

GIẢI NOBEL NĂM 2020 VÀ CÁC CHỦ NHÂN

Tháng 10 hàng năm là thời điểm cộng đồng khoa học thế giới cùng hướng về Thụy Điển để chờ đợi công bố từ Ủy ban Giải thưởng Nobel về kết quả giải thưởng khoa học uy tín và danh giá nhất thế giới dành cho các nhà khoa học, tổ chức có những đóng góp lớn lao cho sự tiến bộ chung của nhân loại. Dưới đây là tổng hợp về Giải thưởng và các chủ nhân của Giải thưởng Nobel năm 2020 thuộc 6 lĩnh vực: Y học, Vật lý, Hóa học, Văn học, Hòa bình và Kinh tế.

Giải Nobel Y học

Giải Nobel Y học năm 2020 đã được trao cho 3 nhà khoa học Harvey J. Alter (sinh năm 1935, đang làm việc tại Viện Y tế quốc gia Hoa Kỳ), Michael Houghton (sinh năm 1949, đang làm việc tại Viện Virus học ứng dụng Li Ka Shing, Đại học Alberta, Canada) và Charles M. Rice (sinh năm 1952, hiện đang làm việc tại Đại học Rockefeller, New York, Hoa Kỳ) vì đã có những đóng góp quan trọng trong cuộc chiến chống lại bệnh viêm gan lây truyền qua đường máu - vấn đề sức khỏe toàn cầu gây ra bệnh xơ gan và ung thư gan.



Harvey J. Alter

Michael Houghton

Charles M. Rice

Nguyên nhân gây viêm gan chủ yếu do nhiễm vi rút, mặc dù việc lạm dụng rượu, độc tố môi trường hay bệnh tự miễn cũng là những nguyên nhân quan trọng. Vào những năm 40 của thế kỷ XX, viêm gan truyền nhiễm phổ biến được biết đến là viêm gan A (lây truyền qua nước hoặc thức ăn bị ô nhiễm), nhìn chung ít ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe bệnh nhân.

Viêm gan B (lây truyền qua máu, các chất lỏng trong cơ thể) là mối đe dọa nghiêm trọng hơn nhiều vì có khả năng chuyển thành mạn tính, là nguyên nhân dẫn đến sự phát triển của xơ gan và ung thư gan. Ước tính có khoảng hơn 1 triệu ca tử vong mỗi năm do viêm gan lây qua đường máu. Do đó, viêm gan B đã trở thành một trong những mối quan tâm hàng đầu của các nhà khoa học trên toàn thế giới.

Harvey J. Alter, Michael Houghton và Charles M. Rice đã có những khám phá quan trọng trong việc xác định một loại vi rút mới, vi rút viêm gan C. Các nghiên cứu của Harvey J. Alter đã chứng minh rằng có một loại vi rút chưa được xác định, là nguyên nhân phổ biến của bệnh viêm gan mạn tính. Michael Houghton đã phân lập thành công bộ gen của loại vi rút này, đặt tên là vi rút viêm gan C. Charles M. Rice đã cung cấp những bằng chứng cuối cùng cho thấy, chỉ riêng vi rút viêm gan C đã có thể gây ra bệnh viêm gan mà không phải là viêm gan A hoặc B.

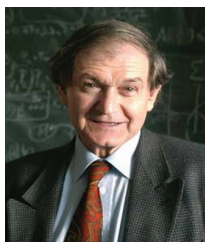
Những phát hiện về vi rút viêm gan C là một thành tựu mang tính bước ngoặt trong cuộc chiến chống lại các bệnh do vi rút. Nhờ đó, mở ra các xét nghiệm máu có độ nhạy cao đối với vi rút và về cơ bản đã loại bỏ bệnh viêm gan sau truyền máu ở nhiều nơi trên thế giới, cải thiện đáng kể sức khỏe người dân trên toàn cầu. Những kết quả nghiên cứu đột phá

KH&CN nước ngoài

này đã tạo đà cho sự phát triển nhanh chóng các loại thuốc chống vi rút hiệu quả, từ đó mở ra cơ hội chữa khỏi hoàn toàn căn bệnh này.

