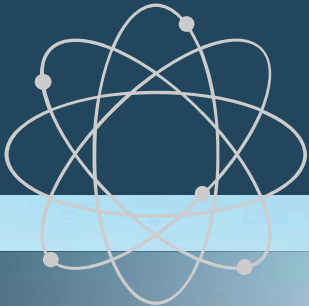


KYUSHU SCIENTIFIC BRIDGE

VOLUME 2025, ISSUE 01, JULY 1ST

SCHOLARLY JOURNEYS



SCIENTIFIC BRIDGE

EDIBLE COATING TO HELP SUSTAINABLE DEVELOPMENT

INNOVATION & INTEGRATION: VIETNAMESE YOUNG SCIENTISTS' JOURNEY IN JAPAN

OUTSTANDING YOUNG
LECTURER AND RESEARCHER

AGRICULTURAL SCIENCE

FOOD PROCESSING AND POST-HARVEST
TECHNOLOGY

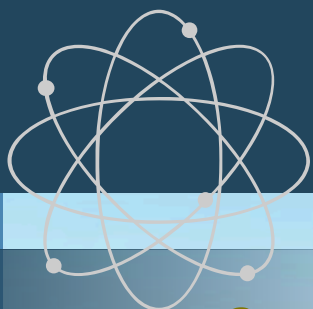
Mathematical Modeling Laboratory, Kyushu University
Vietnamese Association at Kyushu University
Vietnamese Youth and Student Association in Fukuoka

Tran Thi

Nhịp cầu Khoa học Kyushu

TẬP 2025, SỐ 1, THÁNG 7

BƯỚC CHÂN HỌC THUẬT



**LỚP PHỦ ĂN ĐƯỢC
GIÚP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG**


**ĐỔI MỚI & HỘI NHẬP:
HÀNH TRÌNH CỦA CÁC NHÀ KHOA
HỌC TRẺ VIỆT NAM TẠI NHẬT BẢN**

NGHIÊN CỨU VIÊN XUẤT SẮC

KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

**CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH
VÀ CHẾ BIẾN**

Phòng Thí nghiệm Mô hình Toán học, Đại học Kyushu
Hội Sinh viên Việt Nam tại Đại học Kyushu
Hội Thanh niên & Sinh viên Việt Nam tại Fukuoka



MỤC LỤC

TABLE OF CONTENT

LỜI NGỎ	01
<i>FOREWORD</i>	

TIN NGẮN	02
<i>SHORT NEWS</i>	

NHÂN VẬT	07
<i>CHARACTER</i>	

LỄ HỘI	14
<i>FESTIVAL</i>	

BAN BIÊN TẬP	15
<i>EDITORIAL BOARD</i>	



Lời Ngỏ - Editor's Foreword

Welcome to Kyushu Scientific Bridge, a collaborative initiative by the Laboratory of Mathematical Modeling, the Vietnamese Association at Kyushu University (VAKU), and the Vietnamese Youth and Student Association in Fukuoka (VYSAF). This quarterly publication is dedicated to honoring outstanding Vietnamese individuals — including students, alumni, and researchers — at Kyushu University, as well as other notable contributors, along with their significant scientific achievements. Each issue opens with news and updates on the recent activities of VAKU and VYSAF. The centerpiece of the magazine is a feature interview with a scientist or other distinguished individual, offering insight into their work and experiences. In this inaugural volume, we are pleased to introduce Ms. Tran Thi Van, an excellent researcher in the field of food science and technology. Her interview offers an engaging and accessible look at her research and its real-world applications.

Chào mừng bạn đến với Kyushu Scientific Bridge - một sáng kiến hợp tác giữa Phòng Thí nghiệm Mô hình Toán học, Hội Sinh viên Việt Nam tại Đại học Kyushu (VAKU), và Hội Thanh niên & Sinh viên Việt Nam tại Fukuoka (VYSAF). Ấn phẩm hàng quý này nhằm tôn vinh những cá nhân người Việt xuất sắc — bao gồm sinh viên, cựu sinh viên và các nhà nghiên cứu — tại Đại học Kyushu, cũng như những người có đóng góp nổi bật khác, cùng với các thành tựu khoa học đáng chú ý của họ. Mỗi số báo sẽ mở đầu bằng những tin tức và cập nhật mới nhất về các hoạt động của VAKU và VYSAF. Phần trọng tâm của tạp chí là bài phỏng vấn chuyên sâu với một nhà khoa học hoặc nhân vật tiêu biểu, mang đến góc nhìn gần gũi về công việc và hành trình nghiên cứu của họ. Trong số đầu tiên này, chúng tôi hân hạnh giới thiệu chị Trần Thị Vân - một nhà nghiên cứu xuất sắc trong lĩnh vực khoa học và công nghệ thực phẩm. Bài phỏng vấn sẽ mang đến cho bạn một góc nhìn sinh động, dễ tiếp cận về công trình nghiên cứu của chị và những ứng dụng thực tiễn của nó.

Tổng biên tập/Chief editor

Assoc. Prof. TA VIET TON

Gắn kết cộng đồng người Việt - Cùng nhau đón Tết cổ truyền giữa lòng Fukuoka

Strengthening Community Bonds: Celebrating Vietnamese Lunar New Year in Fukuoka

Ngày 18/01/2025, trong không khí hân hoan chào đón Xuân Ất Tỵ, Hội Thanh niên & Sinh viên Việt Nam tại Fukuoka, Nhật Bản (VYSAF) phối hợp cùng Hội Người Việt Nam tại Đại học Kyushu (VAKU) đã tổ chức một buổi Tết niên vô cùng ấm cúng và trang trọng.

Buổi tiệc vô cùng vinh dự khi được đón tiếp ông Vũ Văn Trường – Lãnh sự, đại diện Tổng Lãnh sự quán Việt Nam tại Fukuoka; gia đình PGS. TS Tạ Việt Tôn cùng đông đảo các anh chị và các bạn du học sinh Việt Nam đã và đang sinh sống, học tập và làm việc tại khu vực Fukuoka, Nhật Bản. Trước thời khắc năm mới đang cận kề, mọi người cùng nhau gửi những lời chúc mừng tốt đẹp nhất và chào đón một hành trình mới đầy hứa hẹn.

