

TỔNG HỢP CÁC HƯỚNG NGHIÊN CỨU

Giảng viên	Tiếng việt	Tiếng Anh
PGS. TS. Lê Huyền Ái Thuý	<ol style="list-style-type: none"> Chẩn đoán phân tử bệnh ở người, như bệnh ung thư (ung thư vú, ung thư vòm họng, ung thư cổ tử cung, v.v...), bệnh cao Cholesterol có tính chất gia đình, v.v... : <ul style="list-style-type: none"> Yếu tố nhiễm: HPV, EBV, HBV, v.v... Yếu tố di truyền: đột biến, tính đa hình, v.v... Yếu tố epigenetics: tính chất methyl hoá vượt mức, micro RNA, v.v... Ứng dụng sinh học phân tử - Tin sinh học trong hỗ trợ định danh các loài nấm (Cordyceps, Cantharellus, ...) Xây dựng mô hình bệnh lý động vật, ứng dụng trong nghiên cứu y học. 	<ol style="list-style-type: none"> Molecular diagnosis and screening on human diseases, such as cancers (breast cancer, nasopharyngeal carcinoma, cervical cancer, etc.), familial hypercholesterolemia, etc. <ul style="list-style-type: none"> Infectious factors: HPV, EBV, HBV, etc. Genetic factors: mutations, SNPs, etc. Epigenetic factors: hypermethylation, micro-RNA, etc. Application of molecular – biotechnology on supporting of fungal identification (Cordyceps, Cantharellus, etc.) Establishing animal models of human diseases, applied in medical science.
ThS. Trương Kim Phượng		
ThS. Lao Đức Thuận		
TS. Đặng Thanh Dũng	<ol style="list-style-type: none"> Gene & protein engineering: nghiên cứu và phát triển những protein có giá trị cho nghiên cứu CNSH và những ứng dụng trong y dược. Ứng dụng kỹ thuật Cas9/Crispr trong việc biến đổi gene: <ul style="list-style-type: none"> Y dược: sửa sai gene, ứng dụng trong việc điều trị ung thư. Nông nghiệp: tạo ra những giống cây mới có khả năng kháng sâu bệnh, hạn hán, nhiễm mặn và cho năng suất cao. Môi trường: tạo những chủng vi sinh vật mới cho việc xử lý rác và nước thải. Hợp chất tự nhiên: ứng dụng trong y dược, mỹ phẩm và thực phẩm 	<ol style="list-style-type: none"> Gene & protein engineering: research and development of valuable and useful proteins for biotechnological researches and Biomedical applications. Gene editing by using Crispr/Cas9 technology: <ul style="list-style-type: none"> Medicine: repairing the gene for cancer treatment. Agriculture: generation of novel species that are able to resist pests & diseases, drought, salinity... Environment: mutation and generation of new microorganisms for waste treatment. Natural products: applied in medicine, cosmetics and food.
TS. Hồ Bảo Thuý Quyên	<ol style="list-style-type: none"> Đa dạng sinh học và sinh lý sinh thái của nấm ưa ẩm và nấm ngoại cộng sinh với thực vật. Mô hình invitro để nghiên cứu ngoại 	<ol style="list-style-type: none"> Biodiversity and ecophysiology of ammonia fungi and ectomycorrhizal fungi In vitro model of

