiêu thụ thực phẩm chế biến sẵn của cá nhân

TT	Câu hỏi	Trả lời	Mã
C83	Anh/chị thường mua thực phẩm đã chế biến sẵn như thế nào?	Mua cố định ở một chợ, cửa hàng =1	1
		Mua của người quen =2	2
		Mua bất cứ đâu khi tiện đường =3	3
		Khác: =4	4
C84	Anh/chị thường mua lượng thực phẩm chế biến sẵn như thế nào?	Mua đủ dùng =1	1
		Mua tích trữ, dùng dần =2	2
		Khác: =3	3
C85	Các thông tin về sản phẩm thực phẩm chế biến sẵn anh/chị thường để ý khi mua là gì? (Câu hỏi nhiều lựa chọn)	Hãng sản xuất =1	1
		Hạn sử dụng =2	2
		Thành phần theo nhãn =3	3
		Điều kiện bảo quản =4	4
		Không quan tâm =5	5
C86	Nguyên nhân anh/chị mua thực phẩm chế biến sẵn là gì? (Câu hỏi nhiều lựa chọn)	Sở thích, nhu cầu =1	1
		Lời mách của người thân =2	2
		Đòi hỏi của trẻ nhỏ =3	3
		Quảng cáo của người bán hàng =4	4

3.2 Các chất phụ gia và xu hướng tiêu thụ thực phẩm chế biến sẵn

TT	Câu hỏi	Trả lời	Mã
C87	Anh/chị có biết về các chất có hại sinh ra trong quá trình chế biến thực phẩm không?	Có =1	1
		Không =2	2
C88	Theo Anh/chị, tiêu thụ thực phẩm có chứa các chất này có ảnh hưởng đến sức khỏe không nếu tiêu thụ với lượng lớn và lâu dài?	Không biết =1	1
		Không ảnh hưởng =2	2

105

- **C01 – C07:** Thông tin chung
- **C08 – C81:** Tần suất tiêu thụ và lượng ăn mỗi lần
- **C83 – C95:** Điều tra kiến thức, thái độ, thực hành
- Mỗi cá nhân sẽ được phỏng vấn trong vòng từ 30 phút đến 1 tiếng

- 38 nhóm sản phẩm
- Giảm sai số nhớ lại
- Chuẩn hóa đơn vị và cách hỏi
- Phục vụ quy đổi sang đơn vị định lượng

13. THỊT BÒ HUN KHÓI

		
(13A) 5 g/miếng	(13B) 20 g/miếng	(13C) 50 g/xiên

I – THỊT VÀ SẢN PHẨM THỊT

1. THỊT LỢN CHIÊN/ RÁN/ RANG



(1A) 10 g/n

2. THỊT LỢN N



(2A) 10 g/n

4. THỊT LỢN NƯỚNG/ QUAY



(4A) 10 g/miếng

(4B) 5 g/miếng

(4C) 50 g/xiên

5. THỊT LỢN NGUỘI/ JAMBONG



(5A) 5 g/miếng

(5B) 10 g/miếng

(5C) 20 g/miếng

Điều tra tiêu thụ (n=2160)



Chỉnh sửa Record ID 1468-10. TP. HCM, Huyện Bình Chánh, Xã Phạm Văn Hai, Nguyễn Thủy Mai

Record ID: 1468-10
Để đổi tên bản ghi, hãy xem menu thả xuống hành động bản ghi trên đầu của Trang bản ghi

DTV: ngocnth

START: 17-05-2025 10:23:45 | Bây giờ | D-M-Y H:M:S

Use the controls to zoom. Double click to set the coordinates.

LATITUDE: 10.775939 | Cập nhật | đặt lại

LONGITUDE: 106.5428834 | Cập nhật | đặt lại

QUẬN/HUYỆN: Huyện Bình Chánh

XÃ/PHƯỜNG/THỊ TRẤN: Xã Phạm Văn Hai

Địa chỉ: 5E6 Ấp 16

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

C1. Họ và tên: Nguyễn Thủy Mai

C2. Giới tính: ☐ NAM ☒ NỮ



TÃN	C3. Tuổi tuổi	C2. Giới tính giới tính	Hoàn thành? b_cu_hi_phong_vn_complete
30	NỮ (2)	Đã xong (2)	
35	NỮ (2)	Đã xong (2)	
49	NAM (1)	Đã xong (2)	
51	NỮ (2)	Đã xong (2)	
19	NỮ (2)	Đã xong (2)	
35	NỮ (2)	Đã xong (2)	
28	NAM (1)	Đã xong (2)	
32	NỮ (2)	Đã xong (2)	
41	NAM (1)	Đã xong (2)	
41	NAM (1)	Đã xong (2)	
62	NỮ (2)	Đã xong (2)	
25	NAM (1)	Đã xong (2)	
25	NAM (1)	Đã xong (2)	
31	NAM (1)	Đã xong (2)	
23	NAM (1)	Đã xong (2)	



PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ SỐ LIỆU

Dữ liệu sau khi xuất



	recordid	dataaccessgroup	đtv	start	latitude	longitude	tỉnh
1	511-01	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:24:05	11.29203	106.1121	
2	511-02	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:30:12	11.29213	106.1121	
3	511-03	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:16:34	11.29207	106.1122	
4	511-04	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:35:01	11.29202	106.1121	
5	511-05	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:48:14	11.292	106.1121	
6	511-06	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:06:22	11.292	106.1122	
7	511-07	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 10:05:03	11.292	106.112	
8	511-08	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:46:30	11.29215	106.1122	
9	511-09	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:04:53	11.292	106.112	
10	511-10	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:18:14	11.29201	106.1121	
11	511-11	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:23:12	11.29172	106.1135	
12	511-12	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 10:31:13	11.29214	106.1123	
13	511-13	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 10:52:09	11.29208	106.1121	
14	511-14	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:31:18	11.29218	106.1122	
15	511-15	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:56:00	11.29212	106.1121	
16	511-16	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 10:41:46	11.2922	106.1121	
17	511-17	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 10:26:59	11.29201	106.1121	
18	511-18	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:10:31	11.29198	106.1121	
19	511-19	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:29:01	11.29201	106.1121	
20	511-20	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:55:57	11.29192	106.1122	
21	511-21	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:37:18	11.29205	106.1121	
22	511-22	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:36:48	11.29202	106.1121	
23	511-23	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 08:58:56	11.29209	106.1121	
24	511-24	51. Tây Ninh - Tx. Hòa Thành		2025-03-13 09:02:29	11.292	106.1121	