Đây cũng là dịp để Ban Chấp hành VYSAF nhiệm kỳ 2024-2025 đã cùng nhìn lại, tổng kết một chặng đường cũ đã qua và đồng thời giới thiệu Ban Chấp hành mới cho nhiệm kỳ 2025 - 2026.

On January 18, 2025, in the joyful atmosphere welcoming the Year of the Snake, the Vietnamese Youth and Students Association in Fukuoka, Japan (VYSAF) in collaboration with the Vietnamese Association at Kyushu University (VAKU) organized a very cozy New Year's Eve party.

The party was extremely honored to welcome Mr. Vu Van Truong - Consul, representative of the Consulate General of Vietnam in Fukuoka; the family of Assoc.Prof.Dr. Ta Viet Ton and numerous Vietnamese people who have been living, studying, and working in Fukuoka, Japan.

As the New Year was approaching, everyone sent their best wishes and warmest greetings for a new promising journey. This was also the time for the 2024-2025 VYSAF Executive Committee to reflect on the past year, as well as officially introduce the new term of 2025 - 2026

2025



Hội thảo “Chia sẻ kinh nghiệm chinh phục học bổng Nhật Bản” - Đồng hành cùng ước mơ du học

Chiều ngày 20/03/2025, VYSAF đã tổ chức buổi workshop “Chinh phục học bổng Nhật Bản” với sự đồng hành của Diễn giả GS.TS Trần Đăng Xuân (Đại học Hiroshima) và gần 40 người tham dự.

Các khách mời đã chia sẻ những kinh nghiệm vô cùng thực tế, từ cách xây dựng đề cương nghiên cứu, đến việc làm sao để giữ được đam mê trong suốt hành trình học thuật song song với nỗi nhớ gia đình và vượt qua những khó khăn khi sống một mình tại một đất nước xa lạ.

Chương trình cũng rất vui mừng khi nhận được sự hỗ trợ tích cực từ Chi hội VYSA Nagasaki – một minh chứng rõ nét cho tinh thần đoàn kết giữa các chi hội sinh viên và thanh niên Việt Nam trên khắp Nhật Bản. Chương trình đã nhận được rất nhiều phản hồi tích cực, đây là nguồn động viên to lớn để VYSAF tiếp tục tổ chức nhiều hơn nữa các sự kiện học thuật tương tự trong tương lai.



Workshop "Conquering Japanese Scholarships"



On March 29th, 2025, VYSAF organized a workshop "Pursuing Japanese Scholarship" with the participation of Speaker Prof. Dr. Tran Dang Xuan (Hiroshima University) and nearly 40 participants.

The speakers offered beneficial insights, such as how to write a research paper, how to stay passionate about your studies while missing your family, and how to manage your life when living alone abroad.

The program was also very pleased to receive active support from the VYSA Nagasaki Branch—a clear demonstration of the spirit of solidarity between Vietnamese students and youth branches across Japan. The program received much positive feedback, which is a wonderful source of encouragement for VYSAF to continue organizing further academic events.



VYSAF BADMINTON TOURNAMENT 2025

Ngày 12/4/2025, giải cầu lông VYSAF Badminton Tournament 2025 được tổ chức tại sân thể thao Imazu Sports Park. Giải đấu đánh dấu sự trở lại mạnh mẽ và đầy nhiệt huyết của sinh viên Việt Nam với một trong những môn thể thao "hot" luôn được mong chờ.

Giải cầu lông đã thu hút được đông đảo các bạn sinh viên Việt Nam và bạn bè quốc tế từ nhiều nước khác nhau đang theo học tại Đại học Kyushu, cũng như các đội thi đấu đến từ các thành phố khác nhau trên địa bàn tỉnh Fukuoka. Dù là những bạn trẻ mới làm quen với cầu lông hay những tay vợt lão luyện, tất cả đã cùng nhau tạo nên một buổi chiều đầy ắp tiếng cười, những pha cầu mãn nhãn và tinh thần thể thao nhiệt huyết.







The VYSAF Badminton Tournament 2025 took place at Imazu Sports Park on April 12, 2025. The competition marked Vietnamese students' strong and enthusiastic comeback to one of the most desired "hot" sports.

In addition to participating teams from various places in Fukuoka, the badminton competition attracted a large number of Vietnamese students and international friends from multiple countries who were studying at Kyushu University. Whether they were either beginners or advanced individuals, it was a fun afternoon with exciting plays, good sportsmanship, and laughs.



CHAMPION

Advanced group	Beginner group
 Nikuman	 TNT
 KitaKyushu 1	 JDS

WELCOME

Tiệc BBQ chào mừng ngày lễ 30/4 - Cùng chào đón sinh viên mới

Ngày 27/4/2025, Hội Người Việt Nam tại Đại học Kyushu đã tổ chức một buổi tiệc BBQ ấm cúng chuẩn bị chào đón ngày lễ lớn 30/4 của dân tộc – kỷ niệm 50 năm ngày Giải Phóng miền Nam, thống nhất đất nước. Đồng thời đây cũng là buổi tiệc chào đón các bạn sinh viên mới tới theo học tại Kyudai vào kỳ học tháng 4.

Sau những ngày bận rộn, bữa tiệc không chỉ là một buổi gặp mặt trò chuyện mà còn là cơ hội để các thành viên cùng gia đình của mình mở rộng những kết nối giữa người Việt với người Việt tại Kyushu, là dịp để mọi người tiếp tục gặp gỡ, giao lưu, cùng nhau chia sẻ kinh nghiệm học tập, đời sống và khởi động những ý tưởng nghiên cứu, những hoạt động mới đầy nhiệt huyết trong tương lai.

BBQ Party - Welcoming New Students and Celebrating Vietnam Reunification Day

On April 27, 2025, as part of activities commemorating the 50th anniversary of Vietnam's Reunification Day (April 30), VAKU hosted a cozy BBQ gathering to welcome newly arrived students at Kyushu University

Following a series of busy days, the recent gathering transcended a standard meeting. It served as an invaluable opportunity for members and their families to enhance connections within the Vietnamese community in Kyushu. This event facilitated ongoing interactions, exchanges of knowledge, and sharing of life experiences. Furthermore, it provided a platform for initiating new research ideas and fostering enthusiastic initiatives for the future.



