**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU**

**ỨNG DỤNG TẾ BÀO GỐC VÀ LIỆU PHÁP GEN**

 *(Stem cell and gene therapy applied research center)*

**Công bố quốc tế**

1. Trinh S Mai, Do T Phuong, Nguyen T Nga, Nguyen X Nhiem, Nguyen T Cuc, Trieu H Phuong, Nguyen T Nam, Chu H Ha, Do T. Thao (2023). Glyasperin A from Macaranga indica Presents Promising Capacities Against NTERA-2 Cancer Stem Cells. *Rev. Bras. Farmacogn*. 33: 191–197.
2. Thi Loan Le, Dong Cheol Jang, Le Anh Minh Pham, Hoang Duc Le, Thi Huong Nguyen, Van Kien Nguyen, Thi Hoa Nguyen, Thi Nga Hoang, Dang Toan Vu, The Khuynh Bui, Thi Thuy‑Hang Vu, Thai Hoang Dinh, Anh Tuan Tran, Thi Thu Hien Phan, Van Giang Tong, Thi Tuyet Cham Le, Ngoc Thang Vu (2023). Genetic diversity and population structure of Canna edulis accessions in Vietnam revealed by ISSR markers. *Vegetos*. https://doi.org/10.1007/s42535-023-00633-1.
3. Tru Van Nguyen, Luong Thi Tran, Huong Thi Ho, Thi Thao Do, Van Hanh Nguyen, Duc Hoang Le, Ngoc Anh Ho, Thi Nguyet Doan, Duong Hoang Nguyen, Duong Pham Quang & Thuy Thi Bich Le (2023). Dichloromethane extract of *Helicteres hirsuta* inhibits human hepatocellular carcinoma cell proliferationand migration via downregulating EMT marker expressions. *Lat. Am. J. Pharm*. 42 (2): 419-28.
4. Thanh Trung Tran, Nathan J. Bott, Rebecca van Gelderen, Nam Trung Nguyen, Phuong Minh Thi Chu, Ha Hoang Chu (2022). Comparative Genome Analysis of Two Heterotrophic Nitrifying *Pseudomonas putida* Strains Isolated from Freshwater Shrimp Ponds in Soc Trang Province. *Fermentation* 8, 336.
5. Duc Minh Tran, Trang Thu Tran, Ngan Thi Thuy Nguyen, Hoang Ha Chu, Taisuke Nakahama, Nam Trung Nguyen (2022). Anti inflammatory activity of 9 hydroxycanthin 6 one extracted from hairy root cultures of Eurycoma longifolia potentially via aryl hydrocarbon receptor induction. *Bangladesh Journal of Pharmacology*, 17(3): 102-104.
6. Hung The Hoang, Duc Hoang Le, Thi Thanh Huyen Le, Thi Tuyet Nhung Nguyen, Ha Hoang Chu, Nam Trung Nguyen (2021). Metagenomic 16S rDNA amplicon data of microbial diversity of guts in Vietnamese humans with type 2 diabetes and nondiabetic adults. *Data in Brief* 34: 106690.
7. Huong Thi Thuy Nguyen, Giles E.S. Hardy, Tuat Van Le, Huy Quoc Nguyen, Duc Le Hoang, Thinh Van Nguyen, Bernard Dell (2021). Mangrove Dieback and Leaf Disease in Sonneratia apetala and Sonneratia caseolaris in Vietnam. *Forests* 12(9): 1273.
8. Hang Thi Thu Hoang, Chi Hung Nguyen, Ngan Thi Thuy Nguyen, An Dang Pham, Hang Thi Thu Nguyen, Hoa Thanh Le, Hanh Xuan Tran, Ha Hoang Chu, Nam Trung Nguyen (2020). Immunization with the H5N1 Recombinant Vaccine Candidate Induces High Protection of Chickens against Vietnamese Highly Pathogenic Influenza Strains. *Vaccines* 8(159).
9. Trung Kien Do, Van Hanh Nguyen, Thanh Nga Nguyen, Viet Linh Nguyen, Dinh Minh Pham, Trung Nam Nguyen, Thi Thanh Huyen Tran, Thi Thu Huong Ngo, Hoang Ha Chu (2020) Efficient Isolation and Long-term Red Fluorescent Nanodia-mond Labeling of Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells for the Effective Differentiation into Hepatocyte-like Cells. *Brazilian Archives of Biology and Technology* 63: e20200082.
