

Hai nhà khoa học nữ nhận Giải thưởng Kovalevskaia năm 2021

Giải thưởng Kovalevskaia năm 2021 được trao cho 2 nhà khoa học nữ: GS.TS Nguyễn Thị Thanh Mai (Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh) và GS.TS. NGUYỄN Nguyễn Minh Thủy (giảng viên Bộ môn Công nghệ thực phẩm, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ). Lễ trao Giải được tổ chức tại Hà Nội, vào dịp kỷ niệm Ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam (18/5) năm nay. Tạp chí xin trân trọng giới thiệu về 2 nhà khoa học cùng những cống hiến nổi bật của họ.

GS.TS Nguyễn Thị Thanh Mai: đưa nghiên cứu cơ bản vào ứng dụng



GS.TS Nguyễn Thị Thanh Mai quê ở Quảng Ngãi. Bà tốt nghiệp ngành hóa học Trường Đại học Tổng hợp TP Hồ Chí Minh (nay là Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh). Sau đó, bà lấy bằng TS chuyên ngành hóa dược tại Đại học Y Dược Toyama (Nhật Bản). Trong quá trình học tập tại Nhật Bản, bà đã tiếp thu nhiều kiến thức về lĩnh vực hóa hợp chất thiên nhiên, hoạt tính sinh học và các ứng dụng để phát triển các sản phẩm hỗ trợ sức khỏe từ dược liệu thiên nhiên. Sau khi hoàn thành chương trình TS năm 2005, bà trở về Trường Đại học Khoa học tự nhiên công tác. Tại đây, bà nhận thấy mặc dù hướng nghiên

cứu về hóa hợp chất thiên nhiên được triển khai đã lâu, nhưng mới chỉ quan tâm đến cấu trúc hóa học của các hợp chất thiên nhiên chứ chưa thật sự quan tâm đến hoạt tính sinh học của chúng, từ đó bà bắt đầu triển khai hướng nghiên cứu về hóa dược tại đơn vị. Càng đi sâu nghiên cứu, bà và các cộng sự càng thấy nhiều tiềm năng để phát triển lĩnh vực này tại Việt Nam. Bản thân bà cũng luôn mong muốn các kết quả nghiên cứu cơ bản của mình có thể phát triển thành các sản phẩm hỗ trợ sức khỏe hoặc là thuốc điều trị bệnh. Do đó, bà tập trung vào 2 hướng chính là: i) nghiên cứu phát hiện và phát triển thuốc mới từ dược liệu Việt Nam; ii) nghiên cứu công nghệ chiết xuất hoạt chất và phát triển các sản phẩm hỗ trợ sức khỏe từ dược liệu Việt Nam.

Bà đã chủ trì và hoàn thành 14 đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, trong đó có 7 đề tài cấp Đại học Quốc gia và 3 đề tài do Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (Nafosted) tài trợ. Một số đề tài tiêu biểu như: “Nghiên cứu phân lập các hoạt chất từ nguồn cây cỏ Việt Nam định hướng tác dụng ức chế enzyme α -glucosidase, xanthine oxidase và tyrosinase” - đã phân

lập và xác định cấu trúc của 228 hợp chất từ 19 mẫu dược liệu Việt Nam. Các hợp chất được phát hiện có tác dụng ức chế enzyme tyrosinase, xanthine oxidase hoặc α -glucosidase, góp phần định hướng cho việc phát triển thuốc mới điều trị bệnh đái tháo đường, gout và sạm nám da từ dược liệu trong nước; “Xây dựng quy trình chiết xuất cao định chuẩn từ củ Ngải bún (*Boesenbergia pandurata*) và đánh giá tác dụng dược lý theo định hướng sử dụng hỗ trợ điều trị bệnh viêm loét dạ dày” - đã nghiên cứu công nghệ chiết xuất cao chiết giàu hợp chất pinostrobin (30,89%) từ củ Ngải bún có tác dụng điều trị bệnh viêm loét dạ dày thông qua cơ chế tiêu diệt vi khuẩn HP, giảm đau, tăng pH dịch vị, giảm số ổ loét, mức độ loét và ức chế sự viêm loét dạ dày. Hiện nhóm nghiên cứu đang hoàn thành chế phẩm hỗ trợ điều trị bệnh viêm loét dạ dày từ nguyên liệu này... Với nghiên cứu về các sản phẩm từ loài ong nuôi ở Việt Nam, nhóm nghiên cứu của bà đã phát hiện nhiều hợp chất mới có tác dụng kháng ung thư tuyến tụy từ keo ong không ngòi đốt (*Trigona minor*) và chứng minh được tác dụng kháng viêm khớp, giảm đau của nọc ong mật (*Apis mellifera*). Kết quả nghiên cứu này cho thấy,

Chào mừng Ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam

nếu tập trung khai thác các sản phẩm như keo ong, nọc ong làm các nguyên liệu hóa dược từ các trang trại nuôi ong thì sẽ mang lại lợi ích về nhiều mặt: giúp tăng thu nhập cho nông dân, góp phần tăng cường sức khỏe cho cộng đồng, đồng thời chủ động nguồn nguyên liệu hóa dược trong nước và giảm chi phí nhập khẩu thuốc. Với chuỗi nghiên cứu này, bà và các cộng sự đã được trao Giải

thưởng Quả cầu vàng năm 2017 và Giải thưởng sáng tạo TP Hồ Chí Minh năm 2019.

