TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ NHÀ NHƯỚC VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

BẢN TIN CHỌN LỌC SỐ 48-2019 (11/10/2019 –15/10/2019)

MỤC LỤC

TIN TỨC SỰ KIỆN **2**

Sinh viên chế máy trồng hành tím chạy bằng năng lượng mặt trời **2**

Làm chủ các kỹ thuật phẫu thuật bệnh lý tim bẩm sinh phức tạp **4**

Giải trình tự gen để chẩn đoán chính xác một số bệnh hiếm gặp **7**

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI **10**

Không khí ẩm làm cho lỗ thủng tầng ozon giảm xuống kích thước nhỏ kỷ lục **10**

Phát thải gia tăng đang biến đổi băng vĩnh cửu Bắc Cực thành nguồn cacbon **12**

Phương pháp cracking bằng hơi nước biến rác thải nhựa thành nhựa chất lượng cao **14**

Hành và tỏi có thể là công thức để giảm nguy cơ ung thư vú **16**

Hợp chất trà xanh giúp kháng sinh tiêu diệt vi khuẩn kháng thuốc **17**

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG NƯỚC **19**

Ứng dụng di truyền phân tử và di truyền số lượng chọn giống nâng cao tốc độ sinh trưởng cá Tra (Pangasianodon hypophthalmus) **19**

"Nghiên cứu cơ sở khoa học cho xây dựng chính sách phát triển sinh kế bền vững đối với cộng đồng ngư dân vùng bãi ngang ven biển" **22**

TIN TỨC SỰ KIỆN

Sinh viên chế máy trồng hành tím chạy bằng năng lượng mặt trời

Nhóm tác giả chụp hình với thầy hướng dẫn ThS. Trần Thanh Tùng (thứ 2 từ bên trái) bên máy trồng hành hoàn thiện.

(Tạp chí Khám phá) ***Máy trồng hành tím có năng suất thử nghiệm lên tới 1ha/giờ, giúp nông dân tiết kiệm được thời gian, giảm chi phí.***

Ba nam sinh khoa Kỹ thuật công nghệ, trường đại học Phạm Văn Đồng gồm: Nguyễn Tâm, Nguyễn Quốc Tiến, Phan Thanh Hưng đã thành công trong việc nghiên cứu, chế tạo ra máy trồng hành tím chạy bằng năng lượng mặt trời.

Nhóm đã thử nghiệm sản phẩm tại vùng canh tác Bình Châu – Bình Sơn, Quảng Ngãi cho thấy, năng suất trồng hành của máy lên tới 1ha/giờ.

Cây hành tím bén duyên trên vùng đất cát Bình Hải (Bình Sơn) đã mang lại cho người dân nơi đây thu nhập từ 100 triệu đồng/hộ/năm. Ảnh minh họa. Nguồn: Báo Quảng Ngãi.

Kết quả chạy thử nghiệm cho thấy, vận tốc xe đạt tốc độ trung bình là 0.6km/h, vận tốc lồng quay múc hành là 52 vòng/phút. Thời gian sạc đầy pin từ năng lượng mặt trời là từ 6 - 8 giờ, xe có thể chứa tới khoảng 7 => 8kg hành giống.

Theo lý giải của nhóm sinh viên, nhóm chọn vùng canh tác Bình Châu – Bình Sơn, Quảng Ngãi để thực hiện đề tài vì xuất phát từ thực tế đã cho thấy, việc trồng hành tím tại Quảng Ngãi nói riêng và những nơi khác nói chung thường thực hiện bằng thủ công.

Do đó, nhóm đã tính toán kết cấu máy phù hợp với loại hành gieo trồng tại địa phương, sử dụng nguồn năng lượng mặt trời có thể hoạt động tốt, đem lại năng suất gấp nhiều lần so với trồng thủ công.

Đại diện nhóm tác giả, Phan Thanh Hưng cho biết, hạn chế của máy trồng hành tím điện là bộ nguồn cung cấp cho máy không đủ lâu để đáp ứng nhu cầu làm việc lâu dài. Vì vậy, việc nghiên cứu và vận dụng nguồn năng lượng mặt trời cung cấp cho máy để có thể hoạt động làm việc lâu hơn và thuận lợi hơn với giá thành phù hợp là mục tiêu mà nhóm đã hướng tới.

Theo đó, sản phẩm gồm một khung máy bao gồm các thanh hình chữ nhật được gắn với nhau bởi những mối hàn axetilen, hồ quang điện, là phần chịu lực chính của máy cũng là chi tiết trung tâm liên kết các bộ phận khác của máy.

Hệ thống có thể di chuyển nhờ công cụ lái đã được tích hợp trên máy. Các thanh xới đất và dập đất có thể điều chỉnh sao cho phù hợp với địa hình. Bên cạnh đó có thể điều chỉnh tốc độ đối với từng khu vực hoạt động dựa trên rơle điều chỉnh trên thân máy.

Máy trồng hành có trọng lượng 50kg.

Kích thước của máy trồng hành là: 70 – 65 - 110cm (rộng - cao - dài), xe có trọng lượng là 50kg, gầm máy (tính từ mặt đất lên bộ phận băng tải) là 20 cm.

Nguyên lý hoạt động tóm tắt như sau: Bộ phận rơi hành gồm 4 hộp ống dẫn hành đưa xuống rãnh đã được xẻ phía trước ống dẫn. Khi lồng quay, 4 chiếc muỗng của nó sẽ múc hành và sau đó, sẽ đưa hành vào phễu, từ đó hành sẽ được dẫn từ phễu xuống rãnh thông qua ống dẫn. Đồng thời, động cơ máy sau cũng hoạt động di chuyển để thực hiện công đoạn trồng.

Bộ phận lấy hành.

Bộ phận xới đất và dập đất: với kết cấu xới đất hình chữ V được làm bằng vật liệu thép dày nên đảm bảo được độ cứng, cũng như độ bền của lưỡi xới. Tiếp đến là lưỡi dập cũng thiết kế theo nguyên tắc chữ V nhưng nằm hướng xuống dưới tạo nên một đường đi lấp lại những gì lưỡi xới đã làm. Đây là quy luật bù trừ để chúng hỗ trợ cho nhau.

Bộ phận dập đất.

Bộ phận xới đất.

Máy di chuyển với vận tốc trung bình là 0.9km/h và có thể điều chỉnh tốc độ bằng rơle nếu như điều kiện cho phép. Tương tự, vận tốc lồng múc hành là 52 vòng/phút và cũng có thể điều chỉnh tốc độ trên rơle đã tích hợp sẵn trên nó.