Variables

Filter variables here				
☒	Name	Label	Type	Format
☒	recordid	Record ID	str8	%9s
☒	dataaccessgroup	Data Access Group	str38	%38s
☒	đtv	ĐTV	str16	%16s
☒	start	START	str19	%19s
☒	latitude	LATITUDE	float	%9.0g
☒	longitude	LONGITUDE	float	%9.0g
☒	tỉnh	TỈNH/TP	str19	%19s
☒	mãtỉnh	MÃ TỈNH	byte	%8.0g
☒	mãhuyện	MÃ HUYỆN	byte	%8.0g
☒	quậnhuyện	QUẬN/HUYỆN	str23	%23s
☒	xãphườngthịtrấn	XÃ/PHƯỜNG/THỊ TRẤN	str28	%28s
☒	địa chỉ	Địa chỉ	str57	%57s
☒	c1họvàtên	C1. Họ và tên	str35	%35s
☒	c2giớitính	C2. Giới tính	str4	%9s
☒	c3tuổi	C3. Tuổi	byte	%8.0g
☒	c4chiềucaocủa...	C4. Chiều cao của anh/c...	int	%8.0g
☒	c5cân nặng của...	C5. Cân nặng của anh c...	int	%8.0g
☒	bmi	BMI	float	%9.0g
☒	c6tình trạng sinh...	C6. Tình trạng sinh lý: (c...	str13	%13s
☒	c6tình trạng sinh...	C6. Tình trạng sinh lý: (c...	str13	%13s

Dữ liệu sau khi xuất được xử lý bằng phần mềm Stata

1. Mã hóa: cá nhân, tỉnh thành, nhóm tuổi, giới tính, thành thị/nông thôn, etc.
2. Cài trọng số dựa trên thiết kế nghiên cứu
3. Xử lý giá trị ngoại lai và dữ liệu trống đối với từng nhóm sản phẩm
4. Kiểm tra phân bố và tính toán

⇒ Trung bình lượng tiêu thụ đối với từng nhóm sản phẩm (g/ngày)

⇒ Phân bố tiêu thụ của từng nhóm sản phẩm (chia theo độ tuổi)

⇒ Tần suất tiêu thụ và cân nặng





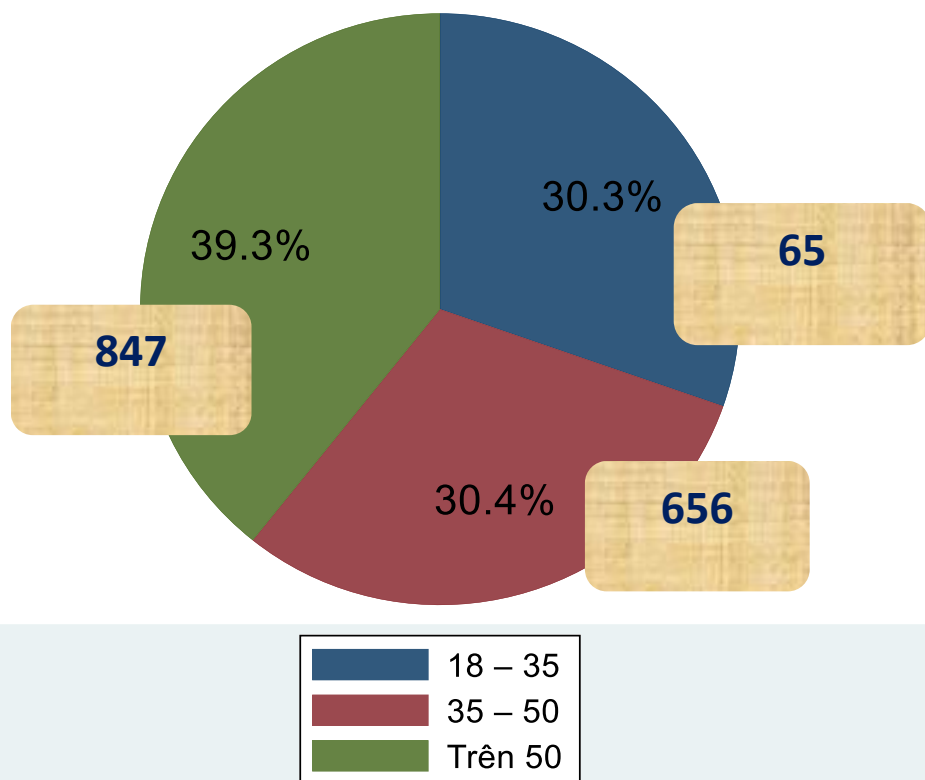
KẾT QUẢ

Kết quả đặc điểm nhân khẩu học

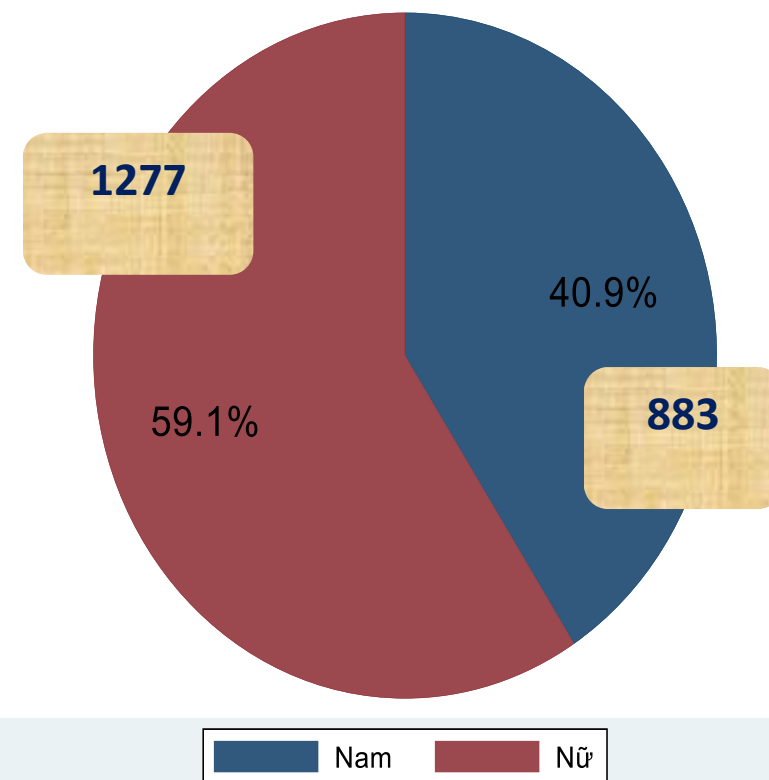


- 2171 phiếu được ghi nhận
- Tổng số phiếu hợp lệ là 2160 phiếu, gồm 362 phiếu từ Hà Nội, 361 phiếu từ Lào Cai, 360 phiếu từ Quảng Trị, 360 phiếu từ Huế, 358 phiếu từ Tây Ninh và 359 phiếu từ TP. Hồ Chí Minh

