

Chủ nhân Giải thưởng VinFuture năm 2023

Gải thưởng VinFuture là hoạt động trung tâm của Quỹ VinFuture, một tổ chức phi lợi nhuận được đồng sáng lập vào ngày 20/12/2020 - ngày Quốc tế đoàn kết nhân loại - bởi tỷ phú Phạm Nhật Vượng cùng với phu nhân, bà Phạm Thu Hương. Giải thưởng nhằm ghi nhận những nhà phát minh và nhà nghiên cứu xuất sắc đến từ các trường, viện nghiên cứu toàn cầu, phòng thí nghiệm và tập đoàn công nghiệp công nghệ để tôn vinh những nghiên cứu khoa học đột phá và đổi mới công nghệ, tạo ra sự thay đổi có ý nghĩa trong cuộc sống hàng ngày của hàng triệu người. Năm 2023, Quỹ VinFuture đã vinh danh và trao thưởng cho 4 công trình khoa học, trong đó có 1 giải Chính và 3 giải Đặc biệt.

Giải thưởng Chính

Giải thưởng Chính VinFuture 2023 giá trị 3 triệu USD đã được trao cho 4 nhà khoa học: GS. Martin Andrew Green (Úc), GS. Stanley Whittingham (Mỹ), GS. Rachid Yazami (Ma-rôc), GS. Akira Yoshino (Nhật Bản) với phát minh đột phá kiến tạo nền tảng bền vững cho năng lượng xanh thông qua việc sản xuất bằng pin mặt trời và lưu trữ bằng pin Lithium-ion.

Đây là các công trình đột phá chung sức tạo nên cuộc cách mạng về năng lượng xanh bền vững cho thế giới hiện tại. GS. Martin Green cùng nhóm nghiên cứu với công nghệ Bộ phát thụ động và Tiếp điểm phía sau (pin mặt trời PERC) đã phát triển và thúc đẩy hiệu suất chuyển đổi năng lượng từ 15% lên 25%, đồng thời đạt được hiệu quả ở cả những khu vực có điều kiện ánh sáng không thuận lợi. Kể từ khi được sản xuất đại trà vào năm 2012, pin mặt trời PERC đã chiếm tới



Các nhà khoa học nhận Giải thưởng Chính VinFuture 2023

60% thị phần thị trường pin mặt trời trên toàn thế giới.

Trong khi đó, việc lưu trữ bằng pin Lithium-ion đã mở rộng phạm vi sử dụng năng lượng đến mọi khu vực địa lý ở mọi thời điểm, giúp người dân thuộc tất cả tầng lớp xã hội đều có thể tiếp cận năng lượng xanh và bền vững. Pin Lithium-ion chính là thành phần nền tảng cung cấp năng lượng cho hơn 15 tỷ thiết bị di động và 26 triệu xe điện trên toàn cầu. Công trình do các nhà khoa học xuất sắc: GS. Stanley Whittingham, GS. Rachid Yazami, GS. Akira Yoshino và GS. John Goodenough (đã mất) nghiên cứu phát triển. Lễ trao giải cũng tri ân cố Giáo sư Goodenough - nhà khoa học tiên phong với phát minh giúp pin Lithium-ion lần đầu tiên có thể được sạc lại, tác động tích cực lên hiệu quả sử dụng và tiết kiệm tài nguyên.

Hai cuộc cách mạng công nghệ đã thúc đẩy, mở rộng và giúp đưa nguồn năng lượng sạch tiếp cận rộng rãi tới cuộc sống hàng ngày của nhiều người dân, thông qua việc chuyển đổi năng lượng mặt trời thành điện bằng pin mặt trời PERC và lưu trữ bằng pin Lithium-ion.

Các giải Đặc biệt

Bên cạnh Giải thưởng Chính, VinFuture 2023 cũng trao 3 giải Đặc biệt, mỗi giải trị giá 500.000 USD dành cho các nhà khoa học nghiên cứu các lĩnh vực mới, nhà khoa học nữ và nhà khoa học đến từ các nước đang phát triển.

Giải Đặc biệt VinFuture 2023 dành cho Nhà khoa học nghiên cứu các lĩnh vực mới đã được trao cho GS. Daniel Joshua Drucker (Canada), GS. Joel Francis Habener (Mỹ), GS. Jens Juul Holst (Đan

Mạch) và PGS. Svetlana Mojsov (Mỹ) với công trình tiên phong “Khám phá vai trò của các peptide giống glucagon 1 (GLP-1), là nền tảng cho các phương pháp điều trị bệnh tiểu đường và béo phì hiệu quả và thúc đẩy các liệu pháp điều trị mới đối với các bệnh thoái hóa thần kinh”.

Công trình đặt nền móng và mở ra hy vọng mới trong việc điều trị cho hơn 400 triệu người mắc bệnh tiểu đường loại 2, hơn 1 tỷ người mắc bệnh béo phì và hơn 3 triệu người mắc hội chứng ruột ngắn. Năm 2023, có hơn 20 triệu liều thuốc GLP-1 được sử dụng trên thế giới với tỷ lệ tăng ấn tượng 6,7%. Ngoài ra, việc khám phá cơ chế hoạt động của các peptide đã thúc đẩy nghiên cứu và phát triển các phương pháp điều trị mới cho bệnh tim mạch, thoái hóa thần kinh (Alzheimer, Parkinson...), những loại bệnh đứng vị trí đầu tiên trong danh sách nguyên nhân gây tử vong nhiều nhất toàn cầu.