ÁO DÀI VIỆT NAM TỎA DÁNG TẠI LỄ HỘI HAKATA DONTAKU 2025

Ngày 4/5/2025, trong khuôn khổ lễ hội Hakata Dontaku 2025 – một trong những lễ hội đường phố lớn nhất Nhật Bản với lịch sử hơn 800 năm, cộng đồng sinh viên Việt Nam tại Fukuoka đã cùng tham gia buổi diễu hành như một hoạt động nhằm quảng bá hình ảnh con người Việt Nam trong mắt bạn bè quốc tế.

Giữa hàng trăm đội diễu hành với đủ các bản sắc văn hóa khác nhau, hình ảnh tà áo dài truyền thống duyên dáng của Việt Nam đã thu hút sự chú ý và để lại dấu ấn sâu đậm, thể hiện tinh thần tự hào, đoàn kết và hội nhập của người Việt trẻ đang sinh sống, học tập và làm việc tại Nhật Bản.



Ao Dai Shines at Hakata Dontaku Festival 2025

On May 4, 2025, within the framework of the Hakata Dontaku 2025 festival - one of the largest street festivals in Japan, with a history of over 800 years—the Vietnamese student community in Fukuoka participated in the parade as an activity to promote the image of Vietnamese people in front of international friends.

Among hundreds of parade teams with different cultural identities, the image of the graceful traditional Vietnamese Ao Dai attracted attention and left a deep impression, expressing the spirit of pride, solidarity, and integration of young Vietnamese people living, studying, and working in Japan.

EXCELLENT RESEARCHER

TRẦN THỊ VÂN

Địa chỉ: Trường Sau đại học Tài nguyên Sinh học và Khoa học Môi trường, Đại học Kyushu, Fukuoka, Nhật Bản; Phòng Nghiên cứu Công nghệ Bảo quản Nông sản, Viện Cơ điện Nông nghiệp và Công nghệ Sau thu hoạch (VIAEP), Hà Nội, Việt Nam.

+ Email: tran.thi.van.1710@gmail.com

+ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8782-6726>

+ Lĩnh vực nghiên cứu: Công nghệ sau thu hoạch

Affiliation: Graduate School of Bioresource and Bioenvironmental Sciences, Kyushu University, Fukuoka, Japan; Department of Research on Preservation Technology of Agricultural Products, Vietnam Institution of Agricultural Engineering and Postharvest Technology (VIAEP), Ha Noi, Vietnam.

+ Email: tran.thi.van.1710@gmail.com

+ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8782-6726>

+ Field of study: Postharvest Sciences.



TRAN THI VAN

Tran Thi Van is an expert in Postharvest Science at the VIAEP, under the Ministry of Agriculture and Environment. She is pursuing her Ph.D. at the Faculty of Agriculture, Kyushu University (Japan) under a full scholarship granted by the Japanese Government (JDS Program).

With over 10 years of experience in research and transferring preservation technology in agricultural products, she has participated in various national and international projects on developing edible coatings for tropical fruits. Her research focuses on utilizing natural materials, essential oils, and agricultural byproducts to create innovative films and coatings that extend the shelf life of food products, reduce post-harvest losses, and promote a circular economy model.

She has authored or co-authored numerous scientific papers published in reputable international journals.

Chị Trần Thị Vân là chuyên gia trong lĩnh vực Công nghệ Sau thu hoạch tại VIAEP, trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Hiện nay, chị đang là nghiên cứu sinh Khoa Nông nghiệp, Đại học Kyushu, Nhật Bản theo học bổng toàn phần chính phủ Nhật Bản JDS.

Với hơn 10 năm kinh nghiệm nghiên cứu và chuyển giao công nghệ bảo quản nông sản, chị đã tham gia nhiều dự án trong nước và quốc tế về phát triển lớp phủ ăn được cho trái cây nhiệt đới.

Các công trình của chị tập trung vào việc ứng dụng vật liệu tự nhiên, tinh dầu thiên nhiên và phụ phẩm nông nghiệp để tạo ra lớp phủ thông minh giúp kéo dài thời gian bảo quản nông sản, giảm tổn thất sau thu hoạch và hướng tới mô hình kinh tế tuần hoàn.

Chị là tác giả và đồng tác giả của nhiều bài báo khoa học đăng trên các tạp chí quốc tế uy tín.

EXCELLENT RESEARCHER

TRAN THI VAN



BACKGROUND AND MOTIVATION OF STUDY

Điều gì đã truyền cảm hứng cho chị theo đuổi nghiên cứu về lớp phủ ăn được?

Tôi bắt đầu nghiên cứu lớp phủ ăn được xuất phát từ nhu cầu cấp thiết trong việc giảm tổn thất sau thu hoạch, nâng cao an toàn thực phẩm và giải quyết các vấn đề môi trường liên quan đến bao bì tổng hợp. Hướng nghiên cứu này đồng thời phù hợp với các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên Hợp Quốc, đặc biệt là SDG 3 (Sức khỏe và đời sống tốt) và SDG 12 (Sản xuất và tiêu dùng có trách nhiệm).

What inspired you to pursue research on edible coatings?

My research on edible coatings was driven by the urgent need to reduce postharvest losses, improve food safety, and address environmental issues related to synthetic packaging and plastic pollution. These goals align closely with the UN Sustainable Development Goals, particularly SDG 3 (Good Health and Well-being) and SDG 12 (Responsible Consumption and Production).

Chị có thể chia sẻ về quá trình học tập và công tác chuyên môn của mình?

Tôi tốt nghiệp đại học năm 2008 chuyên ngành Bảo quản và Chế biến nông sản. Sau đó, tôi công tác hơn 15 năm trong lĩnh vực Công nghệ Sau thu hoạch tại VIAEP. Trong thời gian này, tôi tham gia phát triển các công nghệ bảo quản trái cây nhiệt đới như sầu riêng, bưởi, vải, xoài, v.v. với vai trò là một nghiên cứu viên tham gia trong khuôn khổ các dự án do như UNIDO tài trợ, hoặc Chính phủ hoặc Bộ tài trợ.