Nhằm có thể thuận tiện cho việc di chuyển của máy, tránh cồng kềnh, tạo sự thoải mái cho người điều khiển máy và thuận tiện cho việc sạc pin, nhóm thiết kế tấm pin năng lượng mặt trời ngay phía trên của máy.

Việc chế tạo thành công máy trồng hành đã giúp nông dân tiết kiệm được thời gian, giảm chi phí, đem lại lợi ích kinh tế cao, đẩy mạnh sự phát triển kinh tế địa phương.

Nhóm đã được trao giải khuyến khích cho sản phẩm máy trồng hành này tại giải thưởng Sinh viên nghiên cứu khoa học Euréka 2018 do Thành Đoàn TP.HCM tổ chức.

Làm chủ các kỹ thuật phẫu thuật bệnh lý tim bẩm sinh phức tạp

Toàn cảnh Hội thảo tổng kết tiểu dự án

(http://truyenthongkhoahoc.vn) ***Thông qua sự hỗ trợ của Dự án FIRST, Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai đã nhận chuyển giao từ các chuyên gia của Hoa Kỳ và làm chủ các kỹ thuật phẫu thuật bệnh lý tim bẩm sinh phức tạp. Đặc biệt, đã áp dụng kết quả của tiểu dự án để phẫu thuật cho nhiều trường hợp, trong đó có 01 bệnh nhi sinh non bị tim bẩm sinh phức tạp nặng 1,9kg.***

Thông tin được đưa ra tại Hội thảo tổng kết Tiểu dự án "*Trao đổi kiến thức và chuyển giao kỹ thuật phẫu thuật bệnh lý tim bẩm sinh phức tạp giữa chuyên gia từ Bệnh viện Advocate Children's Hospital, Chicago USA và Viện Tim mạch Quốc gia - Bệnh viện Bạch Mai*", ngày 30/9/2019, tại Hà Nội.

Tiểu dự án thuộc Hợp phần 1.a - "*Khoản tài trợ cho các chuyên gia giỏi nước ngoài về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo*" thuộc Dự án "*Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo thông qua nghiên cứu khoa học và công nghệ - FIRST*" do Ngân hàng Thế giới tài trợ và Bộ Khoa học và Công nghệ quản lý.

Theo nhóm nghiên cứu, triển khai tiểu dự án nói trên, Viện đã xây dựng, thực hiện khung chương trình chuyển giao kiến thức và kỹ thuật phẫu thuật tim bẩm sinh, đồng thời trao đổi với các chuyên gia của Hoa Kỳ về nội dung chuyển giao kiến thức; đào tạo, huấn luyện và chuyển giao kỹ năng, kinh nghiệm tổ chức theo ekip phẫu thuật bẩm sinh. Viện đã cử 06 cán bộ của Viện sang học tập tại Bệnh viện Advocate Children's Hospital, Chicago, Hoa Kỳ và tổ chức các đoàn vào để các chuyên gia của Hoa Kỳ hướng dẫn, tập huấn cho các cán bộ của Viện; tổ chức khóa tập huấn thực hành về phẫu thuật tim bẩm sinh phức tạp; trang bị các trang thiết bị hiện đại;…

Đến nay, ekip được tham gia đào tạo đã áp dụng kết quả học tập để phẫu thuật thường quy các bệnh tim bẩm sinh ở người trưởng thành. Đặc biệt, ekip ngay sau khi đi học về đã áp dụng kết quả học tập để phẫu thuật được một trường hợp nhi tim bẩm sinh phức tạp nặng 1,9kg.

PGS.TS Phạm Mạnh Hùng - Viện trưởng Viện Tim mạch cho rằng, triển khai tiểu dự án nói trên, Viện đã nhận được sự hỗ trợ rất lớn từ phía Bộ KH&CN, đặc biệt là Ban Quản lý dự án FIRST để Viện Tim mạch có cơ hội được tiếp nhận, thụ hưởng một kỹ thuật, kiến thức rất hữu ích trong thực hành chuyên môn. Đây cũng là cơ hội để các

cán bộ của Viện được tăng cường về năng lực chuyên môn, tiếp cận kiến thức mới để có thể hỗ trợ tốt nhất cho các bệnh nhân bệnh tim bẩm sinh.

Theo PGS.TS Phạm Mạnh Hùng, hiện Viện đã có kế hoạch áp dụng các kỹ thuật tiếp nhận được với các đối tượng người lớn và bệnh nhi lớn, sau đó sẽ tập trung vào bệnh nhi nhỏ tuổi hơn và cân nặng thấp hơn, hỗ trợ ngày càng nhiều cho các bệnh nhân.

Giải trình tự gen để chẩn đoán chính xác một số bệnh hiếm gặp

PGS.TS Nguyễn Huy Hoàng (phải), Viện trưởng Viện Nghiên cứu hệ gen, trao đổi định kỳ hàng tháng tại Bệnh viện Nhi Trung ương với bác sĩ Võ Chí Dũng (trái), Trưởng khoa Bệnh hiếm. Ảnh: PP

(Báo Khoa học và phát triển) ***Các nhà khoa học ở Viện Nghiên cứu hệ gen (Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam) đang góp phần chẩn đoán chính xác 5 bệnh hiếm gặp bằng công nghệ giải trình tự gen thế hệ mới. Theo thống kê của WHO, ước tính có hơn 7.000 bệnh hiếm gặp được công nhận trên thế giới, trong đó 80% các bệnh hiếm gặp có thành phần di truyền và 75% các bệnh hiếm gặp ảnh hưởng đến trẻ em (Bavisetty et al., 2013). Nghiên cứu biến đổi gen ở các bệnh nhân mắc một số hội chứng/bệnh hiếm gặp ở Việt Nam bằng công nghệ giải trình tự gen thế hệ mới, được thực hiện tại Viện Nghiên cứu hệ gen từ năm 2018-2020.***

PGS.TS Nguyễn Huy Hoàng, Viện trưởng Viện Nghiên cứu hệ gen, Chủ nhiệm đề tài, cho biết, quá trình giải và phân tích trình tự gen các mẫu bệnh phẩm từ Bệnh viện Nhi Trung ương, ĐH Y Hà Nội,... đã góp phần chẩn đoán chính xác và điều trị cho bệnh nhân một số bệnh hiếm gặp, trong đó có các bệnh:

Bệnh xiro niệu

Bệnh nhân mắc bệnh xiro niệu xuất hiện bình thường khi sinh ra nhưng trong 12 giờ sau sinh thì có mùi xiro hoặc đường cháy trong nước tiểu; nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời sẽ dẫn đến tử vong. Trên thế giới, tần suất mắc bệnh xiro niệu là 1/185.000 trẻ sơ sinh. Ứng dụng giải trình tự gen thế hệ mới, nghiên cứu đã phát hiện ra các đột biến là nguyên nhân gây bệnh di truyền trên các gen BCKDHB và DBT trong các gia đình bệnh nhân ở Việt Nam. "*Với kết quả nghiên cứu về gen, chúng tôi giúp các bác sĩ trong chẩn đoán sớm, tư vấn di truyền cho chính gia đình bệnh nhân, cho các trẻ mang gen bệnh di truyền từ cha mẹ lớn lên đến tuổi trưởng thành có hiểu biết về gen bệnh thì tránh kết hôn với người cùng mang gen bệnh để giảm tỷ lện trẻ bị bệnh do gen di truyền sinh ra*", PGS Hoàng nói.