	<p>khuẩn căn hướng đến ứng dụng trong nông nghiệp và lâm nghiệp</p> <p>3. Di truyền và đặc điểm sinh học của các nấm có giá trị thương mại hướng đến ứng dụng trong sản xuất giống nấm.</p>	<p>ectomycorhization for application in agriculture and forestry</p> <p>1. Genetic and biological characteristics of valuable mushrooms for breeding production</p>
TS. Nguyễn Ngọc Bảo Châu	<p>1. Ứng dụng vi sinh vật trong phòng trừ sinh học sâu bệnh hại cây trồng. Chẩn đoán sâu bệnh hại cây trồng</p> <p>2. Ứng dụng DNA barcoding cho việc xác định các loài thiên địch bản địa. Đa dạng sinh học côn trùng.</p> <p>3. Phát triển hệ thống nhân nuôi côn trùng thiên địch</p>	<p>1. Application of Microorganism in Biological Pest control and Plant diseases. DNA-based for insect and plant disease diagnosis</p> <p>2. Application of DNA barcoding for the identification of indigenous natural enemies. Insect biodiversity</p> <p>3. Developing rearing system insect pests and its natural enemies. Mass rearing natural enemies</p>
TS. Lê Thị Trúc Linh	<p>1. Nghiên cứu trên bệnh người: Bệnh thoái hoá khớp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm phân tử dẫn đến hình thành và phát triển của bệnh thoái hóa khớp - Vai trò của các phân tử nhỏ đối với bệnh thoái hóa khớp - Khảo sát vai trò của các hợp chất chiết xuất từ cây thuốc nam trong điều trị bệnh thoái hóa khớp <p>2. Chọn giống thực vật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng marker phân tử giúp chọn giống nhanh, cho năng suất cao các loại rau, cây ăn trái, cây lương thực - Xác định đa dạng di truyền của thực vật, từ đó có thể ứng dụng trong chọn giống nhanh - Xác định các gene kháng nấm, virus gây bệnh, gene cho tính trạng đặc trưng ở các loại rau, cây ăn trái, cây lương thực <p>3. Phát hiện nhanh bệnh do virus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện các loại virus gây bệnh trên họ bầu bí bằng chỉ thị phân tử - Phát hiện các loại vi khuẩn, nấm gây bệnh trên cây trồng bằng chỉ thị phân tử - Phát hiện các loại vi rus, vi khuẩn 	<p>1. Human disease: Osteoarthritis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molecular mechanisms lead to initiation and progression of Osteoarthritis - Role of small molecules in Osteoarthritis - Role of Vietnam traditional bioactive compounds for Osteoarthritis treatment <p>2. Plant breeding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molecular markers for rapidly screening high yield crop - Crop genetic diversity - Identifying resistant genes against plant virus, fungi or determining special genes coding for crop interested traits <p>3. Early and accurate detection and diagnosis diseases</p> <ul style="list-style-type: none"> - Early detecting plant pathogen (virus, bacteria, fungi) by molecular markers - Early detecting livestock pathogen (virus, bacteria) by molecular markers <p>4. Probiotics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expression of recombinant antibody for diagnostic and

	<p>gây bệnh trên gia súc, gia cầm.</p> <p>4. Chế phẩm sinh học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo protein tái tổ hợp mang kháng thể kháng bệnh do vi khuẩn gây ra. Ứng dụng trong phòng và trị bệnh cho gia súc gia cầm. 	therapy livestock pathogens
TS. Bùi Thị Mỹ Hồng	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nghiên cứu sản xuất Rau – Quả theo hướng phục vụ nông nghiệp hữu cơ. 2. Xây dựng Quy trình công nghệ sản xuất cây trồng an toàn theo VietGAP, GlobalGAP, hữu cơ 3. Ứng dụng và chuyển giao các kỹ thuật tiên tiến trong canh tác Rau – Quả an toàn phục vụ sản xuất hàng hoá, nâng cao năng suất, chất lượng cây trồng phù hợp với điều kiện canh tác ở các địa phương. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Research on vegetables and fruit production in organic agriculture 2. Developing technological process for vegetables and fruit production followed by GAP/VietGAP standards 3. Transferring advanced techniques in safe vegetables and fruits production in accordance with local conditions of cultivation.
ThS. Nguyễn Thanh Mai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trồng cây không dùng đất <ul style="list-style-type: none"> - Khí canh - Thủy canh - Giá thể hữu cơ 2. Nuôi cấy mô tế bào thực vật 	
ThS. Nguyễn Thị Lệ Thủy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nghiên cứu tạo chế phẩm từ các cây thuốc ứng dụng trong thực phẩm để làm thực phẩm chức năng. 2. Nghiên cứu về hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học, tập trung vào các cây thuốc ở Việt Nam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Natural products drug and function food (bioactive natural products): <ul style="list-style-type: none"> - Extraction, isolation, identification of pharmaceutically natural products - Development of bioassays for screening plant extracts and isolated compounds. 2. The use of bioactive natural compounds in food industry.
TS. Lê Quang Anh Tuấn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ứng dụng Công nghệ protein tái tổ hợp và kỹ thuật tin sinh học để tạo ra những protein tái tổ hợp với chất lượng và giá cả cạnh tranh và nâng cao các đặc tính của enzyme theo một số hướng sau: <ul style="list-style-type: none"> - Tạo ra những enzyme tái tổ hợp như DNA polymerase chịu nhiệt ứng dụng trong nghiên cứu sinh học phân tử cơ bản và trong chẩn đoán phân tử , - Tạo những enzyme tái tổ hợp như 	<ol style="list-style-type: none"> 1. we applied both recombinant DNA technology and in-silico design to produce recombinant enzymes with competitive quality and price as well as to improve the characteristics of the enzymes as follow: <ul style="list-style-type: none"> - Producing the recombinant enzymes such as thermostable DNA polymerases for their usages in basic molecular biology research and