Can you tell us about your academic and professional background?

I graduated in 2008 with a Bachelor of Preservation and Processing of Agricultural Products degree. I've spent over 15 years working in Postharvest technology at the VIAEP. I developed preservation technologies for tropical fruits such as durian, pomelo, litchi, mango, and so on as a researcher working under various funded projects such as UNIDO, Government and Ministerial projects.

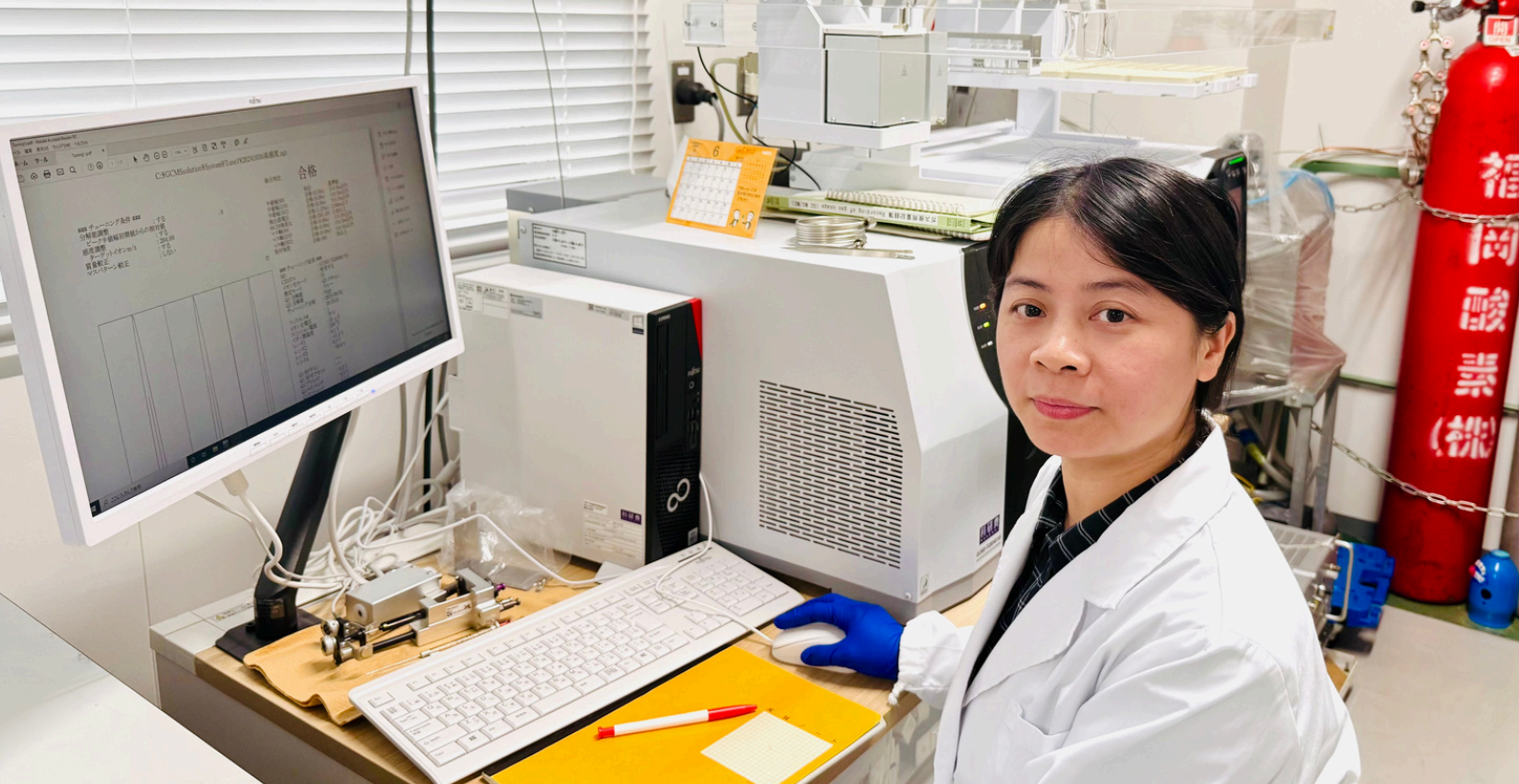
Hành trình nghiên cứu lớp phủ ăn được của chị bắt đầu như thế nào?

Tôi bắt đầu tiếp cận nghiên cứu lớp phủ ăn được trong khi làm việc tại VIAEP, bởi vì trong quá trình đó tôi hiểu được những thách thức đối với vấn đề thất thoát sau thu hoạch, vấn đề ô nhiễm môi trường do rác thải nhựa từ những túi đựng thực phẩm hàng ngày. Tôi đã mong muốn tìm ra giải pháp để khắc

phục những vấn đề này. Do đó, tôi không ngừng tìm kiếm giải pháp, và cụm từ màng bao phủ ăn được đến từ đó. Với những hiểu biết cơ bản ban đầu, tôi tìm kiếm cơ hội học hỏi để phát triển nghiên cứu của mình. Chương trình thạc sĩ tại Đại học Kyushu, Nhật Bản năm 2019 thông qua học bổng JDS là một cơ hội tuyệt vời, tôi đã tập trung vào nghiên cứu để phát triển màng ăn được cho các loại quả như lê và dâu tây. Sau khi trở về Việt Nam, tôi ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn bảo quản nông sản, đồng thời nhận ra nhiều vấn đề vẫn chưa được giải quyết, đặc biệt là về độ ổn định và hiệu quả của lớp phủ. Điều đó đã thúc đẩy tôi quay trở lại Đại học Kyushu vào năm 2022 để theo học chương trình Tiến sĩ.

How did your journey with edible coatings begin?

I began researching edible coatings during my time working at VIAEP because I understood the challenges of food loss and plastic pollution to human health and the environment. I dreamed of finding a solution to this matter. Starting with basic knowledge, I studied numerous papers to find a solution, and one day I came across the "edible coating" keyword. I then found further opportunities to develop my research in the Master's course. During my Master's studies at Kyushu University under the JDS scholarship in 2019, focusing on pears and strawberries, I developed a more suitable recipe for edible coating. After returning to Vietnam, I applied these findings to practical postharvest solutions and soon realized the need for further innovation, particularly in terms of coating stability and effectiveness. This motivated me to return to Kyushu University for my Ph.D. in 2022.