Phân bố độ tuổi



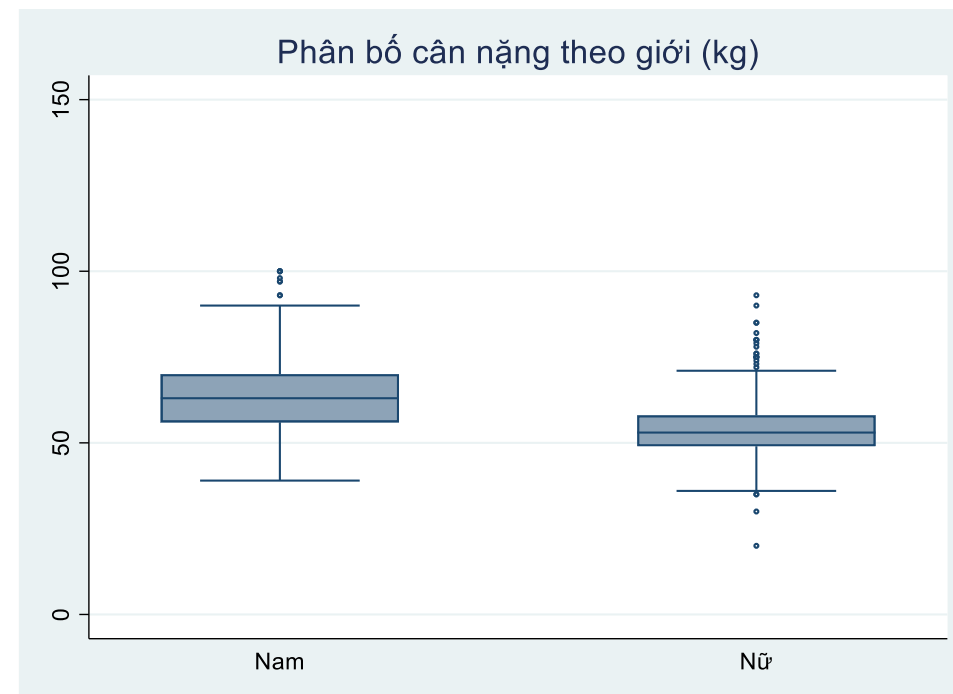
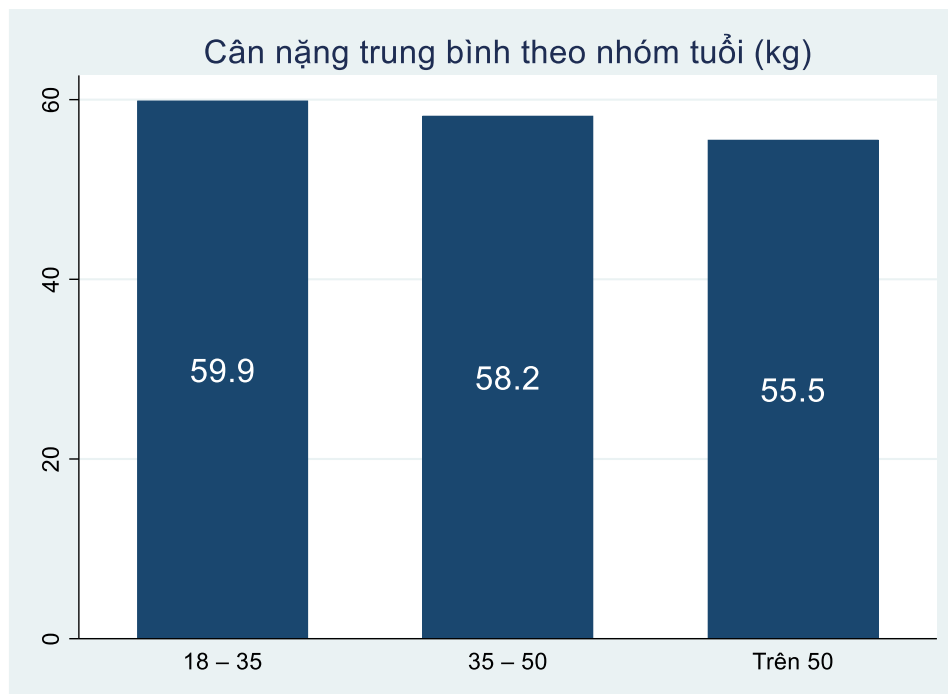
Phân bố giới tính



Kết quả đặc điểm nhân trắc học



Nhóm đối tượng	Trung bình	SD	p50	p95
18 – 35	59,8	11,5	58	82
35 – 50	58,1	8,67	57	75
Trên 50	55,5	8,49	55	70
Nam	63,4	9,75	63	82
Nữ	53,6	7,42	53	67

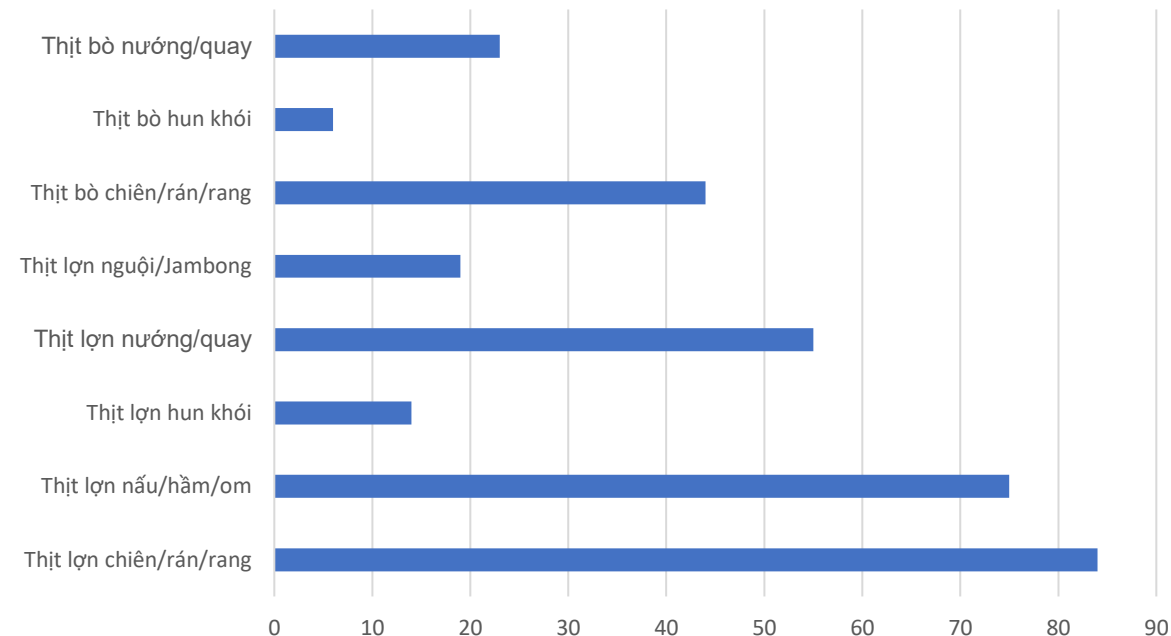


TB tiêu thụ trong quần thể (Gia súc)