	<p>lipase B từ nấm men <i>Candida Antarctica</i> trong tổng hợp vật liệu và nhiên liệu sinh học thân thiện môi trường,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cải tiến có định hướng các đặc tính của những enzyme tự nhiên để nâng cao hay thay đổi những đặc tính của enzyme như chịu nhiệt, đặc hiệu, v.v. để nâng cao hiệu quả sử dụng enzyme. 	<p>molecular diagnosis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producing the recombinant enzymes such as lipase B from <i>Candida Antarctica</i> and their applications in biofuel and bioplastic synthesis - Rational protein design of the enzymes to improve and/or alter their characteristics such as thermostability, substrate specificity, etc.
ThS. Nguyễn Trần Đông Phương	<ol style="list-style-type: none"> 1. Công nghệ sinh học thực vật: nuôi cấy mô, nuôi cấy tế bào, nhân giống in vitro, ... 2. Phân lập các hợp chất thứ cấp từ thực vật, nuôi cấy mô, ... 3. Xác định DNA marker ứng dụng trong chọn giống 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plant biotechnology, especially, in the areas of new plant development and breeding, plant cell and tissue culture, in vitro plant breeding, etc. 2. I also pay attention on isolation of Plant secondary compounds. 3. Application of molecular tools to determine the DNA markers for plant breeding.
ThS. Lý Thị Minh Hiền	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nghiên cứu quá trình sinh tổng hợp Carotenoid và lipid nhờ nấm men sinh dầu. 2. Nghiên cứu quá trình bảo vệ hợp chất có hoạt tính sinh học bằng hệ nhũ tương nano. 3. Ứng dụng enzyme cố định trong chế biến thực phẩm. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Carotenoid and lipid biosynthesis by oleaginous yeasts. 5. Protecting bioactive compounds in food by nanoemulsion. 6. Application of immobilized enzyme in food processing.
ThS. Đỗ Thị Kim Chi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xử lý nước thải và Chính sách quản lý chất thải rắn (chất thải nhựa). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wastewater treatment and Solid waste management policy (focusing on plastic waste)
ThS. Dương Nhật Linh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Probiotic 2. Vi sinh vật nội sinh 3. Hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Probiotic 2. Endophytic microorganisms 3. Biological Activity of Natural Products
ThS. Nguyễn Minh Hoàng	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiết xuất tinh dầu và các hợp chất tự nhiên 	<ol style="list-style-type: none"> 1.
ThS. Nguyễn Thị Phương Khanh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nấm ăn và nấm dược liệu. 2. Sinh hóa: enzyme & protein, hợp chất thứ cấp của TV 3. Sinh lý TV: sự chuyển hóa các chất dinh dưỡng của TV 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mushroom research) 2. Enzyme & protein, Secondary compounds of plants 3. the metabolism of plant's nutrients
TS. Trần Thái Hà	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sự hiện diện và chuyển hóa của các chất vi nhiễm hữu cơ trong môi trường. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fate and transformation of micropollutants in the environment. - Treatment technologies for specific

	<p>2. Công nghệ xử lý các loại nước thải chuyên biệt (nước thải giết mổ, nước thải sau biogas, nước thải nhiễm BOD – Amoni...) bằng các phương pháp sinh học (bùn hoạt tính, lọc sinh học, SBR,...).</p> <p>3. Phân tích, kiểm soát hệ sinh thái vi sinh vật trong các hệ thống xử lý nước thải.</p>	<p>wastewater (Slaughterhouse wastewater, wastewater after biogas treatment, high BOD – amoni contaminated wastewater....) focusing on biological methods (activated sludge, biofilter, SBR,...).</p> <p>- Analysis, monitoring, control of the microorganism ecosystems in wastewater treatment plan.</p>
--	--	--