NỘI DUNG NGHIÊN CỨU / RESEARCH CONTENT

Hiện tôi đang phát triển một loại lớp phủ gel thông minh dựa trên dẫn xuất cellulose và alginate, được bổ sung tinh dầu tự nhiên và vật liệu nano. Hệ thống gel mới này nhằm khắc phục các hạn chế của lớp phủ truyền thống bằng cách cải thiện độ bám dính, khả năng giữ nước, và hiệu quả kháng khuẩn, đồng thời thúc đẩy tính bền vững thông qua việc tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp như vỏ cam quýt.

I'm developing a smart hydrogel made from cellulose derivatives and sodium alginate, enriched with essential oils and nanomaterials. This novel system aims to improve adhesion, water retention, and antimicrobial activity while promoting sustainability by reusing agricultural by-products like citrus peels.

Phương pháp nghiên cứu

Chị đã sử dụng những phương pháp nào trong nghiên cứu?

Tôi tập trung vào việc xây dựng và phát triển các màng phủ ăn được, sau đó ứng dụng lên một số loại rau củ và trái cây để đánh giá ảnh hưởng của lớp phủ đến chất lượng sản phẩm, bao gồm thời gian bảo quản, kết cấu và khả năng kháng vi sinh vật.



Tran Thi Van, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214289423001746>

Methodology

What methods are you using in your research?

I focus on formulating edible films and applying them to vegetables and fruits. I then evaluate how these coatings affect product quality, including shelf life, texture, and microbial resistance.

Kết quả nghiên cứu nổi bật

Key findings & contributions



Những kết quả nổi bật nào chị đã đạt được trong quá trình làm nghiên cứu sinh?

Tôi đã công bố 5 bài báo với vai trò tác giả chính trên các tạp chí khoa học uy tín như Food Packaging and Shelf Life, Food Chemistry, and Scientific Reports. Những kết quả này cũng được trình bày tại các hội thảo khoa học trong nước và quốc tế.

What are some of the key outcomes of your Ph.D. research?

I have published five first-author papers in prestigious journals, including Food Packaging and Shelf Life (SCIE, Q1, IF 10.6), Food Chemistry (SCIE, Q1, IF 9.8), and Scientific Reports (SCIE, Q1, IF 3.9). These findings have also been shared at international and national conferences.

Chị có tham gia các nghiên cứu hợp tác không?

Có, tôi đã đồng tác giả 14 bài báo cùng với các đồng nghiệp, được đăng trên các tạp chí như LWT, Progress in Organic Coatings, Postharvest Biology and Technology, góp phần vào nhiều nghiên cứu về bảo quản và bao gói thực phẩm. Bên cạnh đó, tôi cũng đang thực hiện hợp tác nghiên cứu với các sinh viên và giảng viên thuộc các trường đại học như Adelaide, Curtin và Warmadewa.

Have you collaborated with other researchers?

Yes, I have co-authored 14 publications alongside colleagues in journals such as LWT, Progress in Organic Coatings, and Postharvest Biology and Technology, contributing to various studies on food preservation and packaging. Besides this, during my Ph.D., I have also conducted research collaborations with students and faculty members from other universities, such as the University of Adelaide, Curtin University, and Warmadewa University.

THUẬN LỢI VÀ THÁCH THỨC TRONG NGHIÊN CỨU VÀ CUỘC SỐNG NGHIÊN CỨU SINH

Việc nghiên cứu lớp phủ ăn được mang lại những lợi ích gì?

Lớp phủ ăn được có nhiều ưu điểm nổi bật: chúng được tạo thành từ các vật liệu an toàn, phân hủy sinh học như polysaccharide, protein hoặc lipid, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về sản phẩm “nhãn sạch” và thân thiện môi trường. Những lớp phủ này giúp kéo dài thời gian bảo quản bằng cách giảm mất nước, làm chậm quá trình hô hấp và ức chế vi sinh vật. Ngoài ra, có thể tăng cường tính năng bằng cách bổ sung các hợp chất sinh học như tinh dầu, chất kháng khuẩn hoặc chất chống oxy hóa. Chúng còn có chi phí thấp, dễ sản xuất và có thể kết hợp hiệu quả với các công nghệ bảo quản khác như làm lạnh, đóng gói khí quyển biến đổi hoặc xử lý nhẹ.

What are the benefits of studying edible coatings?

Edible coatings offer significant advantages, as they're made from biodegradable, safe materials such as polysaccharides, proteins, and lipids. They meet the demand for “clean-label”, eco-friendly food preservation. These coatings reduce moisture loss, slow respiration, and inhibit microbial growth. Their functionality can be enhanced with bioactive compounds, such as essential oils or antioxidants. They're also cost-effective and easy to produce using basic equipment.



Những thách thức chính trong quá trình nghiên cứu là gì?