Bệnh Seckel

Seckel là một hội chứng hiếm gặp, thuộc nhóm các bệnh lùn xương nguyên thủy (Primordial Dwarfism) đặc trưng bởi sự chậm phát triển trong tử cung, cân nặng khi

sinh thấp và kéo dài sau khi sinh, dẫn đến bệnh nhân có tầm vóc nhỏ bé. Tỉ lệ bệnh mắc bệnh này là 1/10.000 người. Nghiên cứu đã giải trình tự toàn bộ vùng mã hóa ở hai bệnh nhân được chẩn đoán mắc hội chứng Seckel, và phát hiện 3 đột biến mới trên gen PCNT. Các kết quả này góp phần hỗ trợ bác sĩ trong chẩn đoán và điều trị, đồng thời có những tư vấn di truyền cho các gia đình có tiền sử bệnh muốn sinh con tiếp theo.

Bệnh Cornelia de Lange

Cornelia de Lange là một hội chứng bẩm sinh hiếm gặp gây chậm phát triển, thiểu năng trí tuệ, khiếm khuyết chân tay, khuôn mặt có những dị dạng điển hình và những rối loạn khác. Khuôn mặt của bệnh nhân mang kiểu hình đặc trưng như lông mày rậm và giao nhau, mũi ngắn, sườn mũi lõm, chóp mũi hướng lên trên, nhân trung dài và không hiện rõ, môi trên mỏng và đỏ, khóe môi chúc xuống. Ứng dụng phương pháp giải trình tự toàn bộ vùng mã hóa, nghiên cứu đã xác định được những đột biến tự phát trên gen NIPBL gây hội chứng Cornelia de Lange trên các bệnh nhân người Việt Nam, trong đó có một đột biến mới chưa từng được công bố. Kết quả này được ứng dụng trong chẩn đoán để từ đó có hướng điều trị hợp lý; đồng thời được ứng dụng trong tư vấn di truyền, giúp tránh các trường hợp những người có gen mang bệnh kết hôn với nhau, sinh ra đời con biểu hiện bệnh.

Bệnh Glycogen

Bệnh dự trữ glycogen là một nhóm rối loạn bẩm sinh trong đó một lượng hoặc một dạng glycogen bất thường dự trữ trong gan hoặc cơ gây nên những biểu hiện như gan to, hạ đường huyết, suy nhược cơ… Bằng phương pháp giải trình tự toàn bộ vùng gen mã hóa, nghiên cứu phát hiện 1 đột biến sai nghĩa đã được công bố, 1 đột biến vô nghĩa mới, và 1 đột biến dịch khung mới trên các gia đình bệnh nhân mắc bệnh dự trữ glycogen. Các đột biến này làm giảm hoặc mất hoàn toàn hoạt tính của các enzyme tham gia vào quá trình thủy phân glycogen và tổng hợp glucose, là nguyên nhân gây rối loạn quá trình chuyển hóa glycogen, khiến glycogen và chất béo bị tích tụ trong gan, thận.

Bệnh rối loạn chuyển hóa ure

Nghiên cứu đã thành công trong việc sử dụng công nghệ giải trình tự gen toàn bộ vùng mã hóa để xác định các đột biến trên gen OTC gây thiếu hụt enzyme ornithine transcarbamylase là nguyên nhân gây ra rối loạn chuyển hóa chu trình u rê ở 3 bệnh nhân trẻ nữ. Nghiên cứu cũng xác định được người mẹ mang đột biến có nguy cơ cao biểu hiện bệnh trong bất kỳ thời gian nào nên cần được theo dõi y tế thường xuyên. Đây là bệnh hiếm liên quan đến nhiễm sác thể giới tính X, nên hầu hết các bệnh nhân nam tử vong trong tuần đầu đời sau sinh. Do vậy khi người mẹ mang thai hoặc sinh con tiếp theo thì cần được xét nghiệm di truyền sớm để xác định tình trạng alen của gen OTC, từ đó các bác sĩ có thể tư vấn di truyền thích hợp và can thiệp y tế sớm.

Bên cạnh giải trình tự gen phục vụ chẩn đoán và điều trị một số bệnh hiếm gặp, Viện Nghiên cứu hệ gen còn sử dụng giải trình tự gen và hệ gen phục vụ chẩn đoán và điều trị một số bệnh khác như: tim mạch, ung thư, các bệnh thoái hóa thần kinh, các bệnh chậm phát triển trí tuệ, tự kỷ. Viện đã và đang tiến hành giải trình tự toàn bộ hệ gen biểu hiện của hơn 600 người thuộc các nhóm bệnh bằng công nghệ giải trình tự thế hệ mới, cho phép rút ngắn thời gian nghiên cứu và giảm giá thành.

Không khí ấm làm cho lỗ thủng tầng ozon giảm xuống kích thước nhỏ kỷ lục

Lỗ thủng tầng ozon hiện đang nhỏ nhất kể từ năm 1982, lần đầu tiên các nhà khoa học bắt đầu theo dõi hiện tượng này.

Sau khi đạt kích thước tối đa 6,3 triệu dặm vuông vào đầu tháng 9/2019, lỗ thủng tầng ozon nhanh chóng co nhỏ lại chưa từng có. Đầu tháng 10, lỗ thủng ozon đo được là 3,9 triệu dặm vuông. Các nhà khoa học hy vọng lỗ thủng ozon sẽ tiếp tục giảm kích thước trong vài tuần tới trước đi được "vá lại" hoàn toàn.