10. Thanh Trung Tran, Nathan J Bott, Nhan Dai Lam, Nam Trung Nguyen, Oanh Hoang Thi Dang, Duc Hoang Le, Lam Tung Le, Ha Hoang Chu (2019). The Role of Pseudomonas in Heterotrophic Nitrification: A Case Study on Shrimp Ponds (*Litopenaeus vannamei*) in Soc Trang Province. *Microorganisms* 7(6):155.
11. Duc Hoang Le, Nam Trung Nguyen, Oanh Hoang Thi Dang, Georg Steinert, Thanh Trung Tran, Trang Huyen Vu, Detmer Sipkema, Ha Hoang Chu (2019). Characterization of bacterial community in the gut of *Penaeus monodon* and its culture water in shrimp ponds. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 19(11): 977-986.
12. Chi Hung Nguyen, Taisuke Nakahama, Truong Tien Dang, Hoang Ha Chu, Luong Van Hoang, Tadamitsu Kishimoto & Nam Trung Nguyen (2017) Expression of aryl hydrocarbon receptor, inflammatory cytokines, and incidence of rheumatoid arthritis in Vietnamese dioxin-exposed people. *Journal of Immunotoxicology* 14(1): 196-203.
13. Thi Xuan Thuy Vi, Hoang Duc Le, Vu Thanh Thanh Nguyen, Van Son Le, Hoang Mau Chu (2017) Expression of the ZmDEF1 gene and α-amylase inhibitory activity of recombinant defensin against maize weevils. *Turkish Journal of Biology* 41: 98-104.
14. Hoang Thi Thao, Nguyen Thi Ngoc Lan, Ho Manh Tuong, Nguyen Vu Thanh Thanh, Le Van Son, Chu Hoang Mau (2017) Expression analysis of recombinant Vigna radiata plant defensin 1 protein in transgenic tobacco plants. *Journal of Applied Biology & Biotechnology* 5 (01): 070-075.
15. Bastian Hatesuer, Hang Thi Thu Hoang, Peggy Riese, Stephanie Trittel, Ingo Gerhauser, Husni Elbahesh, Robert Geffers, Esther Wilk, Klaus Schughart (2016) Mice with a deletion of the interferon regulatory factor Irf3 and Irf7 genes show an altered IFN pathway activation and neutrophil dominated inflammation host response after influenza A infection. *Journal of Innate Immunity* 9 (2), 145-161.
16. Thi Thuy Duong Le, Thu Hong Pham, Trong Nghia Nguyen, Thi Hong Giang Ngo, Thi My Nhung Hoang and Quang Huan Le (2016) Evaluation of anti-HER2 scFv-conjugated PLGA-PEG nanoparticles on 3D tumor spheroids of BT474 and HCT116 cancer cells. *Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology* 7(2): 025004.
17. Thi Thuy Duong Le, Phuong Thu Ha, Thi Hai Yen Tran, Dac Tu Nguyen, Hoai Nam Nguyen, Van Khanh Bui, My Nhung Hoang (2016) In vitro evaluation of Aurora kinase inhibitor - VX680 - in formulation of PLA-TPGS nanoparticles. *Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology* 7(2): 025010.
18. Ho Manh Tuong, Tran Thi Truong, Tran Thi Phuong Lien, Chu Hoang Ha, Le Van Son (2016) Analysis of Powdery Mildew Resistant Characteristic and Genetic Relationship of Cultivated Soybean, Glycine max, in Vietnam for Parental Selection. *International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics* 6(3): 105-113.
19. Lo Thi Mai Thu, Vi Thi Xuan Thuy, Le Hoang Duc, Le Van Son, Chu Hoang Ha, Chu Hoang Mau (2016) RNAi-mediated resistance to SMV and BYMV in transgenic tobacco. *Crop breeding and applied biotechnology* 16(3): 213-218.
20. Thi Xuan Thuy Vi, Hoang Duc Le, Vu Thanh Thanh Nguyen, Van Son Le, Hoang Mau Chu (2016) Expression of ZmDEF1 gene and experiment the alpha-amylase inhibitory activity from maize weevils of recombinant defensin, *Turkish Journal of Biology* 41: 98-104.
21. Thanh Son Lo, Hoang Duc Le, Vu Thanh Thanh Nguyen, Hoang Ha Chu, Van Son Le, Hoang Mau Chu (2015) Overexpression of a soybean expansin gene, GmEXP1, improves drought tolerance in transgenic tobacco, *Turkish Journal of Botany* 39(6):988- 995.
22. Dao Xuan Tan, Ho Manh Tuong, Vu Thi Thu Thuy, Le Van Son, and Chu Hoang Mau (2015). Cloning and Overexpression of GmDREB2 Gene from a Vietnamese Drought-resistant Soybean Variety. *Brazilian Archives of Biology and Technology* 58(5): 651-657.