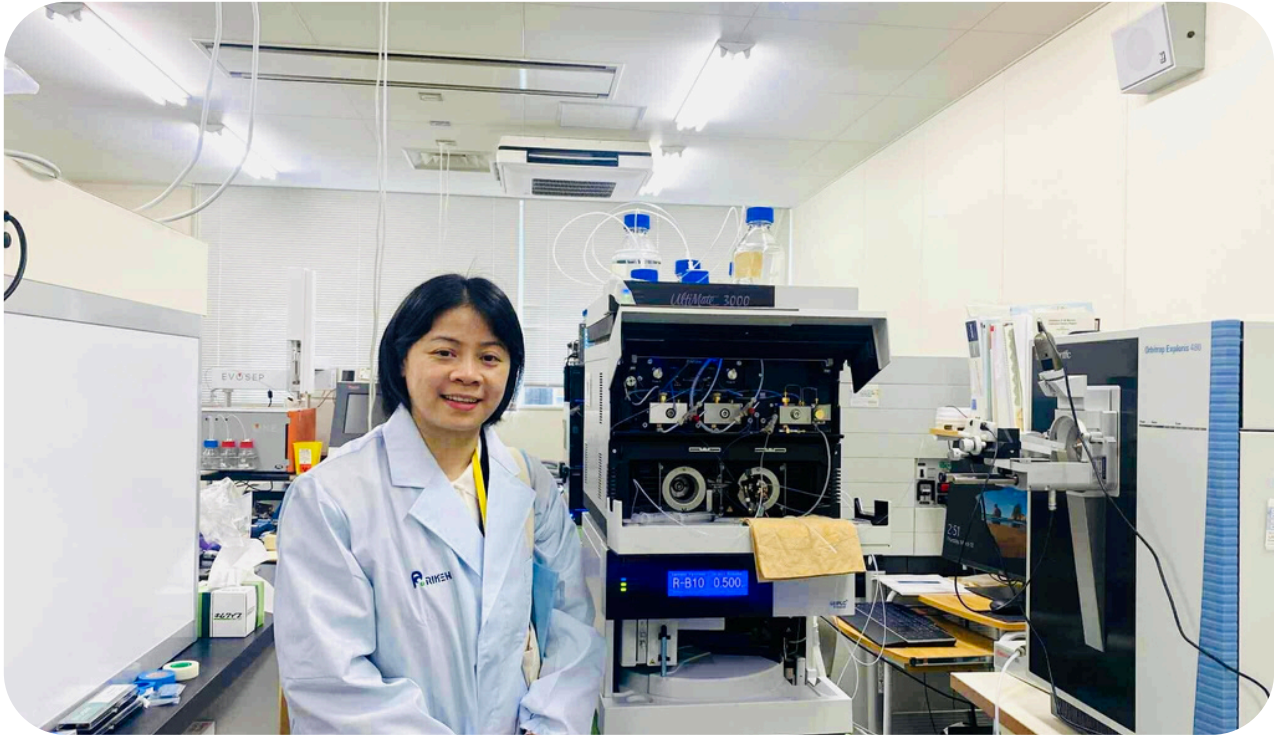
Mỗi loại trái cây có đặc điểm sinh lý riêng như tốc độ hô hấp, bề mặt vỏ, độ ẩm, etc đòi hỏi phải thiết kế lớp phủ phù hợp. Một số loại quả có bề mặt trơn hoặc sáp khiến lớp phủ khó bám. Một trong những thách thức kỹ thuật là cân bằng giữa khả năng cản hơi nước và độ thấm thấu khí. Nếu lớp phủ quá kín, trái cây có thể rơi vào trạng thái yếm khí, dẫn đến sự hình thành mùi vị lạ không mong muốn. Ngoài ra, việc bổ sung các hợp chất hoạt tính như tinh dầu gặp khó khăn trong ổn định, phân bố đều và tương tác với nền lớp phủ. Việc chuyển giao từ quy mô phòng thí nghiệm sang sản xuất công nghiệp còn gặp rào cản về kỹ thuật, chi phí và quy định an toàn thực phẩm.

What challenges have you encountered?

Each type of fruit possesses distinct physiological characteristics, such as respiration rate, surface texture, and moisture content, which necessitate tailored coating formulations. Certain fruits have smooth or waxy surfaces that hinder coating adhesion. One of the significant technical challenges lies in balancing water vapor barrier properties and gas permeability. Overly restrictive coatings can induce anaerobic respiration, leading to the development of undesirable off-flavors. Additionally, incorporating active compounds such as essential oils presents difficulties related to their stability, uniform dispersion, and interaction with the coating matrix. Scaling up from laboratory conditions to industrial production also faces barriers in terms of technical feasibility, cost-efficiency, and compliance with food safety regulations.

Định hướng chiến lược

STRATEGY VERSION



CHỊ CÓ ĐỊNH HƯỚNG GÌ TRONG TƯƠNG LAI? WHAT IS YOUR LONG-TERM VISION?



Tôi mong muốn tiếp tục nghiên cứu và tối ưu hóa lớp phủ ăn được để nâng cao hiệu quả bảo quản. Đồng thời, tôi cũng hướng đến việc hợp tác với các doanh nghiệp trong ngành thực phẩm để thương mại hóa công nghệ này như một giải pháp thay thế bền vững cho bao bì tổng hợp. Ngoài ra, tôi sẽ mở rộng mạng lưới học thuật, tích cực tham gia các hội thảo, tập huấn để lan tỏa kiến thức, nâng cao nhận thức và hỗ trợ cộng đồng ứng dụng lớp phủ trong thực tiễn sau thu hoạch. Tôi mong muốn hợp tác nghiên cứu với các nhà khoa học liên ngành để tối ưu hóa kết quả nghiên cứu của mình.

I plan to continue refining edible coatings to improve their performance. I also aim to partner with food industry stakeholders to commercialize these coatings as sustainable alternatives to synthetic packaging. In parallel, I will expand my professional network and promote this technology through workshops, training, and public engagement. In addition, I also want to expand my work in interdisciplinary fields to effectively find out the solution for the future.



Messages

What advice would you give to young researchers?

Stay curious and persistent. Research is not about quick wins—it's about asking meaningful questions and seeking real-world solutions. Focus on problems that matter to your community or industry. Be open to interdisciplinary approaches. And most importantly, share your findings and collaborate—science is most impactful when it's collective.

Thông điệp

Chị có lời khuyên nào dành cho các bạn nghiên cứu sinh hoặc nhà khoa học trẻ không?

Hãy luôn giữ sự tò mò và kiên trì. Nghiên cứu khoa học không phải lúc nào cũng có kết quả nhanh chóng, mà là quá trình đặt ra những câu hỏi đúng và kiên nhẫn tìm kiếm câu trả lời có ý nghĩa. Hãy chọn đề tài gắn với nhu cầu thực tiễn của cộng đồng hoặc ngành nghề của bạn, và đừng ngại tiếp cận liên ngành. Cuối cùng, hãy chia sẻ kết quả nghiên cứu một cách rõ ràng và tìm kiếm cơ hội hợp tác – bởi lẽ, khoa học có tác động lớn nhất khi được thực hiện trong tinh thần tập thể.