Giải Nobel Vật lý

Chủ nhân của Giải Nobel Vật lý năm 2020 là 3 nhà khoa học: Roger Penrose (sinh năm 1931, hiện đang làm việc tại Đại học Oxford, Vương quốc Anh), Reinhard Genzel (sinh năm 1952, hiện đang làm việc tại Viện Vật lý ngoài trái đất Max Planck, Đức và Đại học California, Hoa Kỳ) và Andrea Ghez (sinh năm 1965, hiện đang làm việc tại Đại học California, Hoa Kỳ) với những khám phá về lỗ đen. Một nửa Giải thưởng được trao cho GS Roger Penrose với phát hiện “sự hình thành lỗ đen là một dự đoán chắc chắn của thuyết tương đối rộng”, nửa còn lại được trao cho 2 GS Reinhard Genzel và Andrea Ghez vì đã phát hiện “một vật thể vô hình siêu nặng ở trung tâm dải Ngân hà”.



Roger Penrose



Reinhard Genzel



Andrea Ghez

Trong các nghiên cứu của mình, GS Roger Penrose đã sử dụng các phương pháp toán học để chứng minh rằng lỗ đen là hệ quả trực tiếp của thuyết tương đối rộng của nhà vật lý Albert Einstein. Vào tháng 1/1965, 10 năm sau khi Einstein qua đời, GS Roger Penrose đã chứng minh rằng, các lỗ đen thực sự có thể hình thành và ông đã mô tả chi tiết như sau: “tại trung tâm của các lỗ đen ẩn chứa một điểm ‘kỳ dị’ mà ở đó tất cả các quy luật tự nhiên đã biết đều không còn nữa”. Bài báo mang tính đột phá này được coi là đóng góp quan trọng nhất cho thuyết tương đối rộng kể từ thời nhà vật lý Albert Einstein.

Từ đầu những năm 90, hai nhóm các nhà thiên văn học được dẫn dắt bởi 2 GS Reinhard Genzel và Andrea Ghez đã tập trung vào một vùng gọi là Sagittarius A* ở trung tâm thiên hà. Quỹ đạo của những ngôi sao sáng nhất gần giữa dải Ngân hà đã được lập bản đồ với độ chính xác cao. Các kết quả

đo đạc của hai nhóm này đều đồng nhất với nhau, họ tìm thấy một vật thể vô hình, cực nặng, kéo theo mở hỗn độn của các ngôi sao khiến chúng lao đi với tốc độ chóng mặt. Sử dụng kính thiên văn lớn nhất thế giới, 2 GS Genzel và Ghez đã phát triển các phương pháp để nhìn xuyên qua những đám mây khổng lồ gồm khí và bụi giữa các vì sao để quan sát được trung tâm của dải Ngân hà.

Những phát hiện tiên phong của các chủ nhân Giải Nobel Vật lý năm 2020 đã đánh dấu một bước tiến quan trọng trong việc khám phá lỗ đen và những bí ẩn của dải Ngân hà. Những vật thể kỳ lạ này đã và đang đặt ra nhiều câu hỏi về cấu trúc bên trong của lỗ đen hay cách kiểm tra lực hấp dẫn trong các điều kiện khắc nghiệt ở vùng lân cận của chúng, từ đó thúc đẩy nhiều nghiên cứu hơn nữa trong tương lai.

Giải Nobel Hóa học

Viện Hàn lâm Khoa học Hoàng gia Thụy Điển đã quyết định trao Giải Nobel Hóa học năm 2020 cho TS Emmanuelle Charpentier (sinh năm 1968, hiện đang làm việc tại Viện Pasteur, Pháp và Viện Max Planck, Đức) và GS Jennifer A. Doudna (sinh năm 1964, hiện đang làm việc tại Đại học California và Viện Y khoa Howard Hughes, Hoa Kỳ) vì những đóng góp cho sự phát triển của công nghệ chỉnh sửa gen.



Emmanuelle Charpentier



Jennifer A. Doudna

TS Emmanuelle Charpentier và GS Jennifer A. Doudna đã khám phá ra một trong những công cụ sắc bén nhất của công nghệ gen, đó là “chiếc kéo phân tử” CRISPR/Cas9. Với công nghệ này, các nhà nghiên cứu có thể thay đổi các phân tử mang thông tin di truyền ADN của động vật, thực vật và vi sinh vật với độ chính xác cao, từ đó tạo ra các tác động mang tính cách mạng đối với khoa học sự sống, góp phần vào các liệu pháp điều trị ung thư

và có thể biến giấc mơ chữa khỏi các bệnh di truyền thành hiện thực.

Các nhà khoa học cần phải chỉnh sửa các gen trong tế bào nếu muốn tìm hiểu về hoạt động và cơ chế bên trong của sự sống. Đây từng là công việc tốn nhiều thời gian, khó khăn và đôi khi là bất khả thi, nhưng giờ đây, công nghệ CRISPR/Cas9 cho phép thay đổi “mật mã” ADN của sự sống chỉ trong vài tuần.