23. Nguyen NT, Nakahama T, Nguyen CH,Tran TT, Le VS, Chu HH, Kishimoto T (2015) Aryl hydrocarbon receptor antagonism and its role in rheumatoid arthritis. *Journal of Experimental Pharmacology* 7: 29–35.
24. Chinen I, Nakahama T, Kimura A, Nguyen NT, Takemori H, Kumagai A, Kayama H, Takeda K, Lee S, Hanieh H, Ripley B, Millrine D, Dubey PK, Nyati KK, Fujii-Kuriyama Y, Chowdhury K, Kishimoto T. (2014) The aryl hydrocarbon receptor/microRNA-212/132 axis in T cells regulates IL-10 production to maintain intestinal homeostasis. *International Immunology* 27(8): 405-15.
25. Son Van Le, Duc Hoang Le, Huong Thi Hoang, Ha Hoang, Nam Trung Nguyen, Ha Hoang Chu (2014) Characterization of rubella virus genes among pregnant women in northern Vietnam, 2011-2013. *Journal of Medical Virology* 87(2): 338-343.
26. Nam Trung Nguyen, Taisuke Nakahama, Duc Hoang Le, Van Son Le, Hoang Ha Chu, Tadamitsu Kishimoto (2014) Aryl hydrocarbon receptor and kynurenine: recent advances in autoimmune disease research, *Frontiers in Immunology* 5:551.
27. Harshavardhan VT, Van Son L, Seiler C, Junker A, Weigelt-Fischer K, Klukas C, Altmann T, Sreenivasulu N, Bäumlein H, Kuhlmann M (2014) AtRD22 and AtUSPL1, members of the plant-specific BURP domain family involved in Arabidopsis thaliana drought tolerance. *PLoS One* 9(10):e110065.
28. Lo Thanh Son, Le Van Son, Nguyen Vu Thanh Thanh, and Chu Hoang Mau (2014) Cloning and Designing Vector Carrying GmEXP1 Gene Isolated from Local Soybean Cultivar Sonla, Vietnam, *International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics* 4(3): 191.
29. Lo Thi Mai Thu, Le Van Son, Chu Hoang Ha, and Chu Hoang Mau (2014) Development of RNAi-Based Vector Aims at Creating Antiviral Soybean Plants in Vietnam, *International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics* 4(3): 208-211.
30. Nguyen NT, Nakahama T, Kishimoto T. (2013) Aryl hydrocarbon receptor and experimental autoimmune arthritis*Seminars in Immunopathology* 35(6): 637-644.
31. Nakahama T, Hanieh H, Nguyen NT, Chinen I, Ripley B, Millrine D, Lee S, Nyati KK, Dubey PK, Chowdhury K, Kawahara Y, Kishimoto T. (2013) Aryl hydrocarbon receptor-mediated induction of the microRNA-132/212 cluster promotes interleukin-17-producing T-helper cell differentiation. *Proc Natl Acad Sci USA*. 110(29):11964-9.
32. Nguyen NT, Hanieh H, Nakahama T, Kishimoto T. (2013) The roles of aryl hydrocarbon receptor in immune responses. *International Immunology* 25(6):335-343.

**Công bố trong nước**

1. Vu Thi Tien, Le Hoang Duc, Bui Van Ngoc, Nguyen Trung Nam (2023). Expression of transcription factors involved in epithelial- to-mesenchymal transition of the breast cancer cell line MCF-7 co-cultured with adipose tissue mesenchymal stem cells. *Vietnam Journal of Biotechnology* (In publication).
2. Sam Thi Nguyen, Huyen Thi Nguyen, Phuong-Anh Thi Nguyen, Dan The Pham, Thuy-Ngan Thi Nguyen, Cuong Manh Nguyen, Ha Hoang Chu, Nam Trung Nguyen (2023). Effects of Rubiadin-3-methyl ether on the immune properties of hUC-MSCs. *Vietnam Journal of Biotechnology* (In publication).
3. Sam Thi Nguyen, Huyen Thi Nguyen, Phuong-Anh Thi Nguyen, Dan The Pham, Thuy-Ngan Thi Nguyen, Ha Hoang Chu, Nam Trung Nguyen (2023). Optimizing hUC-MSCs culture condition by adjusting the volume of xeno-free supplement. *Vietnam Journal of Biotechnology* (In publication).
4. Hong Viet La, Duc Hoang Le, Thao Thanh Thi Duong, Bang Phi Cao, Ha Duc Chu (2023) Characterisation of *Colletotrichum siamense* TD1 causing anthracnose leaf spots of *Camellia tamdaoensis* Ninh et Hakoda at the Tam Dao National Park. Vietnam Journal of Science, Technology and Engineering 65(2): 26-29.