Các nhà khoa học tại Cơ quan hàng không và vũ trụ (NASA) và Cơ quan Khí quyển và Đại dương quốc gia (NOAA), Hoa Kỳ đã xác nhận lỗ thủng tầng ozon nhỏ chưa từng có trong lịch sử. Các hệ thống thời tiết gần Nam Cực đã đẩy dòng khí ấm vào tầng bình lưu trong tháng 9 và tháng 10, hạn chế tình trạng cạn kiệt ozon. Các mô hình khí hậu tương tự cũng đã làm nhỏ lỗ thủng ozon một cách bất thường vào mùa thu năm 1988 và 2002.

Các cơ quan vũ trụ và thời tiết sử dụng kết hợp các vệ tinh, bao gồm vệ tinh Aura của NASA, vệ tinh Suomi của NASA-NOAA và vệ tinh NOAA-20 của NOAA để đo kích thước lỗ thủng ozon từ không gian. Các nhà khoa học tại NOAA lập căn cứ gần Nam Cực cũng thường xuyên triển khai sử dụng các khinh khí cầu thời tiết trên cao để đo kích thước thẳng đứng của tầng ozon. Kỷ lục về lỗ thủng ozon năm nay phá vỡ kỷ lục được thiết lập vào năm 2017.

Lỗ thủng tầng ozon hình thành khi các tia nắng mặt trời đóng vai trò xúc tác các hóa chất nhân tạo như clo và brom. Những phản ứng hóa học này phá hủy các phân tử ozon. Các phản ứng hóa học được kích thích bởi sự hình thành đám mây tầng trên tầng bình lưu, nhưng trong những năm gần đây, không khí tầng bình lưu ấm hơn đã giúp hạn chế những phản ứng này và kìm hãm sự mở rộng lỗ thủng tầng ozon.

Các nhà khoa học lần đầu tiên nhận thấy tầng ozon đã suy yếu vào những năm 1970 và nhanh chóng xác định được thủ phạm là một nhóm hóa chất được gọi là chlorofluorocacbon hay CFC, thường được sử dụng trong chất làm lạnh và bình xịt sol khí. Lỗ hổng ozon đã được các nhà khoa học phát hiện trong Khảo sát Nam Cực của Anh vào năm 1985, thu hút sự quan tâm lớn của các nhà khoa học và công chúng. Vì

thế, đến năm 1987, các nhà lãnh đạo thế giới đã ký Nghị định thư Montreal, giúp loại bỏ việc sử dụng CFC trên toàn thế giới. Rõ ràng, lệnh cấm đã giúp tầng ozon phục hồi.

Hầu hết các nghiên cứu cho thấy tầng ozon đã thu nhỏ lại do ảnh hưởng của Nghị định thư Montreal và việc áp dụng các lựa chọn thay thế CFC thân thiện với môi trường, tuy nhiên, vào năm 2018, các nhà khoa học đã quan sát thấy lượng khí thải CFC ở châu Á gia tăng. Các nhà điều tra đã xác định nguyên nhân là do Trung Quốc vẫn tiếp tục sản xuất và sử dụng CFC và do cả ngành công nghiệp bọt xốp của nước này.

Bên cạnh đó, các nhà nghiên cứu cũng đã tìm thấy bằng chứng cho thấy sử dụng dich lorometan, chất thay thế phổ biến cho CFC, cũng có thể làm suy yếu sự phục hồi của tầng ozon. Mặc dù hóa chất "ăn" ozon có tuổi thọ ngắn hơn nhiều chlorofluorocacbon, nhưng thực trạng sử dụng hóa chất này vẫn chưa được kiểm soát.

N.P.D (NASATI), theo https://www.upi.com/Science_News/2019/10/21/Warm-air-shrinks-ozone-hole-to-smallest-size-on-record/1101571685769/

Phát thải gia tăng đang biến đổi băng vĩnh cửu Bắc Cực thành nguồn cacbon

Các vùng Bắc ực đã thu giữ và lưu trữ cacbon trong hàng chục nghìn năm, nhưng một nghiên cứu mới cho thấy lượng khí thải cacbon từ Bắc Cực vào mùa đông hiện có thể đẩy nhiều cacbon vào khí quyển hơn mức thực vật hấp thụ hàng năm.

Nghiên cứu được hỗ trợ bởi Chương trình Sinh thái trên cạn ABoVE (NASA) và được thực hiện phối hợp với Mạng lưới Nghiên cứu cacbon trong tầng băng vĩnh cửu và hơn 50 viện nghiên cứu. Nghiên cứu đưa ra cảnh báo: lượng CO_2 mất đi vào mùa đông từ các vùng băng vĩnh cửu của thế giới có thể tăng 41% nếu phát thải khí thải nhà kính do con người gây ra tiếp tục duy trì tốc độ hiện nay.

TS. Fereidoun Rezanezhad, đồng tác giả nghiên cứu tại trường Đại học Waterloo cho rằng các vùng lạnh ở vĩ độ cao, bao gồm cả Bắc Cực, đang nóng lên nhanh gấp đôi so với phần còn lại của hành tinh, trong đó nóng nhất vào mùa đông.

"*Chúng tôi biết rằng nhiệt độ ấm hơn và băng vĩnh cửu tan đang làm tăng lượng khí thải CO_2 vào mùa đông, nhưng chúng tôi chưa có tính toán rõ ràng về sự cân bằng cacbon vào mùa đông*", TS. Sue Natali, trưởng nhóm nghiên cứu nói.

Băng vĩnh cửu là vùng đất đóng băng giàu cacbon, bao phủ 24% diện tích đất ở Bắc bán cầu. Trên toàn cầu, từ Alaska đến Siberia, băng vĩnh cửu chứa nhiều cacbon hơn chưa từng có so với mức con người giải phóng. Bây giờ, băng vĩnh cửu làm cho cacbon được lưu giữ an toàn, nhưng khi nhiệt độ toàn cầu ấm lên, băng vĩnh cửu tan và giải phóng khí nhà kính vào khí quyển. Cacbon từ băng vĩnh cửu tan không được tính đến trong nhiều mô hình và báo cáo thông tin về chính sách khí hậu quốc tế.

Các nhà nghiên cứu đã tổng hợp các quan trắc trên mặt đất về phát thải CO_2 để đánh giá lượng cacbon mất đi vào mùa đông trong hiện tại và tương lai từ các vùng băng vĩnh cửu phía bắc. Theo ước tính, tổn thất hiện nay là 1,7 triệu tấn cacbon từ vùng băng vĩnh cửu trong mùa đông (từ tháng 10 đến tháng 4). Tổn thất đó lớn hơn mức hấp thụ cacbon gia tăng trung bình theo mùa của khu vực này theo ước tính từ các mô hình xử lý (1 triệu tấn cacbon được hấp thụ mỗi năm). Mô hình dự đoán mở rộng sang điều kiện ấm hơn vào năm 2100 cho thấy lượng khí thải CO_2 vào mùa đông có thể tăng 17% theo kịch bản giảm thiểu ở mức vừa phải (RCP 4,5) nhưng có thể tăng 41% theo kịch bản phát thải thông thường (RCP 8,5).