Bên cạnh đó, GS.TS Thanh Mai đã công bố 135 bài báo khoa học (trong đó có 75 bài báo khoa học trên tạp chí quốc tế); xuất bản 1 sách chuyên khảo, 1 giáo trình, 2 sáng chế được Cục Sở hữu trí tuệ chấp nhận đơn đăng ký... Nhóm nghiên cứu do bà dẫn đầu được công nhận là nhóm nghiên

cứu mạnh thuộc Chương trình nghiên cứu Hóa Dược của Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh năm 2020. Tháng 4/2021, bà được bổ nhiệm là Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học tự nhiên và đầu năm 2022 bà kiêm nhiệm chức Hiệu trưởng Trường Phổ thông Năng khiếu, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh.

GS.TS. NGŨT Nguyễn Minh Thủy: người bạn của nhà nông



GS.TS. NGŨT Nguyễn Minh Thủy quê ở xã Long Điền, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang. Năm 31 tuổi, bà được cấp bằng thạc sỹ ngành công nghệ sau thu hoạch của Viện Kỹ thuật châu Á (AIT), Thái Lan. Sau đó, bà trở thành nghiên cứu sinh ngành Kỹ thuật Sinh học của Trường KU Leuven (Katholieke Universiteit Leuven), Vương quốc Bỉ và được cấp bằng TS vào năm 2007. Hiện tại bà là giảng viên Bộ môn Công nghệ thực phẩm, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ. Hai hướng nghiên cứu chính của bà là: i) ứng dụng các kỹ thuật xử lý, tồn trữ và chế biến đa dạng sản phẩm có chất lượng cao và an toàn từ các loại nông sản nhiệt đới sau thu

hoạch; ii) nghiên cứu dinh dưỡng trong mối liên quan với thực phẩm và con người.

Bà đã thực hiện 22 đề tài nghiên cứu, trong đó có những đề tài tiêu biểu như: “Đánh giá chất lượng mía cây tỉnh Hậu Giang và giải pháp làm giảm tổn thất hàm lượng đường sau thu hoạch” - giúp nông dân địa phương đánh giá nhanh chất lượng mía cây từ các giống mía khác nhau sản xuất trên hai vùng mía luân canh và lưu vụ thuộc tỉnh Hậu Giang. Điểm nổi bật là từ kết quả của đề tài đã giúp nông dân tự dự đoán được chữ đường (CCS) của cây mía ở các giai đoạn tăng trưởng, giúp họ tăng thu nhập khi quyết định thu hoạch mía và thuận lợi cho quá trình mua bán mía giữa nông dân và nhà máy sản xuất đường. Khi biết được chất lượng của nguyên liệu mình sản xuất ra, người nông dân có thể dự đoán được giá cả và tăng lợi nhuận từ quá trình sản xuất; “Sản xuất rượu vang thốt nốt từ các giống men thuần chủng phân lập từ thốt nốt tự nhiên ở huyện Tri Tôn, Tịnh Biên, An Giang” - thành công của đề tài đã mở ra giai đoạn phát triển mới cho vùng đất An Giang với đặc sản là cây thốt nốt, góp phần tăng thu

nhập cho bà con dân tộc Khmer ở vùng này với sản phẩm rượu vang thốt nốt mang thương hiệu của địa phương; “Nghiên cứu chế biến đa dạng các sản phẩm từ khóm Cầu Đúc, Hậu Giang và tận dụng phế liệu cho quá trình trích ly enzyme bromelin” - kết quả của đề tài đã giúp nông dân xác định thời điểm thu hoạch thích hợp, kỹ thuật tồn trữ cho trái khóm đạt chất lượng cao và thời gian tồn trữ dài. Đề tài đã xây dựng 9 quy trình công nghệ chế biến đa dạng sản phẩm từ đặc sản của địa phương. Kết quả của đề tài cũng đã sử dụng hiệu quả nguồn phụ phế phẩm cho quá trình sản xuất enzyme bromelin, giải quyết được vấn đề ô nhiễm môi trường, nâng cao giá trị trái khóm Cầu Đúc và tạo sản phẩm mang thương hiệu địa phương của tỉnh Hậu Giang...

GS.TS. NGŨT Nguyễn Minh Thủy đã thực hiện chuyển giao hơn 40 quy trình công nghệ vào thực tiễn sản xuất, công bố 157 bài báo khoa học trên các tạp chí quốc tế và quốc gia uy tín, xuất bản 7 sách tham khảo và giáo trình góp phần đào tạo nhiều nghiên cứu sinh, thạc sỹ, kỹ sư cho đất nước

Hải Yến