5. Đỗ Văn Thu, Trần Xuân Khôi, Lê Thị Huệ, Cao Bá Cường (2023). Đánh giá hiệu quả tạo bê lai F1 tại Quảng Bình và Hưng Yên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam* 01(143).
6. Đỗ Văn Thu, Trần Xuân Khôi, Lê Thị Huệ (2022). Sử dụng tinh bò siêu thịt Blanc Blue Belge phối giống cho đàn cái lai Zebu tại huyện Tuyên Hoá (Quảng Bình), để nâng cao năng suất, chất lượng đàn bò thịt của địa phương. *Tạp chí KHKT Chăn nuôi* 278.
7. Le Hoang Duc, Nguyen Trung Nam, Dang Thi Hoang Oanh, Tran Trung Thanh, Chu Hoang Ha (2022). Isolation and evaluation the effect of *Bacillus subtillis* BLD01 strain on the survival rates and gut microbiota of *Penaeus vannamei* after challenge with Vibrio parahaemolyticus. *Vietnam Journal of Biotechnology* 20(3): 505-516.
8. Nguyen Trung Nam, Nguyen Hung Chi, Chu Hoang Ha, Do Thi Roan, Nguyen Thi Bich Nga, Le Thanh Hoa (2022). Evolutionary characterization of clades 2.3.4.4 H5N6 and 2.3.2.1c H5N1 HPAI viruses in Vietnam (2013–2019) revealed distinct reassortants from distant spillovers. *Vietnam Journal of Biotechnology* 20(2): 231-243.
9. Xuan Thach Tran, Thi Hien Vu, Thi Thu Ha, Thi Hoa Nguyen, The Hung Hoang, Duc Hoang Le, Quyen Van Dong, Nam Trung Nguyen, Thi Tuyet Nhung Nguyen (2022). Screening bile salt hydrolase activity of Lactobacillus isolated from Vietnamese human origins. *Vietnam Journal of Biotechnology* 20(3): 527–536.
10. Hoang The Hung, Hoa Thi Minh Tu, Pham Thi Thu Uyen, Le Thi Thanh Huyen, Vu Thi Hien, Ha Thi Thu, Le Hoang Duc, Nguyen Trung Nam, Nguyen Thi Tuyet Nhung (2022). Characteristics of Lactobacillus strains isolated from Vietnamese patients with type 2 diabetes. *Vietnam Journal of Biotechnology* 20(1): 99–108.
11. Lê Hoàng Đức, Nguyễn Trung Nam (2021). Nghiên cứu sự biểu hiện của gen AHR và CYP1B1 ở bệnh nhân tiểu đường type 2 tại Việt Nam. *Tạp chí Công nghệ Sinh học* 19(3): 441-447
12. La Viet Hong, Nguyen Thu Giang, Le Hoang Duc, Pham Bich Ngoc, Chu Hoang Ha (2021) Enhanced expression of recombinant miraculin, a tasting modifying protein, in *Nicotiana tabacum* hairy roots using 18.2 heat shock protein promoter and terminator. *Vietnam Journal of Biotechnology* 19(2): 349-358.
13. Phùng Thị Sơn, Nguyễn Thị Liên Hương, Nguyễn Trung Nam (2021). Nghiên cứu hiệu quả chuyển phôi nang trữ đông và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Hỗ trợ sinh sản và nam học Đức Phúc. *Tạp chí Y học Việt Nam* 507(2).
14. La Việt Hồng, Lê Hoàng Đức, Chu Đức Hà, Cao Phi Bằng, Phùng Thị Hà (2021). Chọn lọc in vitro một số dòng cúc đại đóa (Chrysanthemum × morifolium) chịu mặn. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên* 226(10): 316 – 322
15. Nguyễn Thị Thu Hằng, Nguyễn Hùng Chí, Chu Hoàng Hà, Nguyễn Trung Nam (2020). Nghiên cứu tạo chủng virus tái tổ hợp làm giống gốc cho sản xuất vaccine cúm gia cầm A/H5N1 bằng kỹ thuật di truyền ngược. *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y* 1: 5-15
16. Lê Thanh Hòa, Nguyễn Thị Bích Nga, Đoàn Thị Thanh Hương, Đỗ Thị Roan, Lê Thị Kim Xuyến, Nguyễn Thị Khuê, Nguyễn Trung Nam, Chu Hoàng Hà (2019). Đặc điểm phân tử của virus cúm A/H5N6 lưu hành ở Việt Nam giai đoạn 2014-2017. *Tạp chí Công nghệ Sinh học* 17(1): 147-156.