"*Khi xem xét khối lượng lớn đất đai trong các vùng băng vĩnh cửu của thế giới, rất khó đánh giá mức độ thay đổi của hệ sinh thái. Nghiên cứu từ dự án này có thể cung cấp thông tin cho chính phủ tham khảo khi đưa ra quyết định hành động về khí hậu để xem xét tác động của nóng lên vào mùa đông đến phát thải cacbon trong các kịch bản khí hậu khác nhau*", TS. Rezanezhad nói.

Nghiên cứu đã được công bố trên tạp chí *Nature Climate Change*.

N.P.D (NASATI), theo https://phys.org/news/2019-10-emissions-arctic-permafrost-carbon-source.html

Phương pháp cracking bằng hơi nước biến rác thải nhựa thành nhựa chất lượng cao

Các nhà nghiên cứu tại trường Đại học Công nghệ Chalmers, Thụy Điển đã phát triển được một quy trình hiệu quả để phân hủy mọi loại chất thải nhựa xuống mức phân tử. Sau đó, các khí tạo thành được biến đổi thành nhựa mới có chất lượng tương tự như nhựa ban đầu. Quy trình mới có thể biến các nhà máy nhựa hiện nay thành các nhà máy lọc dầu tái chế trong khuôn khổ cơ sở hạ tầng hiện có.

Thực tế nhựa không phân hủy và tích tụ trong hệ sinh thái của chúng ta, là một trong những vấn nạn môi trường. Nhưng nhóm nghiên cứu do Henrik Thunman, Giáo sư Công nghệ năng lượng dẫn đầu, đã nhận thấy khả năng phục hồi nhựa như một tài sản. Nhựa thải không phân hủy nên có thể được sử dụng theo kiểu tuần hoàn, tạo ra giá trị thực sự cho nhựa đã qua sử dụng và là động lực kinh tế để thu gom nhựa thải.

Giờ đây, thông qua thử nghiệm thu hồi hóa chất bằng quá trình cracking nhựa bằng hơi nước, nhóm nghiên cứu đã phát triển một quy trình hiệu quả để biến nhựa đã qua sử dụng thành nhựa có chất lượng như ban đầu.

"*Nhờ xác định mức nhiệt hợp lý khoảng 850 độ C và tốc độ gia nhiệt cũng như thời gian ổn định phù hợp, chúng tôi đã chứng minh phương pháp được đề xuất trong phạm vi thí nghiệm biến đổi 200kg rác thải nhựa mỗi giờ thành hỗn hợp khí có ích. Sau đó, hỗn hợp khí được tái chế ở cấp độ phân tử để trở thành vật liệu nhựa mới có chất lượng như ban đầu*", GS. Henrik Thunman nói.

Năm 2015, khoảng 350 triệu tấn chất thải nhựa phát sinh trên toàn thế giới. Trong đó, 14% được thu gom để thu hồi vật liệu - 8% được tái chế thành nhựa có chất lượng thấp hơn và 2% chuyển thành nhựa có chất lượng như ban đầu. Khoảng 4% đã bị mất đi trong quá trình này.

Nhìn chung, khoảng 40% chất thải nhựa toàn cầu trong năm 2015 đã được xử lý sau khi thu gom, chủ yếu thông qua đốt để thu hồi năng lượng hoặc giảm thể tích - giải phóng CO2 vào khí quyển. Phần còn lại khoảng 60% được vận chuyển đến bãi chôn lấp. Chỉ có khoảng 1% bị bỏ đi và rò rỉ vào môi trường tự nhiên. Dù chỉ có một tỷ lệ nhỏ, nhưng đây là vấn đề môi trường nan giải, vì khối lượng chất thải nhựa rất lớn và do quá trình phân hủy tự nhiên của nhựa diễn ra rất chậm, nên nó tích tụ theo thời gian.

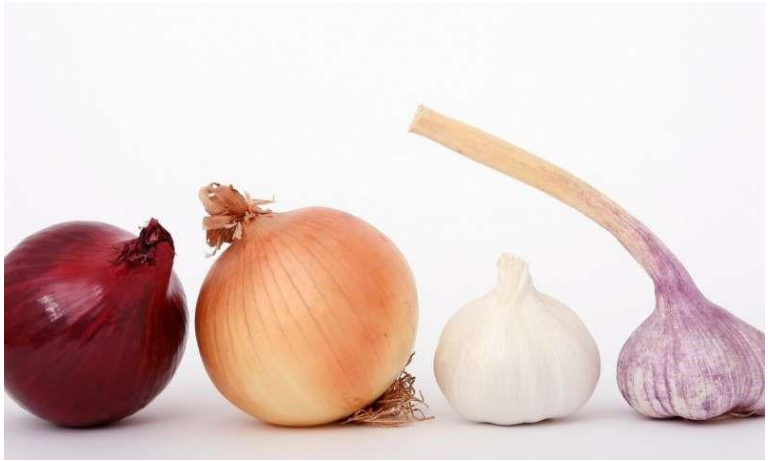
Mô hình tái chế nhựa hiện nay có xu hướng theo hình thức "*phân cấp chất thải*". Điều này có nghĩa là nhựa bị phân hủy nhiều lần, xuống chất lượng thấp hơn trước khi được đốt để thu hồi năng lượng.

Quy trình mới được áp dụng cho tất cả các loại nhựa phát sinh từ hệ thống chất thải, bao gồm cả những loại chất thải trước đây đã được lưu trữ tại bãi chôn lấp hoặc trên biển. Yếu tố làm cho quy trình trở nên khả thi để sử dụng nhựa đã thu thập và phân loại trong các nhà máy hóa dầu quy mô lớn, đó là thu gom đủ khối lượng vật liệu, có nghĩa là về lý thuyết, các nhà máy có thể duy trì sản lượng tương tự. Các nhà máy này cần khoảng 1-2 triệu tấn nhựa thải được phân loại hàng năm để chuyển phù hợp với mức sản lượng hiện đang được khai thác dầu mỏ và khí hóa thạch.

Tổng lượng chất thải nhựa của Thụy Điển trong năm 2017 khoảng 1,6 triệu tấn. Chỉ có khoảng 8% trong số đó được tái chế thành nhựa chất lượng thấp hơn. Do đó, nhóm nghiên cứu nhìn thấy cơ hội từ việc sử dụng nhựa theo hình thức tuần hoàn trong xã hội, cũng như làm giảm nhu cầu dầu mỏ và khí hóa thạch để sản xuất nhiều loại nhựa chất lượng cao khác nhau.