Nhóm thực phẩm	Tỷ lệ tiêu thụ (%)	Trung bình (g/ngày)	Khoảng tin cậy 95%
Thịt lợn chiên/rán/rang	84	49,5	[45,1 – 53,9]
Thịt lợn nấu/hầm/om	75	47,2	[42,1 – 52,4]
Thịt lợn hun khói	14	10,0	[7,12 – 12,9]
Thịt lợn nướng/quay	55	51,2	[42,8 – 59,5]
Thịt lợn nguội/Jambong	19	11,5	[7,69 – 15,2]
Thịt bò chiên/rán/rang	44	38,2	[29,1 – 47,3]
Thịt bò hun khói	6	4,68	[2,42 – 6,93]
Thịt bò nướng/quay	23	24,0	[16,0 – 32,0]

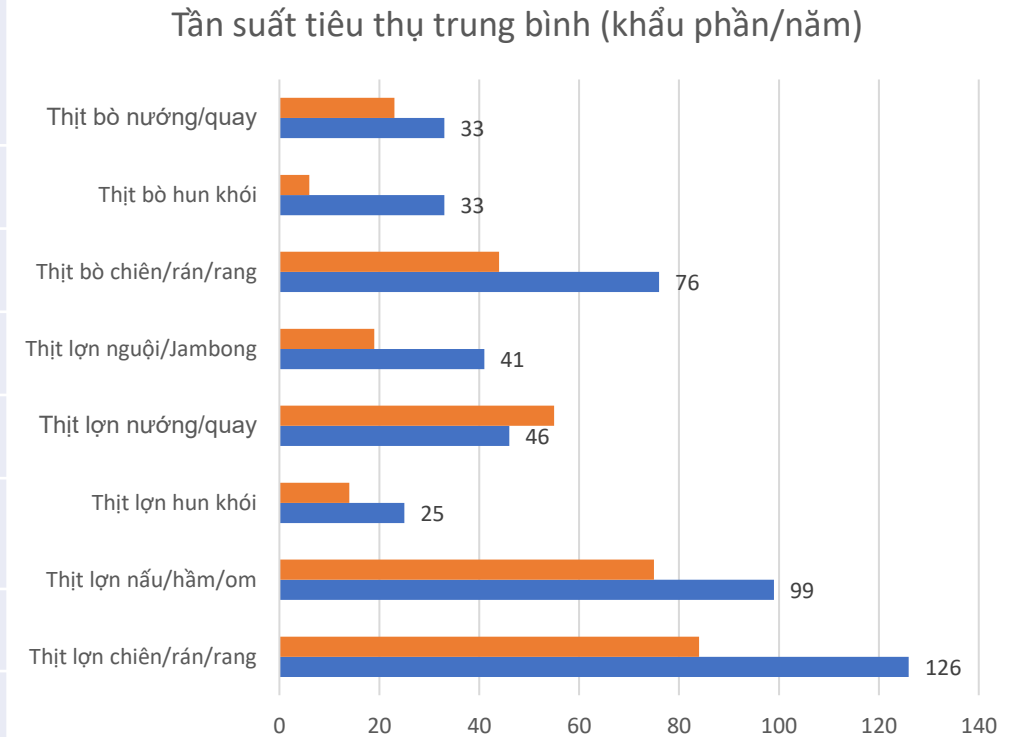
Tỷ lệ người tiêu thụ thịt gia súc theo các phương pháp chế biến (%)



TB khẩu phần ở người tiêu thụ (Gia súc)



Nhóm thực phẩm	TB tần suất tiêu thụ (khẩu phần/năm)	Trung bình (g/ngày)	Khoảng tin cậy 95%	p95 (g/ngày)
Thịt lợn chiên/rán/rang	126	59,2	[54,9 - 63,4]	102
Thịt lợn nấu/hầm/om	99	63,3	[58,0 - 68,7]	113
Thịt lợn hun khói	25	72,1	[53,7 - 90,6]	200
Thịt lợn nướng/quay	46	93,5	[76,5 - 110]	200
Thịt lợn ngỗng/Jambong	41	60,8	[50,3 - 71,3]	150
Thịt bò chiên/rán/rang	76	86,8	[70,8 - 103]	200
Thịt bò hun khói	33	74,8	[58,4 - 91,2]	200
Thịt bò nướng/quay	33	103	[90 - 115]	200

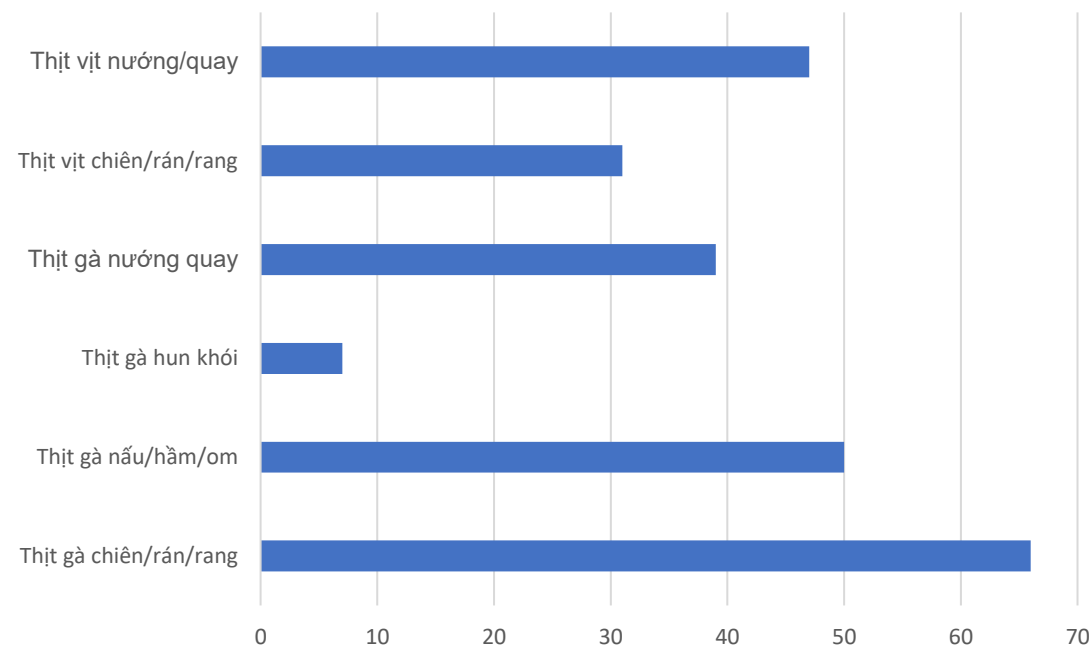


TB tiêu thụ trong quần thể (Gia cầm)