Ông Claes Gustafsson - Chủ tịch Hội đồng Nobel Hóa học cho biết, công nghệ di truyền này có sức mạnh to lớn, ảnh hưởng đến tất cả chúng ta, nó không chỉ tạo ra một cuộc cách mạng trong khoa học cơ bản mà còn phát triển những giống cây trồng ưu việt và dẫn đến những phương pháp điều trị mang tính đột phá trong y học.

Kể từ khi TS Charpentier và GS Doudna phát hiện ra CRISPR/Cas9 vào năm 2012, công nghệ này đã được ứng dụng rộng khắp. CRISPR/Cas9 đã có nhiều đóng góp quan trọng trong nghiên cứu cơ bản, nhờ đó, các nhà nghiên cứu thực vật có thể phát triển các loại cây trồng chống chịu được nấm mốc, sâu bệnh và hạn hán. Trong y học, các chuyên gia đang tiến hành thử nghiệm lâm sàng các liệu pháp điều trị ung thư. Công nghệ này đã và đang đưa ngành khoa học sự sống bước sang một kỷ nguyên mới, mang lại lợi ích lớn cho con người.

Giải Nobel Văn học

Giải Nobel Văn học lần thứ 113 được trao tặng cho nữ thi sỹ người Hoa Kỳ Louise Glück (sinh năm 1943, hiện đang làm việc tại Đại học Yale, Hoa Kỳ) vì “giọng thơ không thể nhầm lẫn với vẻ đẹp khắc khổ, làm cho sự tồn tại cá nhân trở nên phổ quát”.



Louise Glück

Ra mắt công chúng lần đầu tiên vào năm 1968 với tác phẩm Firstborn, Louise Glück nhanh chóng được đánh giá là một trong những gương mặt tiêu

biểu của nền văn học Hoa Kỳ đương đại. Cảm hứng sáng tác chính của bà xoay quanh thời thơ ấu và cuộc sống gia đình với các mối quan hệ cha mẹ, anh chị em gần gũi. Trong những tác phẩm của Louise Glück, “cái tôi lắng nghe những gì còn lại của những giấc mơ và ảo tưởng của nó, không ai có thể thay thế bà trong việc đương đầu với những ảo tưởng của cái tôi”. Glück tìm kiếm cái phổ quát, lấy cảm hứng từ những câu chuyện thần thoại và những hình tượng cổ điển, nhưng dù viết về chủ đề gì, xuyên suốt trong các tác phẩm đều chứa đựng nhiều suy ngẫm về kinh nghiệm cá nhân và cuộc sống hiện đại, mang đến giá trị phổ quát cho nhân loại.

Louise Glück đã xuất bản 12 tập thơ cùng nhiều tuyển tập luận về thơ. Bà thường được mô tả như nhà thơ thiên về tự truyện. Một số tác phẩm nổi tiếng của bà có thể kể đến như: Firstborn (1968); The House on Marshland (1975); The Garden (1976); Descending Figure (1980); The Triumph of Achilles (1985). Với những đóng góp của mình, bà đã nhận được nhiều giải thưởng danh giá, trong số đó có Giải thưởng Pulitzer (1993) và Giải thưởng Sách quốc gia (2014).

Giải Nobel Hòa bình

Giải Nobel Hòa bình năm 2020 được trao cho Chương trình Lương thực thế giới (WFP) vì những nỗ lực chống lại nạn đói, những đóng góp trong việc cải thiện điều kiện hòa bình ở các khu vực bị ảnh hưởng bởi xung đột, và là nguồn động lực trong nỗ lực ngăn chặn việc sử dụng nạn đói như một vũ khí chiến tranh và xung đột.



WFP - một trong những cơ quan chuyên môn của Liên hợp quốc, là tổ chức nhân đạo lớn nhất thế giới đang hoạt động nhằm giải quyết nạn đói và thúc đẩy an ninh lương thực. Năm 2019, WFP đã hỗ trợ gần 100 triệu người là nạn nhân của nạn đói và mất an ninh lương thực nghiêm trọng tại 88 quốc gia. Năm

KH&CN nước ngoài

2015, xóa đói trở thành một trong những mục tiêu phát triển bền vững của Liên hợp quốc, và WFP là công cụ chính để thực hiện mục tiêu này.

