|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIỆN HÀN LÂMKHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VN**VIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC** |  | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc***Hà Nội, ngày 18 tháng 04 năm 2019* |

**THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN ĐƯA LÊN MẠNG**

***Tên đề tài***: Nghiên cứu đa hình hệ gen các dòng tôm sú (*Penaeus monodon*) Việt Nam nhằm phục vụ công tác chọn giống tôm.

***Chuyên ngành***: Di truyền học ***Mã số***: 9 42 01 21

***Họ và tên Nghiên cứu sinh***: Nguyễn Thị Minh Thanh

***Họ và tên cán bộ hướng dẫn***:

1. PGS.TS. Đinh Duy Kháng - *Viện Công nghệ sinh học*

2. PGS.TS. Nguyễn Hữu Ninh -*Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản III.*

***Cơ sở đào tạo***: Viện Công nghệ sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học & Công nghệ Việt Nam

**TÓM TẮT NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN**

1. Đã phát hiện được 309 alen từ 60 mẫu tôm sú thuộc 3 quần đàn vùng biển Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ của Việt Nam với số lượng alen trùng nhau giữa các mẫu trong mỗi quần đàn lần lượt là 0, 4, 8 cho thấy đa hình di truyền thể hiện rõ nhất ở quần đàn Bắc Trung Bộ.
2. Đã sàng lọc được 1799 SNP chỉ xuất hiện ở tôm sú lớn nhanh.
3. Đã xác định được hai SNP nằm trong vùng exon (vùng light meromyosin) của gen MHC ở họ giáp xác: SNP A4486G trên MHCalàm biến đổi codon AAA thành AAG nhưng không làm thay đổi acid amin Lysine; SNP G4320A trên MHC1 làm biến đổi codon GGA (mã hóa acid amin Glycine) thành GAA (mã hóa acid amin Glutamic).
4. Đã sử dụng SNP G4320A trên gen MHC1 để thiết kế mồi đặc hiệu trong kỹ thuật KASP ứng dụng trong việc sàng lọc chỉ thị SNP có tiềm năng liên kết với tính trạng tăng trưởng nhanh nhằm hỗ trợ trong công tác chọn giống tôm sú.

|  |  |
| --- | --- |
| **NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC** |  **NGHIÊN CỨU SINH** |
| PGS.TS. Đinh Duy Kháng | PGS.TS. Nguyễn Hữu Ninh |  Nguyễn Thị Minh Thanh |

**VIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIETNAM ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**INSTITUTE OF BIOTECHNOLOGY** |  | **Socialist Republic of Vietnam****Independence - Freedom - Happiness***Hanoi, April 18th 2019* |

**PhD THESIS BRIEF**

***(For publication on Internet)***

## Topic: Study on genetic diversity of black tiger shrimp (Penaeus monodon) populations in Vietnam for application in breeding.

***Major***: Genetics ***No.***: 9 42 01 21

***Full name of PhD Student***: Nguyen Thi Minh Thanh

***Full name of Instructor***:

1. Assoc.Prof. Dr. Dinh Duy Khang - Institute of Biotechnology, VAST

2. Assoc.Prof. Dr. Nguyen Huu Ninh - Research Institute for Aquaculture No.3

***Location of Research***: Institute of Biotechnology, Vietnam Academy of Science and Technology

**FINDINGS AND CONCLUSIONS**

1. Detected 309 allele from 60 samples of *Penaeus monodon* collected from three different populations of coasts of Vietnam (the North Middle, the South Middle and the South) with the numbers of the same alleles among samples in each of populations were 0, 4, 8, respectively, indicated the most genetic polymorphism in the North Central population.
2. Screened 1799 SNPs appeared only in the fast growing of *P. monodon*.
3. Defined two SNPs located in the exon of MHC gene of crustacean: SNP A4486G in MHCa gene changed codon AAA to AAG but did not change amino acid Lysine; SNP G4320A in MHC1 gene changed codon GGA (coding for amino acid Glycine) to GAA(coding for amino acid Glutamic).
4. Used SNP G4320A in the MHC1 gene to design the specific primers in the KASP technique for application in breeding of *P. monodon.*

|  |  |
| --- | --- |
| **INSTRUCTOR** | **PhD STUDENT** |
| Assoc.Prof. Dr. Dinh Duy Khang | Assoc.Prof. Dr. Nguyen Huu Ninh | Nguyen Thi Minh Thanh |

**CONFIRMATION OF INSTITUTE OF BIOTECHNOLOGY**