Nhóm thực phẩm	Tỷ lệ (%)	Trung bình (g/ngày)	Khoảng tin cậy 95%
Thịt gà chiên/rán/rang	66	62,7	[51,2 – 74,2]
Thịt gà nấu/hầm/om	50	43,8	[37,0 – 50,4]
Thịt gà hun khói	7	5,47	[3,13 – 7,81]
Thịt gà nướng quay	39	33,9	[27,5 – 40,3]
Thịt vịt chiên/rán/rang	31	26,0	[22,7 – 29,3]
Thịt vịt nướng/quay	47	42,6	[35,8 – 49,4]

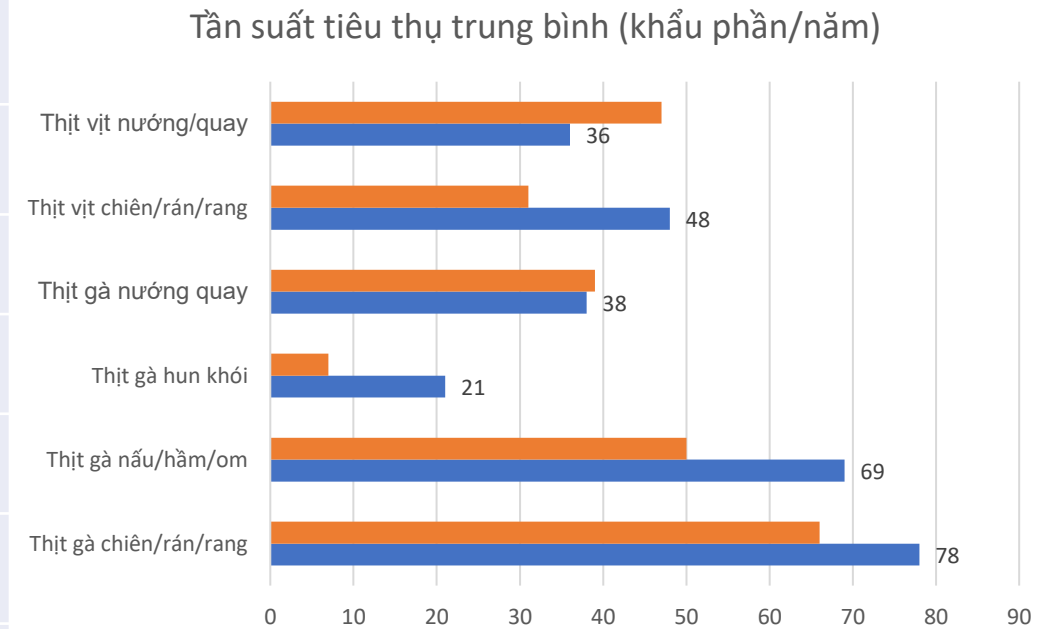
Tỷ lệ người tiêu thụ gia cầm theo các phương pháp chế biến (%)



TB khẩu phần ở người tiêu thụ (Gia cầm)



Nhóm thực phẩm	TB tần suất tiêu thụ (khẩu phần/năm)	Trung bình (g/ngày)	Khoảng tin cậy 95%	p95 (g/ngày)
Thịt gà chiên/rán/rang	78	95,5	[80,1 - 111]	225
Thịt gà nấu/hầm/om	69	88	[80,0 - 96,3]	150
Thịt gà hun khói	21	83,3	[67,1 - 99,5]	124
Thịt gà nướng quay	38	86,7	[76,0 - 97,5]	188
Thịt vịt chiên/rán/rang	48	83,1	[70,7 - 95,5]	189
Thịt vịt nướng/quay	36	91,6	[81,6 - 102]	210

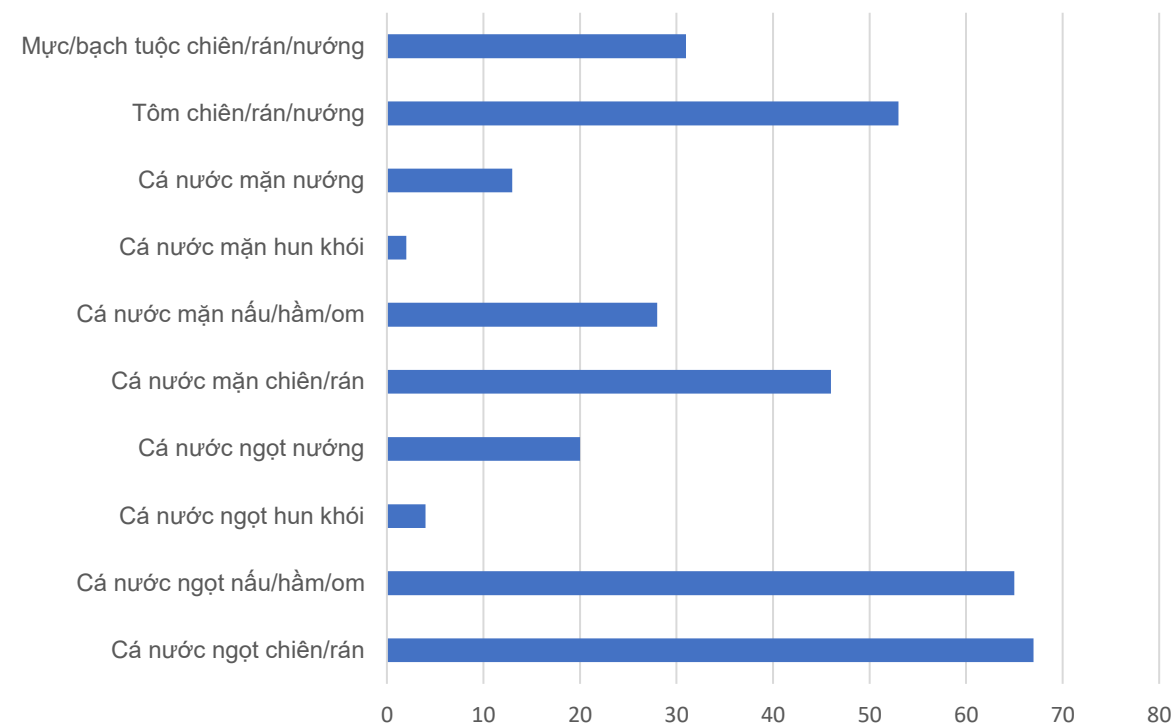


TB tiêu thụ trong quần thể (Thủy sản)