Đại dịch COVID-19 đã góp phần khiến số lượng nạn nhân của nạn đói trên thế giới tăng mạnh. Đặc biệt, tại các quốc gia như Yemen, Congo, Nigeria, Nam Sudan và Burkina Faso, sự kết hợp của xung đột bạo lực, dịch bệnh đã làm gia tăng đáng kể số người sống bên bờ vực của nạn đói. Trước tình hình đó, WFP đã chứng tỏ những nỗ lực và đóng góp quan trọng của mình thông qua tuyên bố: “Cho đến ngày chúng ta có vắc xin y tế, thực phẩm sẽ là loại vắc xin tốt nhất để chống lại sự hỗn loạn”.

Mối liên hệ giữa nạn đói và xung đột vũ trang là một vòng luẩn quẩn: chiến tranh và xung đột sẽ gây ra tình trạng mất an ninh lương thực và nạn đói; ngược lại, nạn đói và mất an ninh lương thực sẽ khiến xung đột tiềm ẩn bùng phát và kích động bạo lực mạnh mẽ hơn. Thế giới sẽ không bao giờ có thể loại bỏ hoàn toàn nạn đói nếu không chấm dứt chiến tranh và xung đột vũ trang.

Ủy ban Nobel Na Uy muốn nhấn mạnh rằng, việc cung cấp sự hỗ trợ nhằm tăng cường an ninh lương thực không chỉ góp phần ngăn chặn nạn đói mà còn có thể cải thiện triển vọng hòa bình và ổn định cho thế giới. WFP đã và đang đi đầu trong việc kết hợp công tác nhân đạo với các nỗ lực hòa bình thông qua các dự án tiên phong ở Nam Mỹ, châu Phi và châu Á. Với giải thưởng năm 2020, Ủy ban Nobel Na Uy mong muốn hướng sự quan tâm của toàn thế giới về phía hàng triệu người đang phải chịu đựng hay đối mặt với mối đe dọa của nạn đói. WFP đóng một vai trò chủ chốt trong hợp tác đa phương nhằm biến an ninh lương thực trở thành công cụ hòa bình và vận động các quốc gia thành viên của Liên hợp quốc chống lại việc sử dụng nạn đói như một vũ khí chiến tranh và xung đột. Với những nỗ lực không ngừng vì lợi ích của nhân loại, WFP xứng đáng nhận được sự tán thành và ủng hộ trên toàn thế giới.

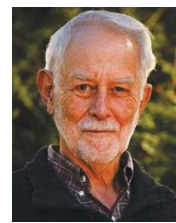
Giải Nobel Kinh tế

Giải Nobel Kinh tế năm 2020 vinh danh 2 nhà kinh tế người Hoa Kỳ là Paul R. Milgrom (sinh năm 1948) và Robert B. Wilson (sinh năm 1937), cả hai đều đang làm việc tại Đại học Stanford, Hoa Kỳ, vì

những đóng góp vào việc cải thiện lý thuyết đấu giá và sáng tạo ra các hình thức đấu giá mới. Những khám phá này đã mang lại lợi ích cho người bán, người mua và người nộp thuế trên toàn thế giới.



Paul R. Milgrom



Robert B. Wilson

Paul Milgrom và Robert Wilson đã nghiên cứu cách hoạt động của các cuộc đấu giá, từ đó sử dụng những hiểu biết của mình để thiết kế các hình thức đấu giá mới cho hàng hóa và dịch vụ khó bán theo cách truyền thống. Robert Wilson đã phát triển lý thuyết đấu giá các vật thể có giá trị chung, tức là các giá trị không được xác định từ đầu nhưng được tất cả mọi người đồng ý sau khi chốt. Paul Milgrom đã xây dựng một lý thuyết tổng quát hơn về đấu giá, không chỉ cho phép các giá trị chung mà còn cho phép các giá trị riêng khác nhau giữa các nhà thầu. Cụ thể, ông đã phân tích các chiến lược đặt giá thầu trong một số hình thức đấu giá phổ biến để chứng minh rằng hình thức đấu giá sẽ giúp người bán đạt được doanh thu dự kiến cao hơn khi những người tham gia đặt giá thầu tìm hiểu về các giá trị ước tính của nhau trong quá trình đặt giá.

Theo thời gian, 2 nhà kinh tế đã phát minh ra các hình thức đấu giá mới. Năm 1994, các nhà chức trách Hoa Kỳ lần đầu tiên sử dụng một trong những hình thức đấu giá của họ để bán sóng phát thanh cho các nhà mạng viễn thông. Kể từ đó, nhiều quốc gia khác trên thế giới đã học hỏi và làm theo *☞*

Bắc Lê, Công Thường

(theo The Nobelprize)