17. Trần Trung Thành, Nathan Bott, Lê Hoàng Đức, Đặng Thị Hoàng Oanh, Nguyễn Trung Nam, Chu Hoàng Hà (2018). So sánh cấu trúc hệ vi khuẩn đường ruột của tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) giữa tôm khoẻ mạnh và tôm bị bệnh tại Sóc Trăng. *Tạp chí Công nghệ sinh học* 16(3): 543–551.
18. Nguyễn Thị Thu Hằng, Nguyễn Hùng Chí, Hoàng Thị Thu Hằng, Vũ Huyền Trang, Chu Hoàng Hà, Nguyễn Trung Nam (2017) Tách dòng sáu gen khung virus cúm A/H5N1 vào vector pHW2000 phục vụ tạo chủng gốc vaccine cúm bằng kỹ thuật di truyền ngược. *Tạp chí khoa học ĐHQG Hà Nội* 33(1S): 159-167.
19. Đoàn Thị Thùy Linh, Trần Thị Trường, Chu Hoàng Hà, Lê Văn Sơn (2017) Đa dạng di truyền của các giống đậu tương có đặc tính kháng bệnh phấn trắng khác nhau bằng chỉ thị SSR. *Tạp chí khoa học ĐHQG Hà Nội* 33(1S): 337-343.
20. Le Hoang Duc, Pham Thanh Tung, Nguyen Trung Nam, Chu Hoang Ha, Le Xuan Tham, Le Van Son (2017) Study on inspection of the putative hybrids between track-lacking wild male gaur (Bos gaurus) and domestic female cow (Bos taurus) in Phuoc Binh national park, Vietnam*. Tạp chí Công nghệ sinh học* 15(4): 1-8.
21. Lê Thị Hồng Trang, Trần Thị Thanh Vân, Hồ Mạnh Tường, Phạm Thanh Tùng, Lê Văn Sơn, Chu Hoàng Mậu (2016) Đặc điểm của gen GmCHI phân lập từ một số giống đậu tương khác nhau về hàm lượng Isoflavone. *Tạp chí Sinh học* 38(2): 236-242.
22. Phạm Thị Thanh Nhàn, Lê Hoàng Đức, Nguyễn Thị Thu Ngà, Lê Trần Bình (2016) Tách dòng phân tử mang đoạn gen B hoạt hóa sinh tổng hợp Anthocyanin ở cây ngô nếp địa phương (*Zea mays* subsp. *ceratina* (Kuelshov) Zhuk). *Tạp chí Công nghệ sinh học* 14(1): 97-103.
23. Bùi Thị Hà, Hồ Mạnh Tường, Hoàng Phú Hiệp, Lê Văn Sơn, Nguyễn Thị Tâm, Chu Hoàng Mậu (2015) Tách dòng phân tử và thiết kế vector chuyển gen DAT phân lập từ cây dừa (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don). *Tạp chí sinh học* 37(2): 236-243.
24. Bùi Thị Thu Hương, Hồ Mạnh Tường, Lê Văn Sơn, Nguyễn Hạnh Hoa (2014) Đánh giá độ bội thể và sự sai khác di truyền bằng chỉ thị RAPD của con lai lan huệ và dòng bố mẹ. *Tạp chí sinh học* 36(2): 225-231.
25. Vì Thị Xuân Thủy, Hồ Mạnh Tường, Lê Văn Sơn, Nguyễn Vũ Thanh Thanh, Chu Hoàng Mậu (2014) Tách dòng gen Cystatin II phân lập từ một số mẫu ngô địa phương Việt Nam. *Tạp chí sinh học 36*(1): 110-117.

**Bằng phát minh và giải pháp hữu**

1. Giải pháp hữu ích: Quy trình nuôi cấy tăng sinh tế bào gốc trung mô từ mô mỡ của người sử dụng phối tử FICZ. Tác giả: Trần Trung Thành, Nguyễn Trung Nam, Phạm Đăng An, Trần Trung Kiên. Ngày chấp nhận đơn: 21/04/2023. Số đơn: 2-2023000108
2. Giải pháp hữu ích: Quy trình nuôi cấy tăng sinh tế bào gốc trung mô từ mô cuống rốn của người sử dụng axit kynurenic. Tác giả: Trần Trung Thành, Nguyễn Trung Nam, Phạm Đăng An, Trần Trung Kiên. Ngày chấp nhận đơn: 31/05/2023. Số đơn: 2-2023000109