Nhóm thực phẩm	Tỷ lệ (%)	Trung bình (g/ngày)	Khoảng tin cậy 95%
Cá nước ngọt chiên/rán	67	36,8	[31,0 – 42,7]
Cá nước ngọt nấu/hầm/om	65	38,1	[32,6 – 43,6]
Cá nước ngọt hun khói	4	2,35	[0,98 – 3,71]
Cá nước ngọt nướng	20	16,5	[11,4 – 21,6]
Cá nước mặn chiên/rán	46	29,4	[24,6 – 34,2]
Cá nước mặn nấu/hầm/om	28	20,7	[13,6 – 27,7]
Cá nước mặn hun khói	2	1,77	[0,54 – 3,01]
Cá nước mặn nướng	13	9,04	[6,37 – 11,7]
Tôm chiên/rán/nướng	53	33,4	[26,1 – 40,7]
Mực/bạch tuộc chiên/rán/nướng	31	26,4	[19,2 – 33,5]

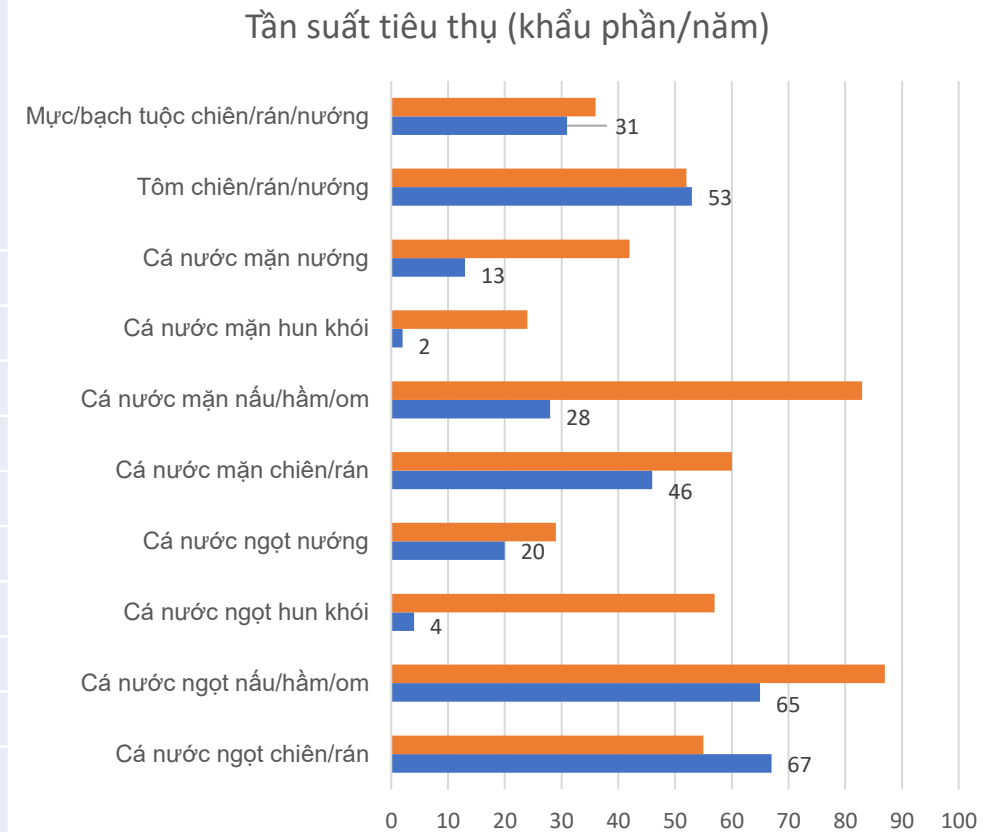
Tỷ lệ người tiêu thụ thủy sản theo các phương pháp chế biến (%)



TB khẩu phần ở người tiêu thụ (Thủy sản)



Nhóm thực phẩm	TB Tần suất tiêu thụ (khẩu phần/năm)	Trung bình (g/ngày)	Khoảng tin cậy 95%	p95 (g/ngày)
Cá nước ngọt chiên/rán	55	55,4	[48,4 - 62,4]	115
Cá nước ngọt nấu/hầm/om	87	58,9	[50,4 – 67,5]	124
Cá nước ngọt hun khói	57	57,5	[43,0 - 71,9]	120
Cá nước ngọt nướng	29	81,8	[72,8 – 90,8]	180
Cá nước mặn chiên/rán	60	64,6	[59,6 – 69,7]	95,6
Cá nước mặn nấu/hầm/om	83	73,5	[66,7 – 80,4]	130
Cá nước mặn hun khói	24	72,6	[52,8 – 92,3]	195
Cá nước mặn nướng	42	68,2	[61,3 – 75,0]	135
Tôm chiên/rán/nướng	52	62,9	[44,3 – 60,6]	117
Mực/bạch tuộc chiên/rán/nướng	36	84,5	[74,8 – 94,2]	156

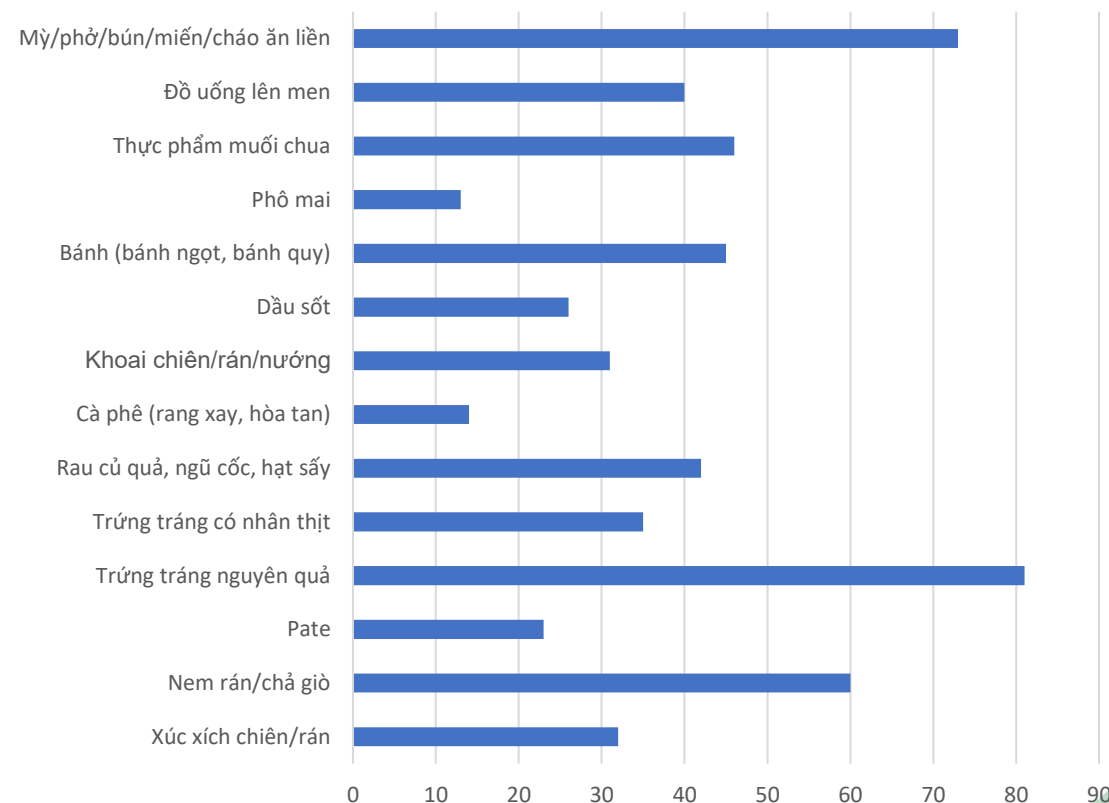


TB tiêu thụ trong quần thể (TP khác)

