

DỰ ÁN:

PHÁT TRIỂN CÁC HỢP CHẤT CHỐNG UNG THƯ MỚI CHỨA CÁC CẤU PHẦN PHARMACOPHORE DỊ VÒNG

Tổ chức chủ trì: Trường ĐH Khoa học tự nhiên, ĐH Quốc gia Hà Nội
 Chủ nhiệm dự án: TS. Đặng Thành Tuấn

MÃ SỐ

VINIF.2021.DA203

TÓM TẮT VỀ DỰ ÁN

Ung thư là nguyên nhân gây tử vong thứ hai trên toàn cầu và ước tính chiếm khoảng 10 triệu ca tử vong vào năm 2020. Mỗi năm Việt Nam có ~ 165 000 ca ung thư mới và ~ 115 000 ca tử vong do ung thư. Tỉ lệ tử vong do ung thư được chuẩn hóa theo tuổi ở Việt Nam là 104 (trên 100.000 dân), và xếp hạng 57 trên toàn cầu. Cho đến nay, tất cả các loại thuốc điều trị ung thư bán trên thị trường trong nước đều được nhập khẩu về Việt Nam, chưa có loại thuốc điều trị ung thư nào được sản xuất tại Việt Nam. Ngày nay, chi phí phát triển thuốc mới ngày càng tăng và số lượng ngày càng giảm của các loại thuốc thực sự hiệu quả được Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) chấp thuận đưa ra những thách thức chưa từng có đối với ngành dược phẩm và chăm sóc sức khỏe cộng đồng. Trong bối cảnh này, mục đích chính của chúng tôi là phát triển các hoạt chất hiệu quả mới để điều trị ung thư có thể được thử nghiệm lâm sàng và nếu thành công, sẽ được sản xuất tại Việt Nam và từ đó tham gia vào ngành công nghiệp dược phẩm năng động và cạnh tranh cao trên thế giới.

THÔNG TIN NỔI BẬT VỀ DỰ ÁN

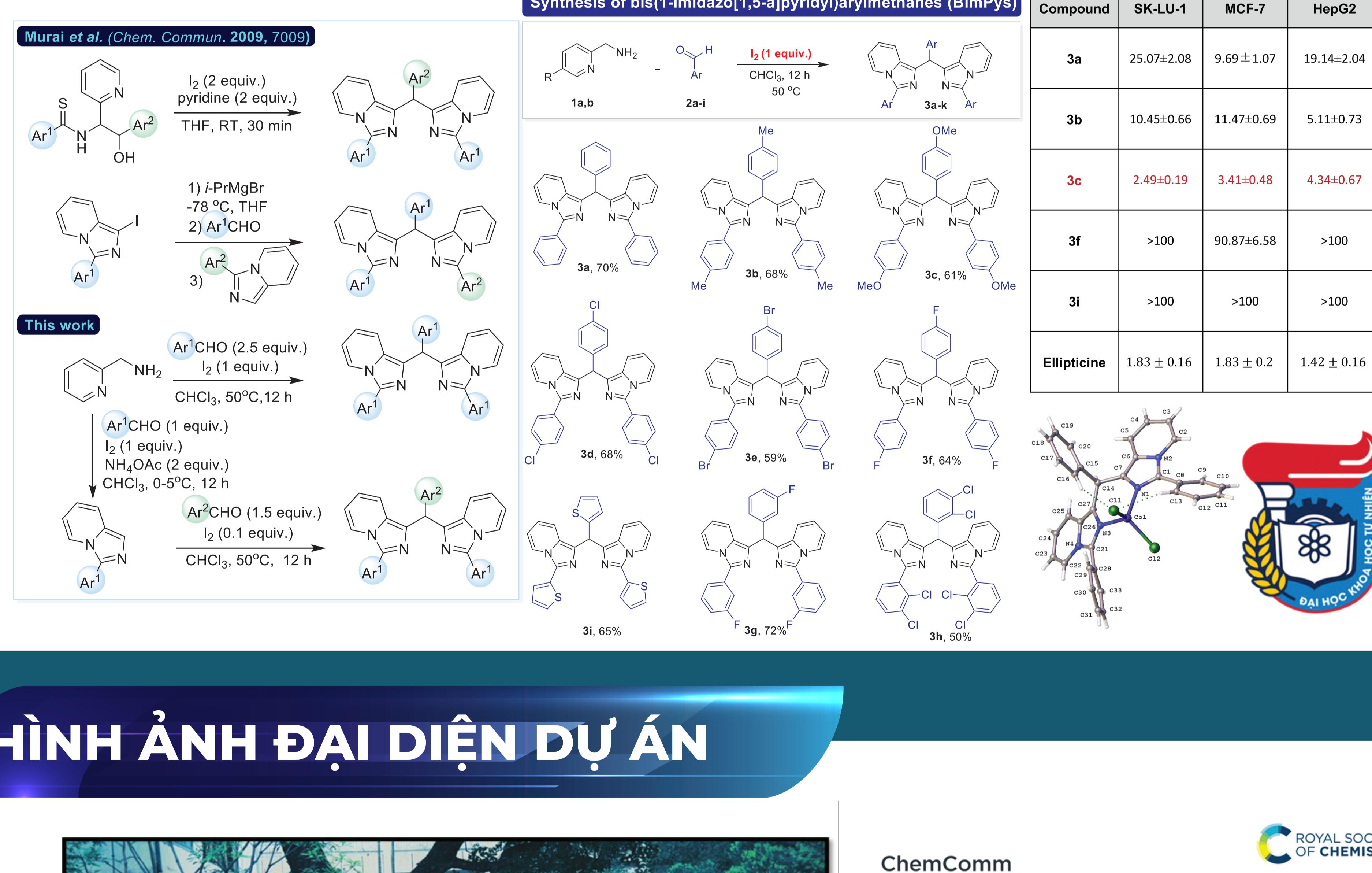
Mục tiêu của dự án này là thiết kế và phát triển các chất chống ung thư mới có thể được thử nghiệm và sản xuất tại Việt Nam. Các chất chống ung thư mới này sẽ được thiết kế, tổng hợp và thử nghiệm hoạt tính chống ung thư đối với 3 loại ung thư phổ biến ở Việt Nam là ung thư phổi, gan và ung thư vú.