N.P.D (NASATI), theo
http://www.spacedaily.com/reports/All_plastic_waste_could_become_new_high_quality_plastic_through_advanced_steam_cracking_999.html

Hành và tỏi có thể là công thức để giảm nguy cơ ung thư vú



Đây là kết quả của một nghiên cứu do Đại học tại Buffalo và Đại học Puerto Rico dẫn đầu. Nghiên cứu đầu tiên này dựa trên dân số để kiểm tra mối liên quan giữa tiêu thụ hành tây; tỏi và ung thư vú ở Puerto Rico. Kết quả được công bố trên tạp chí Dinh dưỡng và Ung thư.

Tác giả nghiên cứu Gauri Desai, cho biết: "*Chúng tôi thấy rằng trong số những phụ nữ Puerto Rico, việc kết hợp hành tây và tỏi, cũng như nước sốt sofrito, có liên quan đến việc giảm nguy cơ ung thư vú*". Ở Puerto Rico có một loại nước sốt truyền thống tên là "sofrito", thành phần chính gồm tỏi và hành tây, được tiêu thụ rộng rãi.

Trên thực tế, những người tiêu thụ sofrito hơn một lần mỗi ngày có nguy cơ giảm 67% so với những phụ nữ không bao giờ ăn. Ý tưởng cho nghiên cứu bắt nguồn từ các bằng chứng khoa học trước đây cho thấy rằng ăn hành và tỏi có thể có tác dụng bảo vệ chống ung thư. Desai cho biết: "*Nghiên cứu phụ nữ Puerto Rico tiêu thụ nhiều hành và tỏi như sofrito là duy nhất. Đó là tổng lượng hành và tỏi, chứ không phải một mình sofrito, có liên quan đến nguy cơ ung thư vú*".

Puerto Rico là một nơi hoàn hảo để nghiên cứu, bởi vì phụ nữ ở đó tiêu thụ lượng hành và tỏi lớn hơn ở châu Âu và Hoa Kỳ, phần lớn là do sự phổ biến của nước sốt sofrito. Hành và tỏi cũng được ăn thường xuyên trong "guisos" (món hầm), cũng như trong các món ăn làm từ đậu và gạo trong ẩm thực Puerto Rico. Ngoài ra, Puerto Rico có tỷ lệ ung thư vú thấp hơn so với Hoa Kỳ đại lục, khiến nó trở thành một quần thể quan trọng để nghiên cứu.

Phó giáo sư Lina Mu - Tác giả cao cấp của nghiên cứu, cho biết: "*Đặc biệt, tỏi có chứa các hợp chất như S-allylcystein, diallyl sulfide và diallyl disulfide, trong khi hành tây chứa kiềm (en) yl cysteine sulphoxide*". "*Các hợp chất này cho thấy các đặc tính chống ung thư ở người, cũng như trong các nghiên cứu trên động vật thực nghiệm*". Nghiên cứu được thực hiện từ năm 2008 đến 2014 và bao gồm 314 phụ nữ bị ung thư vú và 346 đối tượng kiểm soát.

Đ.T.V (NASATI), theo https://medicalxpress.com/news/2019-09-onion-garlic-consumption-breast-cancer.html,

Hợp chất trà xanh giúp kháng sinh tiêu diệt vi khuẩn kháng thuốc

Theo nghiên cứu mới, có phân tử được tìm thấy với số lượng lớn trong trà xanh làm tăng hiệu quả của một loại kháng sinh thông thường. Các nhà nghiên cứu quốc tế phát hiện ra rằng việc sử dụng hợp chất tự nhiên kết hợp với kháng sinh đã tiêu diệt hiệu quả loại vi khuẩn kháng kháng sinh có tên Epigallocatechin (EGCG), nó là trọng tâm của rất nhiều nghiên cứu trong những năm gần đây. Được tìm thấy ở mức độ cao trong trà xanh và nhiều nhà khoa học nghi ngờ nó có thể chịu trách nhiệm cho một số lợi ích sức khỏe phổ biến liên quan đến đồ uống.

Nghiên cứu mới này tìm hiểu liệu EGCG có thể tăng cường hiệu quả của kháng sinh trong điều trị mầm bệnh vi khuẩn đặc biệt mạnh hay không. Nghiên cứu tập trung vào Pseudomonas aeruginosa, là mầm bệnh nguy hiểm kháng nhiều loại kháng sinh đang trở thành mối quan tâm lớn ở nhiều bệnh viện trên thế giới. Nghiên cứu cho thấy EGCG, được sử dụng kết hợp với một loại kháng sinh có tên là aztreonam, có thể tiêu diệt Pseudomonas aeruginosa một cách hiệu quả ở những xét nghiệm trong phòng thí nghiệm và các xét nghiệm sinh vật sống bằng cách sử dụng ấu trùng bướm đêm.

Ông Jonathan Betts giải thích: Kháng thuốc chống vi trùng (AMR) là mối đe dọa nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng toàn cầu. Nếu không có kháng sinh hiệu quả, sự thành công của phương pháp điều trị y tế sẽ bị ảnh hưởng. Chúng tôi rất cần phát triển các loại kháng sinh mới trong cuộc chiến chống lại AMR. Những sản phẩm tự nhiên như EGCG, được sử dụng kết hợp với kháng sinh hiện được cấp phép, có thể là cách để cải thiện hiệu quả và tuổi thọ hữu ích trên lâm sàng.

Hiện tại vẫn chưa rõ chính xác làm thế nào EGCG tăng cường hiệu quả của aztreonam. Các nhà nghiên cứu đưa ra giả thuyết rằng hợp chất tự nhiên có thể làm tăng tính thấm kháng sinh ở vi khuẩn nhưng cần phải nghiên cứu thêm để hiểu về cơ chế. Tác giả nghiên cứu La La Laione, đã liệt kê Pseudomonas aeruginosa kháng kháng sinh là mối đe dọa nghiêm trọng đối với sức khỏe con người. Chúng tôi đã chỉ ra rằng có thể loại bỏ thành công những nỗi lo như vậy với việc sử dụng các sản phẩm tự nhiên, kết hợp với kháng sinh đã được sử dụng. Việc phát triển thêm các lựa chọn thay thế này cho kháng sinh có thể cho phép chúng được sử dụng trong môi trường lâm sàng trong tương lai. Điều cần lưu ý là xác định nồng độ của EGCG là cần thiết để tạo ra những

kết quả có lợi này. Mặc dù rất nhiều nghiên cứu trước đây đã phát hiện ra lợi ích y tế đối với hợp chất trà xanh, nhưng nó thường cần được sử dụng với khối lượng lớn để đạt được những tác động tích cực này.