Giải Đặc biệt VinFuture 2023 dành cho Nhà khoa học đến từ các nước đang phát triển đã vinh danh GS. Gurdev Singh Khush (người Mỹ gốc Ấn) và GS. Võ Tòng Xuân (người Việt Nam) vì những đóng góp quan trọng trong việc phát minh và phổ biến giống lúa kháng bệnh, góp phần đảm bảo an ninh lương thực.



GS Gurdev Singh Khush (người Mỹ gốc Ấn) và GS Võ Tòng Xuân (Việt Nam) nhận Giải Đặc biệt VinFuture 2023 dành cho Nhà khoa học đến từ các nước đang phát triển

GS. Gurdev Singh Khush đã đi tiên phong trong việc tạo ra các giống lúa với khả năng kháng nhiều loại sâu bệnh, thời gian sinh trưởng ngắn và cho năng suất cao như IR36, IR64... Trong đó, IR64 và các thể hệ con cháu đã được trồng rộng rãi tại nhiều quốc gia như Phillipines, Indonesia, Bangladesh, Ấn Độ... còn IR36 thì được phổ biến tại các vùng thường xuyên bị sâu bệnh tấn công ở Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam nhờ nỗ lực quan trọng của GS. Võ Tòng Xuân. IR36, IR64 hiện là những giống lúa phổ biến nhất tại khu vực nhiệt đới Châu Á, giúp giảm chi phí sản xuất và gia tăng sản lượng, hạn chế việc sử dụng thuốc trừ sâu, góp phần thúc đẩy tính bền vững của nông nghiệp trên toàn cầu.

Giải Đặc biệt VinFuture 2023 dành cho Nhà khoa học nữ vinh danh GS. Susan Solomon (Mỹ) cho đóng góp quan trọng trong “Khám phá cơ chế gây suy giảm tầng ozon ở Nam Cực”, góp phần thúc đẩy Nghị định thư Montreal - một nỗ lực quan trọng giúp giảm lượng lớn phát thải khí nhà kính trên toàn cầu.

GS. Solomon đã thu thập những bằng chứng tin cậy về lỗ thủng tầng ozon đặc biệt lớn gây ra bởi chất chlorofluorocabons (CFC), tạo nên tầng thúc đẩy và dẫn đến sự ra đời của Nghị định thư Montreal. Đây là một trong những hiệp định quốc tế thành công nhất trong việc giải quyết vấn đề môi trường toàn cầu, giúp đạt được sự đồng thuận trên toàn thế giới để loại bỏ dần các chất gây hại cho tầng ozon như CFC. Đến năm 2016, kết quả công bố cho thấy lỗ thủng tầng ozon đã thu hẹp hơn 4 triệu km² so với mức đỉnh của năm 2000 và sẽ phục hồi hoàn toàn trong những thập kỷ tới. Cùng với các Hiệp ước chống biến đổi khí hậu khác, Nghị định thư Montreal đã góp phần đáng kể và được kỳ vọng sẽ ngăn chặn thêm lượng phát

thải tương đương 100-200 tỷ tấn CO₂ tới năm 2050, góp phần giảm mức nhiệt độ nóng lên toàn cầu từ 2-5⁰C xuống 0,5⁰C vào năm 2100.

Bốn công trình đạt giải đã xuất sắc vượt qua gần 1.400 đề cử ấn tượng đến từ 90 quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới. Điểm chung nổi bật của tất cả các công trình là sự kế thừa và kết hợp xuyên biên giới giữa các quốc gia đã và đang phát triển, dựa trên những nền tảng phát minh đột phá của hàng loạt các sáng kiến. Từ đó, tạo nên những công nghệ toàn diện có tầm ảnh hưởng toàn cầu, góp phần chung sức xây dựng tương lai bền vững cho nhân loại.

Chia sẻ về kết quả của Giải thưởng VinFuture 2023, GS. Richard Friend, Chủ tịch Hội đồng Giải thưởng VinFuture cho biết: *“Tất cả các phát minh được trao giải đã thực sự tạo nên những bước tiến lớn trong lĩnh vực khoa học và đổi mới, để lại tác động trên phạm vi toàn cầu. Giải thưởng Chính tôn vinh những nhà tiên phong trong các công nghệ tối quan trọng mà nhân loại đang rất cần để đạt được năng lượng sạch và không phát thải, trong bối cảnh thế giới nỗ lực kiểm soát quá trình nóng lên toàn cầu. Các công trình ở nhóm Giải Đặc biệt phản ánh mức độ sâu rộng mà khoa học có thể mang lại lợi ích cho con người. Có thể khẳng định tầm nhìn của những Nhà sáng lập Giải thưởng VinFuture đặt ra - tôn vinh tiềm năng tác động của những khám phá và phát kiến khoa học để mang đến lợi ích thiết thực cho cuộc sống nhân loại - hoàn toàn được thể hiện rõ nét trong nhóm công trình đoạt giải năm nay”*.

Với sự thành công của mùa giải lần thứ 3, Giải thưởng Khoa học & Công nghệ thường niên toàn cầu VinFuture tiếp tục khẳng định uy tín với cộng đồng khoa học quốc tế bởi tính toàn diện, đa dạng và công bằng trong bộ tiêu chí xét giải, cùng quy trình đánh giá chuyên nghiệp và thuyết phục./.

Lê Dũng (Tổng hợp)