Các nghiên cứu tham khảo/References

1. Van T. T., Hang Phuong N. T., Sakamoto K., Wigati L. P., Tanaka F. & Tanaka F. (2023). Effect of edible coating incorporating sodium carboxymethyl cellulose/cellulose nanofibers and self-produced mandarin oil on strawberries. *Food Packaging and Shelf Life*. 40: 101197.
2. Van T. T., Tanaka F., Wardak M. H., Jothi J. S., Phuong N. T. H., Yan X., Zdunek A. & Tanaka F. (2024). Effect of coatings containing 1-methylcyclopropane or mandarin peel extract on the freshness and metabolic profiles of cold-stored strawberry. *Food Chemistry*. 461: 140819.
3. Van T. T., Tanaka F., Fanze M., Wardak M. H., Pham D. T., Wardana A. A., Wigati L. P., Yan X. & Tanaka F. (2025). Application of green pomelo peel essential oil-based carboxymethylcellulose coatings reinforced with nano chitosan and nano cellulose fibers during the drying process on dried silkworms. *Scientific Reports*. 15(1): 8749.



Effect of coatings containing 1-methylcyclopropane or mandarin peel extract on the freshness and metabolic profiles of cold stored strawberry

Tran Thi Van^{1,2}, Fumina Tanaka³, Mohammad Hamayoon Wardak⁴, Jakkia Sultana Jothi^{5,6}, Nguyen Thi Hang Phuong⁷, Xirui Yan⁸, Artur Zdunek⁹, Fumihiko Tanaka¹⁰

¹ Graduate School of Bioscience and Biomedical Sciences, Kyushu University, 744, Motooka, Nishiku, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, Japan

² Department of Agricultural Production Technology, Vietnam Institute of Agricultural Engineering and Fisheries Technology, 360-Nai 100003, Viet Nam

³ Faculty of Agriculture, Kyushu University, 815-8744, Motooka, Nishiku, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, Japan

⁴ Department of Food Processing and Engineering, Chongqing University and Animal Science University, Chongqing 40221, Rungshichang

⁵ Department of Food Technology, Faculty of Agriculture and Food Technology, Tam Giang University, My Tho City, 179-000, Viet Nam

⁶ Department of Microstructure and Mechanics of Biomaterials, Institute of Agricultural Sciences, Polish Academy of Sciences, ul. Doświadczalna 4, Lublin, 20-290, Poland



2025 Dontaku



Dontaku là một trong những lễ hội lớn nhất Nhật Bản được tổ chức hàng năm tại Fukuoka vào dịp tuần lễ vàng (tháng 5), thu hút 30.000 người tham gia và hơn hai triệu khán giả. Lễ hội này được cho là bắt nguồn từ năm 1179 trong thời kỳ Heian và đã kéo dài hơn 800 năm.

During a golden week holiday weekend in Fukuoka, 30,000 people and nearly two million spectators attend Japan's greatest event. The event has been held since 1179, during the Heian dynasty.

みんなで楽しむ博多どんたく

Spring PARADA

Lễ hội bao gồm các cuộc diễu hành với các vũ công, ban nhạc diễu hành và xe hoa được trang trí gọi là Hana jidoshu. Lễ hội bắt đầu với Lễ diễu hành Matsubayashi vào sáng ngày 3 tháng 5 với các vị thần may mắn và đoàn thiếu nhi nhảy múa rộn ràng. Vào buổi chiều, các cuộc diễu hành Dontaku lớn diễn ra, có khoảng 750 nhóm biểu diễn từ Fukuoka, Kyushu và các nghệ sĩ biểu diễn trên toàn thế giới. Khắp thành phố có hơn 30 địa điểm biểu diễn cung cấp các hoạt động giải trí, ẩm thực, đồ uống và các tiết mục hài kịch truyền thống như Hakata Niwaka. Lễ hội kết thúc bằng các điệu nhảy Dontaku sôi động khuyến khích sự tham gia của khán giả.

It includes parades with dancers, marching bands, and decorated floats known as hana jidoshu. The celebrations start with the Matsubayashi Parade on the morning of May 3, a reenactment from 1179, with gods of fortune and dancing children. In the afternoons, huge Dontaku parades occur, featuring around 750 performance groups from Fukuoka, Kyushu, and worldwide performers. The city features over 30 performance venues offering entertainment, cuisine, beverages, and traditional comic acts such as Hakata Niwaka. The festival concludes with vibrant Dontaku dances that encourage audience involvement.

Nguồn/Source:  Japan. Endless Discovery.



HAKATA DONTAKU - NIỀM VUI CỦA TẤT CẢ MỌI NGƯỜI

Ban biên tập

VAKU – Hội người Việt tại Đại học Kyushu

VAKU là một tổ chức tự nguyện quy tụ các giảng viên, nhà nghiên cứu và sinh viên người Việt Nam đang học tập, làm việc tại Đại học Kyushu, cũng như những cá nhân từng có liên hệ học thuật với trường. Hiệp hội được thành lập nhằm thúc đẩy giao lưu học thuật thông qua việc tổ chức các hội thảo khoa học thường niên – nơi các nhà nghiên cứu có thể chia sẻ kết quả công trình, mở rộng hợp tác chuyên môn và góp phần khẳng định học thuật Việt Nam trên trường quốc tế. Bên cạnh sứ mệnh học thuật, VAKU hướng tới việc xây dựng một mạng lưới kết nối bền vững giữa sinh viên, cựu sinh viên và các học giả người Việt liên kết với Đại học Kyushu. Đồng thời, hiệp hội đóng vai trò thiết thực trong việc nâng cao chất lượng đời sống cộng đồng người Việt tại Fukuoka thông qua các hoạt động chia sẻ thông tin thiết yếu như tìm kiếm nhà ở, cơ hội việc làm, chia sẻ đồ dùng và hỗ trợ cộng đồng vượt qua những thách thức trong đời sống tại Nhật Bản.