Nghiên cứu mới được công bố trên Tạp chí *Journal of Medical Microbiology*.

Đ.T.V (NASATI), theo https://newatlas.com/medical/green-tea-egcg-antibiotic-resistant-bacteria/

Ứng dụng di truyền phân tử và di truyền số lượng chọn giống nâng cao tốc độ sinh trưởng cá Tra (Pangasianodon hypophthalmus)

Cá tra (Pangasianodon hypophthalmus) là loài nuôi phổ biến ở Đồng bằng Sông Cửu Long. Sản lượng nuôi cá tra ước tính đạt khoảng 300.000 tấn năm 2004, đạt 1,2 triệu tấn năm 2007 và duy trì gần tương đương sản lượng này trong các năm tiếp theo. Tính đến tháng 8 năm 2016, diện tích nuôi cá tra ở Đồng bằng Sông Cửu Long là 3.200 ha (bằng so với cùng kỳ năm 2015), sản lượng đạt gần 525 ngàn tấn, năng suất trung bình đạt 313 tấn/ha. Về sản xuất giống trong năm 2016, Đồng bằng sông Cửu Long có 108 cơ sở cho sinh sản nhân tạo cá tra, 1.856 hộ ương dưỡng cá giống với diện tích khoảng 1.500 ha, sản lượng cá bột sản xuất ước đạt khoảng 16,5 tỷ con tăng 1,0% so với cùng kỳ, tập trung tại các địa phương trọng điểm về sản xuất giống như Đồng Tháp, An Giang, Cần Thơ, Vĩnh Long.

Cá tra được xác định là sản phẩm quốc gia được Thủ tướng phê duyệt tại Quyết định số 439/QĐ-TTg của Thủ Tướng Chính phủ ngày 16/4/2012 và là đối tượng chủ lực để thực hiện tái cơ cấu ngành nông nghiệp với giá trị xuất khẩu trên 1,5 tỷ USD. Một trong những vướng mắc trong nghề nuôi cá tra trước năm 2011 là cá bố mẹ có nguồn gốc không rõ ràng và không được tuyển chọn, kích thước cá bố mẹ nhỏ, kỹ thuật nuôi vỗ thành thục chưa đạt, đẻ ép, khai thác quá mức do đẻ nhiều lần trong năm. Đa số cá bố mẹ được tuyển chọn từ các ao nuôi thịt chiếm 57,4%, một số thu từ tự nhiên và rất ít cá từ chọn giống. Để sản phẩm cá tra dễ dàng xâm nhập vào thị trường thế giới, giữ vững vị thế thì việc nuôi cá xuất khẩu phải sản xuất theo hướng bảo vệ môi trường sinh thái và đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

Gần đây, một số tiêu chuẩn quốc tế về nuôi cá tra đòi hỏi phải nuôi theo hướng bền vững như AquaGap, Global GAP, ASC, v.v... Các qui chuẩn đòi hỏi phải áp dụng nghiêm ngặt từ khâu nuôi vỗ cá bố mẹ đến cá thành phẩm xuất khẩu, đặc biệt là truy xuất nguồn gốc cần phải được thực hiện. Ngoài ra, nhu cầu con giống chất lượng cao, cụ thể có tốc độ tăng trưởng nhanh là đòi hỏi cấp thiết của người nuôi. Chương trình phát tán giống thông qua dự án cấp Bộ đã chuyển giao được 101.000 cá hậu bị đến các trại sản xuất giống ở Đồng Bằng Sông Cửu Long trong năm 2010-2011. Tuy nhiên, chúng chỉ đáp ứng khoảng 60% nhu cầu cá bố mẹ. Do đó, nhu cầu phát tán đàn cá bố mẹ nhằm thay thế đàn cá chưa qua chọn lọc và thay thế bổ sung đàn cá chọn giống đã phát tán sau thời gian khai thác là còn rất lớn. Để con giống đã qua chọn lọc thực sự thuyết phục người sử dụng, đàn cá cần được chọn lọc thêm một số thế hệ nữa nhằm nâng cao và dần tiến đến ổn định hiệu quả chọn lọc của tính trạng tăng trưởng phục vụ cho phát tán. Một trong những chỉ tiêu đánh giá quần thể chọn giống sau khi tích hợp

có đáp ứng cho chọn lọc tiếp theo hay không là các thông số di truyền được trình bày trong báo cáo này như hệ số di truyền ước tính và hiệu quả chọn lọc thực tế của khối lượng lúc thu hoạch.

Xuất phát từ thực tế trên, mục tiêu chung của đề tài "***Ứng dụng di truyền phân tử và di truyền số lượng chọn giống nâng cao tốc độ sinh trưởng cá Tra (Pangasianodon hypophthalmus)***" do ***TS. Nguyễn Văn Sáng***, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản II làm chủ nhiệm được đặt ra là tạo ra giống cá tra sinh trưng nhanh. Trong đó, mục tiêu cụ thể là: 1) xác định được phương án kết nối quần thể nhằm nâng cao đa dạng di truyền và hiệu quả chọn lọc cho giai đoạn tiếp theo; 2) cở cở dữ liệu về bộ chỉ thị bao gồm 10- 12 microsatellite cho xác định phả hệ cá tra chọn giống; 3) xác định được hệ số di truyền thực tế về sinh trưởng của cá tra thế hệ G2-chung và hệ số di truyền ước tính về tốc độ sinh trưởng cá tra thế hệ G3; 4) tạo quần thể cá tra bố mẹ chọn giống thế 3 hệ G3-cộng gộp chọn từ ít nhất 100 gia đình, 650 con, 3,5 kg/con và có hiệu quả chọn lọc ước tính tăng 5-10% mỗi thế hệ.