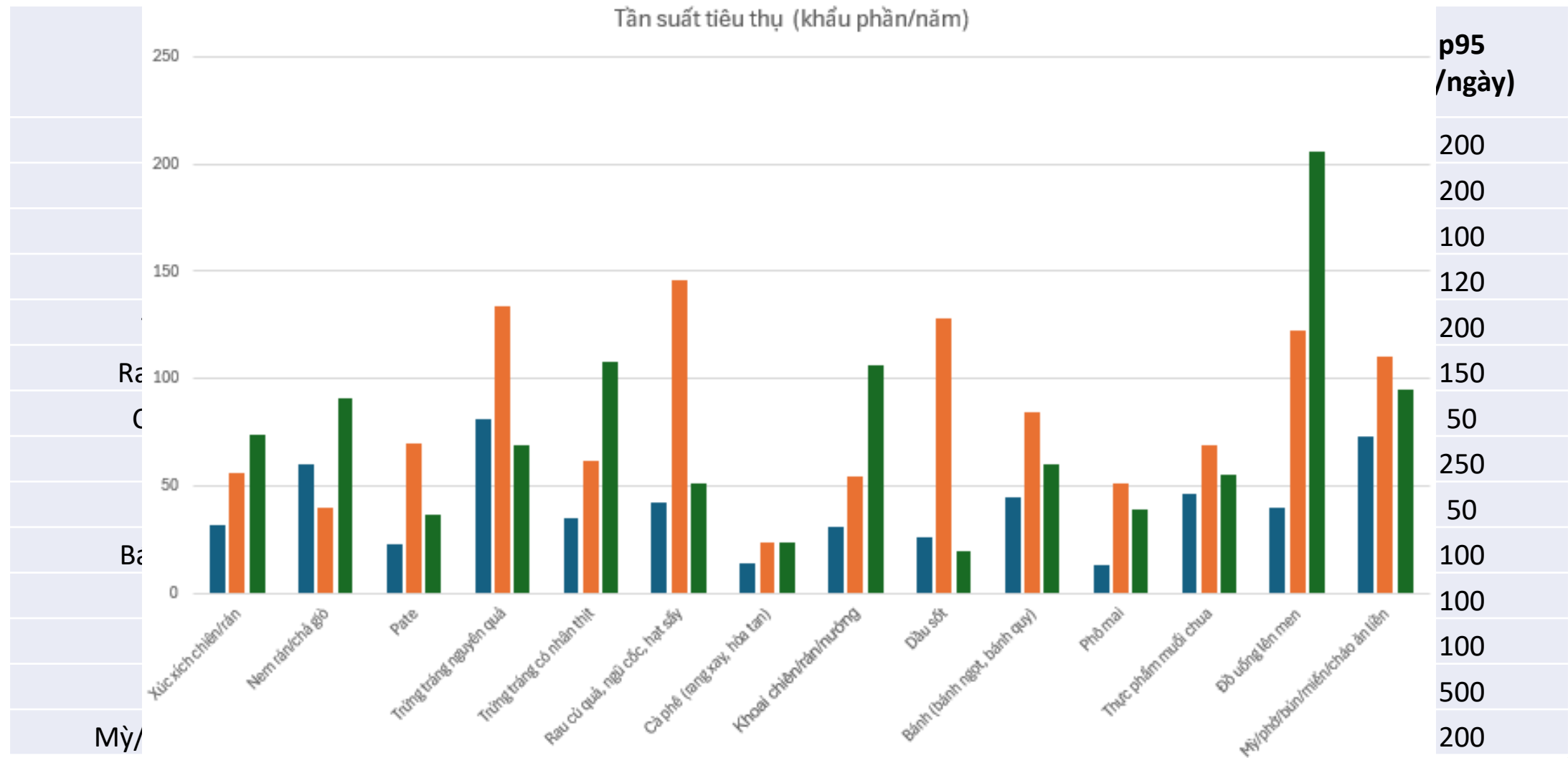


Nhóm thực phẩm	Tỷ lệ (%)	Trung bình (g/ngày)	Khoảng tin cậy 95%
Xúc xích chiên/rán	32	23,4	[17,2 – 29,6]
Nem rán/chả giò	60	54,8	[45,7 – 63,8]
Pate	23	8,24	[5,26 – 11,2]
Trứng tráng nguyên quả	81	56,1	[48,8 – 63,5]
Trứng tráng có nhân thịt	35	37,6	[28,5 – 46,8]
Rau củ quả, ngũ cốc, hạt sấu	42	21,6	[17,2 – 26,0]
Cà phê (rang xay, hòa tan)	14	11,6	[9,46 – 13,8]
Khoai chiên/rán/nướng	31	32,6	[26,6 – 38,6]
Dầu sốt	26	4,90	[3,63 – 6,17]
Bánh (bánh ngọt, bánh quy)	45	26,6	[22,1 – 31,2]
Phô mai	13	4,90	[3,07 – 6,72]
Thực phẩm muối chua	46	25,4	[19,9 – 30,9]
Đồ uống lên men	40	82,8	[62,1 – 103]
Mỳ/phở/bún/miến/cháo ăn liền	73	69,0	[59,7 – 78,3]