VYSAF - Chi Hội Thanh niên, Sinh viên Việt Nam tại Fukuoka

VYSAF là chi hội trực thuộc Hội Thanh niên & Sinh viên Việt Nam tại Nhật Bản (VYSA), hoạt động dưới sự bảo trợ của Đại sứ quán Việt Nam tại Nhật Bản. Chúng tôi tự hào là tổ chức duy nhất được Chính phủ Việt Nam chính thức công nhận đại diện cho cộng đồng thanh niên, sinh viên Việt Nam đang sinh sống và học tập tại Nhật Bản. Trải qua gần 20 năm hoạt động, VYSAF đã xây dựng được một cộng đồng gắn kết, hỗ trợ lẫn nhau và không ngừng phát triển. Chúng tôi đã tổ chức nhiều chương trình văn hóa, thể thao, học thuật và giao lưu văn hóa quốc tế nhằm tăng cường quan hệ hữu nghị Việt – Nhật, đồng thời góp phần nâng cao hình ảnh Việt Nam trên trường quốc tế.

THÔNG TIN

Số 1/2025

Phòng Thí nghiệm Mô hình Toán học
Hội sinh viên Việt Nam tại Đại học Kyushu
Hội Thanh niên sinh viên Việt Nam tại Fukuoka

Thông tin xuất bản

https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/lab/ta/kyushu_scientific_bridge/
<https://www.facebook.com/VAKU/>
<https://www.facebook.com/VYSAF/>



Tổng biên tập

PGS.TS. Tạ Việt Tôn

Ban biên tập

Nguyễn Trung Đức
Hà Thị Huyền Ngọc
Dương Thị Phương Lan
Trương Quốc Cường

Trình bày

Dương Thị Phương Lan
Trương Quốc Cường

Editorial Board

VAKU – Vietnamese Association at Kyushu University

VAKU is a voluntary association of Vietnamese lecturers, researchers, and students at Kyushu University, including current and former affiliates. Founded to foster academic exchange, VAKU organizes annual scientific symposia that offer a platform for sharing research findings, strengthening scholarly collaboration, and advancing Vietnamese scholarship in regional and global academic landscapes. In addition to its academic mission, VAKU seeks to cultivate a supportive and enduring network that connects students, alumni, and Vietnamese scholars associated with the university. The association also plays a vital role in enhancing the well-being of the Vietnamese community in Fukuoka by offering practical support, ranging from housing information and job opportunities to resource sharing and peer assistance in navigating everyday life in Japan.

VYSAF operates under the Vietnamese Youth and Student Association in Japan (VYSA), with the patronage of the Embassy of Vietnam in Japan. We take great pride in being the sole officially recognised organization representing the Vietnamese youth and student community living and studying in Japan. Over nearly 20 years of operation, VYSAF has fostered a strong, supportive, and ever-growing community. We have successfully organized numerous cultural, sports, academic, and international exchange programs, strengthening Vietnam – Japan relations while enhancing Vietnam’s global image.

INFORMATION

Volume 2025, Issue 1, July 1

Laboratory of Mathematical Modeling
Vietnamese Association at Kyushu University
Vietnamese Youth & Student Association in Fukuoka

Publishing information

https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/lab/ta/kyushu_scientific_bridge/
<https://www.facebook.com/VAKU/>
<https://www.facebook.com/VYSAF/>



Chief Editor

Assoc. Prof. Ta Viet Ton

Editorial Board

*Nguyen Trung Duc
Ha Thi Huyen Ngoc
Duong Thi Phuong Lan
Truong Quoc Cuong*

Designer

*Duong Thi Phuong Lan
Truong Quoc Cuong*

EDITORIAL BOARD

➔ Nguyen Trung Duc



PhD student,
Laboratory of Mathematical Modeling,
Faculty of Agriculture, Kyushu
University, Japan
Researcher, Vietnam National
University of Agriculture, Vietnam
President - Vietnamese Association at
Kyushu University (VAKU)
Email: ntduc11@gmail.com
Orcid: [0000-0003-1225-2515](https://orcid.org/0000-0003-1225-2515)

He is interested in developing a mathematical modeling framework integrating phenomics and genomics to enhance precision agriculture and accelerate crop cultivar improvement.

➔ Ha Thi Huyen Ngoc



Master's student, Forest Management
Laboratory, Faculty of Agriculture,
Kyushu University, Fukuoka, Japan.
Researcher, Institute of Forest Tree
Improvement and Biotechnology
(IFTIB), Vietnam.
President of Vietnamese Youth and
Student Association in Fukuoka, Japan
(VYSAF)
Email:
hahuyenngoc10595@gmail.com

I focus on Forest management, genetic resources conservation, and forest tree improvement, passionate about biodiversity conservation and sustainability. Actively engaged in youth and community activities, I aim to promote the image of Vietnamese youth and foster international connections through cultural and academic exchange.

➔ Duong Thi Phuong Lan



Master's student, Animal Life Science
Laboratory (ALS), Faculty of Agriculture,
Kyushu University, Japan.
Researcher, National Institute of Animal
Sciences (NIAS), Vietnam.
Vice-President - Vietnamese Association
at Kyushu University (VAKU)
Email:
duongthiphuonglan260296@gmail.com

I focus on applying primary cell culture technology for preserving the genetic resources of rare and endangered livestock to balance biodiversity. This technology also establishes the foundation for artificial meat development, providing a promising and sustainable approach to advancing high-tech agriculture and stabilising future meat production.



TA VIET TON

Associate Professor

Laboratory of Mathematical Modeling, Faculty of
Agriculture
Center for Promotion of International Education and
Research
Graduate School of Bioresource and
Bioenvironmental Sciences
Joint Graduate School of Mathematics for Innovation
Kyushu University, Japan
Tel: +81-92-802-4770
E-mail: tavietton@agr.kyushu-u.ac.jp
URL: <https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/lab/ta/>

➔ Truong Quoc Cuong



Master's student, Microbial Bio-
Resource Laboratory, Graduate
School of Bioresource and
Bioenvironmental Sciences.
Researcher, Research Institute
for Marine Fisheries, Vietnam.
Vice-president of the
Vietnamese Youth and Student
Association in Fukuoka (VYSAF)
Email: tqc6655@gmail.com

I focus on microbial resources and their application in the food industry. I am also interested in research on sustainable solutions to preserve and minimize the value loss of seafood products. The main goal of my research is the application of biotechnology in the sustainable development of the agricultural industry.

Thank you