Sau một thời gian thực hiện, đề tài đã thu được một số kết quả nổi bật như sau:

Dựa trên số liệu các thông số di truyền các quần thể chọn giống thế hệ trước, của thế hệ hiện tại và kết quả nghiên cứu mô phỏng và đóng góp tối ưu OC đã xác định được:

+ Tỷ lệ ghép các quần thể G3-2001, G2-2002 và G2-2003 với nhau là 41,0% : 24,3% : 34,7% để thành lập quần thể chọn giống G3-cộng gộp với 170 phép phối, hiệu quả chọn lọc ước tính tăng 1,6 lần và tỷ lệ cận huyết ước tính ở thế hệ sau đạt 0,246% (dưới mức khuyến cáo là 0,25%)

+ Đề xuất danh sách cá thể chọn lọc G3-cộng gộp 600 con với hiệu quả chọn lọc ở đàn con tăng 1,14 lần và tỷ lệ cận huyết ước tính ở thế hệ sau đạt 0,13% (dưới mức khuyến cáo là 0,25%)

+ Đề xuất danh sách 250 phép phối giữa quần thể G3-cộng gộp (tỷ lệ 87,9%) và G3-2002 (tỷ lệ 12,1%) với hiệu quả chọn lọc ở đàn con tăng 1,5 lần và tỷ lệ cận huyết ở thế hệ sau nhỏ hơn 0,25%.

Nghiên cứu đã xác định được 11 chỉ thị phân tử microsatellite tiềm năng CB12, CB13, CB14, CB15, CB18, CB19, Ph7, Ph21, Phy01, Phy03 và PSP-G579 cho phân tích truy xuất phả hệ cá tra, trong đó 8 chỉ thị CB13, CB14, CB15, CB18, CB19, Phy01, Phy03 và PSP-G579 được kiểm nghiệm trên 5 gia đình (được giấu phả hệ) cho khả năng truy xuất đạt 88,0%.

Hệ số di truyền ước tính cho trọng lượng thu hoạch quần thể G3-2002 cao 0,36 và hiệu quả chọn lọc trọng lượng thu hoạch của quần thể ở mức trung bình 5,2%. Kết quả chọn được 600 con chọn lọc và 50 con đối chứng.

Quần thể chọn giống G3-cộng gộp tích hợp từ bố mẹ quần thể G3-2001, G2-2002 và G2-2003 có hệ số di truyền ước tính tính trạng trọng lượng thu hoạch cao (0,51), hiệu quả chọn lọc thực tế đạt trung bình 7,0%/thế hệ (tính theo EBV) và 10,6%/thế hệ (tính theo LSM). Kết hợp ước tính giá trị chọn giống EBV và sử dụng đóng góp 76 tối ưu OC đã lựa chọn được 1.230 cá thể chọn lọc và 111 con đối chứng quần thể G3-cộng gộp. Những các thể chọn lọc này khi tham gia sinh sản ở thế hệ sau sẽ cho hiệu quả chọn lọc cao (ước tính 14%) và tỷ lệ cận huyết thấp (ước tính 0,13%).

Với hệ số di truyền chọn lọc ước tính và thực tế, hiệu quả chọn lọc thực tế cao và tỷ lệ cận huyết thấp, quần thể G3-cộng gộp và G3-2002 là quần thể tốt để sử dụng cho chọn giống tiếp theo hoặc sản xuất đàn hậu bị cho phát tán.

Có thể tìm đọc toàn văn báo cáo kết quả nghiên cứu (Mã số 15074/2016) tại Cục Thông tin KH&CN Quốc gia.

P.K.L (NASATI)

"Nghiên cứu cơ sở khoa học cho xây dựng chính sách phát triển sinh kế bền vững đối với cộng đồng ngư dân vùng bãi ngang ven biển"

Các cộng đồng người dân bãi ngang ven biển thường phải định cư tại những địa bàn có điều kiện tự nhiên có nhiều khó khăn cho sinh hoạt và sản xuất, nhất là sản xuất nông nghiệp truyền thống. Sinh kế chính của người dân vùng bãi ngang ven biển là khai thác ven bờ và việc khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên khiến các nguồn lợi ngày càng bị cạn kiệt. Việc phát triển NTTS tự phát, không quy hoạch gây ra những hệ lụy về môi trường. Sản xuất nông nghiệp gặp nhiều khó khăn do đất đai khô cằn, bạc màu hay đất cát, nghèo dinh dưỡng khiến cho năng suất cây trồng thấp, yêu cầu đầu tư lớn, kể cả lao động, hiệu quả kinh tế do vậy cũng thấp.

Nhà nước cũng đã ban hành nhiều chính sách và chương trình hỗ trợ giảm nghèo cho các vùng đặc biệt khó khăn nói chung trong đó có 311 xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang ven biển (theo Quyết định số 539/2013/QĐ-TTg).

Tuy nhiên, cho đến nay, nhà nước chưa có chính sách riêng cho nhóm đối tượng đặc thù là các cộng đồng người dân vùng bãi ngang ven biển vì nhóm này có những đặc thù riêng và gặp nhiều khó khăn cũng như rủi ro trong sản xuất và đời sống. Vì vậy Cơ quan chủ trì đề tài Viện Quy hoạch và thiết kế nông nghiệp phối hợp với Chủ nhiệm đề tài ***ThS. Cao Phương Nhung*** cùng thực hiện "***Nghiên cứu cơ sở khoa học cho việc xây dựng chính sách phát triển bền vững sinh kế đối với cộng đồng ngư dân vùng bãi ngang ven biển***" để tìm hiểu thực trạng sinh kế, những rủi ro sinh kế hiện thời và khả năng phát triển sinh kế bền vững của cộng đồng ngư dân vùng bãi ngang ven biển và đề xuất chính sách phát triển sinh kế bền vững đối với cộng đồng ngư dân vùng bãi ngang ven biển.

Sau thời gian nghiên cứu, đề tài đã thu được những kết quả như sau:

Sinh kế của cộng đồng ngư dân vùng bãi ngang ven biển hiện nay đã được phát triển đa dạng hơn với nhiều loại hình sinh kế từ trồng trọt, chăn nuôi, làm muối đến NTTS, khai thác và các ngành nghề phi nông nghiệp khác. Tuy vậy, các sinh kế hiện tại còn thiếu ổn định và không bền vững. Nhận thức được những vấn đề đó, trong những năm gần đây việc phát triển kinh tế xã hội vùng bãi ngang đã được nhà nước quan tâm hơn thông qua các chính sách đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng tiểu biểu là Quyết định 1489 và Quyết định 539. Song các chính sách này chưa thực sự phát huy được hiệu quả như mong đợi do chưa tác động đúng vào các hạn chế về sinh kế của vùng bãi ngang hiện nay. Kết quả nghiên cứu của đề tài là một cơ sở quan trọng để giúp các nhà hoạch định

chính sách có thể đề ra được những chính sách phù hợp và khả thi hơn để hỗ trợ phát triển sinh kế bền vững cho cộng đồng ngư dân vùng bãi ngang.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 13812/2017) tại Cục Thông tin KHCNQG.

Đ.T.V (NASATI)