Mục tiêu cụ thể:

Xác định các phân tử sinh học chính (protein / enzyme) có liên quan đến các loại ung thư được xem xét, và với sự hỗ trợ của các phương pháp tiếp cận như học máy (machine learning) và phương pháp QSAR, các mô phỏng lý thuyết ban đầu cho biết các cấu trúc phân tử chi tiết của các tác nhân được nhắm mục tiêu, hoặc các tác nhân gây độc tế bào có khả năng hình thành các tương tác, liên kết mạnh. Các tính toán lý thuyết cũng được sử dụng để hợp lý hóa dữ liệu được xác định bằng thực nghiệm về tương tác giữa thuốc và phân tử sinh học.

Phân tích dữ liệu được công bố và kết hợp với đánh giá phân tích các tương tác hóa học dẫn đến việc thiết kế và phát triển một loạt các hợp chất có chứa một số trung tâm mang hoạt tính dược học. Tổng hợp các hợp chất theo đề xuất từ kết quả của các tính toán lý thuyết sẽ được thực hiện.

Khảo sát lâm sàng hoạt tính chống ung thư của các phân tử đã tổng hợp được trên 3 loại ung thư phổ biến ở Việt Nam (ung thư phổi, gan và ung thư vú).

Synthesis and anticancer activities of BimPys against SK-LU-1, MCF-7, and HepG2 cell lines (IC_{50} : μ M)

HÌNH ẢNH ĐẠI DIỆN DỰ ÁN



ChemComm

COMMUNICATION

Check for updates

Cite this: Chem. Commun., 2023, 59, 1947

Received 4th October 2022

Accepted 12th December 2022

DOI: 10.1039/dccc05419a

rsc.li/chemcomm

Facile iodine-promoted synthesis of bis(1-imidazo[1,5-a]pyridyl)arylmethanes and exploration of applications†

Bùi Văn Phúc,^a Nguyễn Thị Nguyện,^b Nguyễn Thị Hồng Vân,^b Thành Luan Nguyễn,^bVăn Hà Nguyễn,^c Công Minh Trần,^c Hiện Nguyên,^c Minh Thảo Nguyễn,^b Tran Quang Hung,^b and Tuan Thành Dang,^b ^a Institut für Organische Chemie und Biochemie, Universität Regensburg, 93040 Regensburg, Germany. ^b Khoa Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, 16 Quang Trung, Cầu Giấy, Hà Nội, Vietnam. ^c Khoa Khoa học Tự nhiên, Đại học Công nghiệp Hà Nội, 16 Quang Trung, Cầu Giấy, Hà Nội, Vietnam.

Acknowledgement:

This work was funded by VinGroup Joint Stock Company and supported by VinGroup Innovation Foundation (VINIF) under project code VINIF.2021.DA00203

THÔNG TIN LIÊN HỆ

084-(4)-0966970305

dangthanhtuan@hus.edu.vn

<https://www.chemvnu.edu.vn/2019/06/dang-thanh-tuan.html>