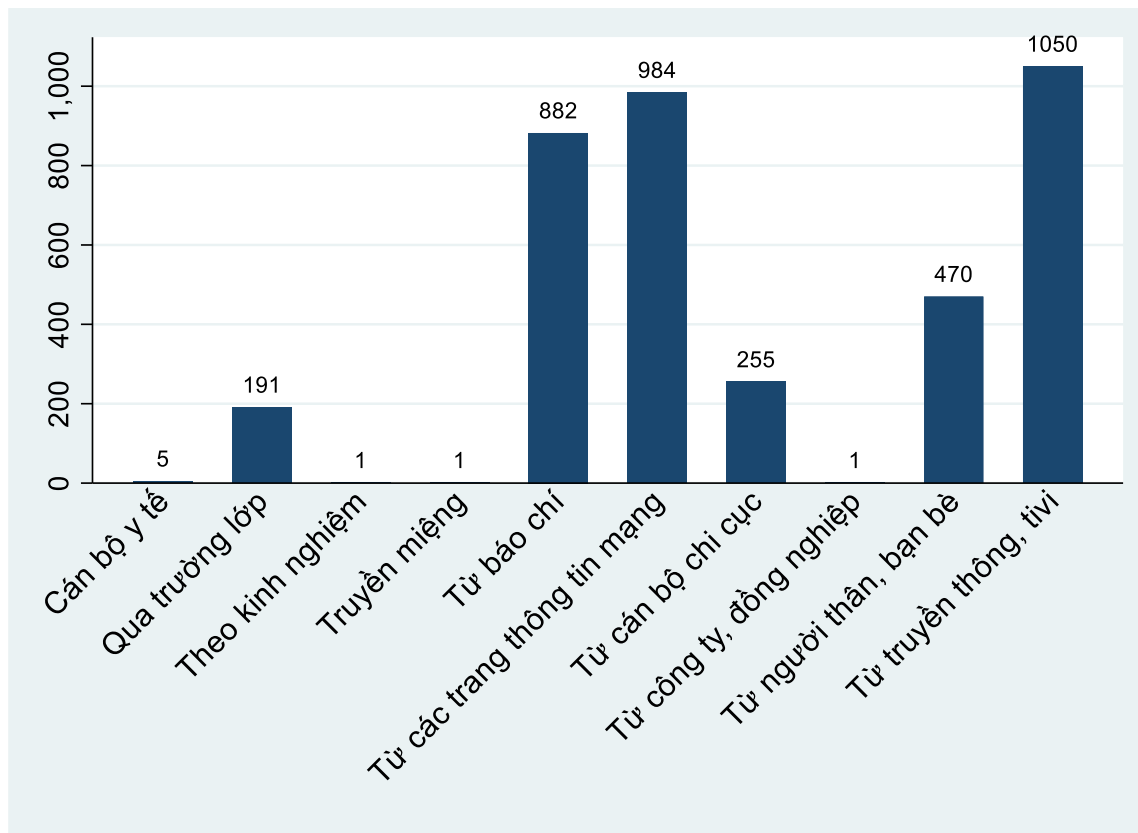
Tỷ lệ người tiêu thụ các loại thực phẩm chế biến khác (%)



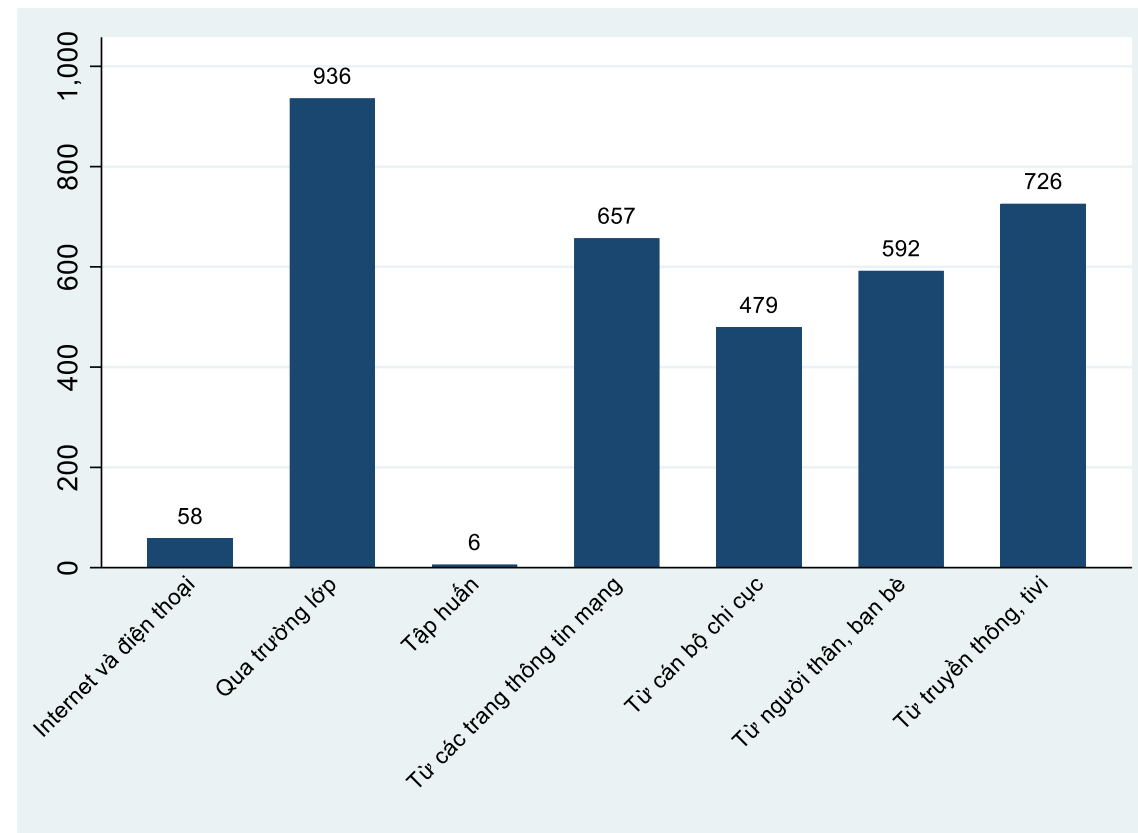
TB khẩu phần ở người tiêu thụ (TP khác)



Các yếu tố truyền thông



Nguồn thông tin về các chất có hại sinh ra trong quá trình chế biến thực phẩm mà người phỏng vấn từng nghe



Những nguồn thông tin người được phỏng vấn mong muốn nhận

- Người được phỏng vấn phải ước lượng khẩu phần ăn **trung bình** cho từng nhóm thực phẩm dựa trên quyền ảnh minh họa
- FFQ hoạt động hiệu quả nhất đối với các thực phẩm được tiêu thụ thường xuyên.
- Độ dài của bộ câu hỏi có thể gây mệt mỏi trong quá trình phỏng vấn
- So với các phương pháp thu thập dữ liệu chi tiết như cân đong thực phẩm hoặc nhật ký ăn uống, FFQ có độ chính xác tuyệt đối thấp hơn

Nhằm đánh giá nguy cơ dựa trên liều phơi nhiễm (EDI) và liều trung bình hàng ngày trọn đời (LADD), nghiên cứu đã định lượng và bao gồm khoảng tin cậy cho các thông số:

- + Trọng lượng trung bình một khẩu phần ăn (g/ngày)
- + Phân vị p95, trọng lượng lớn nhất cho một khẩu phần ăn (g/ngày) (phục vụ đánh giá worse-case scenario)
- + Tần suất tiêu thụ (khẩu phần/năm theo nhóm tuổi)
- + Cân nặng



Xin trân trọng cảm ơn!