

# Một số kết quả điển hình về ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội tại Hà Tĩnh

**Đỗ Khoa Văn**

*TUV, Giám đốc Sở KH&CN Hà Tĩnh*

**T**rong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển nhanh chóng của KH&CN cùng với sự cạnh tranh ngày càng quyết liệt, hoạt động KH&CN của chúng ta đứng trước những thời cơ và thách thức rất to lớn, đặc biệt là ở cấp địa phương. Thực tế đó bắt buộc chúng ta phải đổi mới, năng động và sáng tạo trong cách nghĩ, cách làm mới đáp ứng được yêu cầu. Tầm nhìn và phương pháp của người đứng đầu đóng vai trò quyết định. Phải trả lời được câu hỏi: Làm sao để tranh thủ được tối đa sự quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo của cấp ủy, chính quyền; sự quan tâm của các doanh nghiệp, người sản xuất kinh doanh và toàn xã hội đối với KH&CN, thông qua đó cải thiện được hình ảnh, nâng cao vị thế của ngành, từng bước khẳng định vai trò quan trọng không thể thay thế của KH&CN đối với sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

Một trong những hoạt động quan trọng tạo nên sự phát triển về KH&CN ở Hà Tĩnh thời gian qua phải kể đến công tác tham mưu cho cấp ủy, chính quyền tỉnh xây dựng và ban hành hệ thống văn bản pháp quy về quản lý và chính sách KH&CN. Đây là một thành công



*Hà Tĩnh được coi là một trong những tỉnh thành công nhất trong xây dựng tiềm lực của các đơn vị sự nghiệp KH&CN và thực hiện chủ trương chuyển đổi hoạt động theo cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm theo Nghị định số 115/2005/NĐ-CP*

*Trong ảnh: Giám đốc Sở KH&CN Hà Tĩnh - ông Đỗ Khoa Văn Phát biểu tại Hội Hội nghị tổng kết Bộ KH&CN năm 2018 và triển khai kế hoạch năm 2019.*

của Hà Tĩnh mà nhiều tỉnh đã học tập. Để làm được điều này cần có phương pháp và cách tiếp cận như sau:

Một là, phải lựa chọn được vấn đề, nội dung tham mưu đề xuất thực sự cấp thiết, có tầm ảnh hưởng lớn, có thể làm thay đổi nhận thức, tư duy và nâng cao hiệu quả quản lý, hiệu quả kinh tế xã hội cho tỉnh; đồng thời phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật

của Nhà nước, thể chế hóa các chủ trương chính sách đã ban hành phù hợp với khả năng cân đối các nguồn lực của tỉnh, tiết kiệm, chống lãng phí.

Hai là, phải đưa được các vấn đề, nội dung KH&CN đã lựa chọn vào trong Chương trình, Kế hoạch trở thành các Nghị quyết, Chỉ thị, Quyết định,... của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh. Làm được điều này, vấn đề của KH&CN sẽ trở thành vấn

đề quan tâm chung, nhiệm vụ của cả hệ thống chính trị. Các cấp, các ngành phải có trách nhiệm nghiên cứu, thảo luận, quán triệt và tổ chức thực hiện; chịu sự kiểm tra, giám sát, chỉ đạo, điều hành của cấp trên. Như vậy, nhận thức về KHCCN, vốn là vấn đề còn nhiều hạn chế sẽ dần thay đổi và chuyển thành hành động tích cực.

Ba là, phải có phương pháp điều hành tổ chức thực hiện hiệu quả, đảm bảo sức thuyết phục. Tất cả các khâu từ soạn thảo, xây dựng văn bản, hoàn thiện và ban hành văn bản, quán triệt và thực hiện, kiểm tra, chỉ đạo và định kỳ sơ tổng kết đều phải được quan tâm chu đáo, sát thực, cụ thể, khoa học. Hiệu quả thực hiện sẽ là thước đo của chất lượng tham mưu và sẽ gây được thiện cảm, sự đồng tình ủng hộ, niềm tin của cấp ủy, chính quyền và cộng đồng xã hội. Chính sách KHCCN đi vào cuộc sống, phát huy tác dụng sẽ là câu trả lời trọng lượng nhất cho vai trò của KHCCN; làm cơ sở cho các đề xuất tiếp theo.

Với tư duy và cách làm đó, trên cơ sở chủ trương, chính sách và các quy định của Trung ương, Sở KH&CN Hà Tĩnh đã tham mưu cho tỉnh nhiều nội dung, đã có nhiều cách làm sáng tạo, nhiều việc tiên phong đi trước và phù hợp với tình hình phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và đất nước, cụ thể một số kết quả:

Thực hiện Nghị định 115 của Chính phủ (nay là Nghị định 54), Sở đã xây dựng trình UBND tỉnh phê duyệt đề án chuyển đổi các đơn vị sự nghiệp KHCCN sang cơ chế tự chủ. Từ năm 2014, hai đơn vị sự nghiệp công trực thuộc Sở là

Trung tâm ứng dụng tiến bộ KHCCN và Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã chuyển đổi sang cơ chế tự chủ 100% chi thường xuyên, không hưởng biên chế, hoạt động theo cơ chế thị trường KHCCN và doanh nghiệp KHCCN. Tuy thời gian đầu chuyển đổi các đơn vị gặp rất nhiều khó khăn, tuy nhiên tổng kết sau 5 năm thực hiện cho thấy đây là chủ trương đúng đắn; hiện nay hoạt động các đơn vị đã đứng vững trong cơ chế thị trường, ngành nghề dịch vụ ngày càng mở rộng, doanh thu hàng năm tăng đều trên 20%/năm. Thực hiện Nghị quyết 19 của Trung ương khóa XII, các đơn vị sự nghiệp KHCCN sẽ chuyển đổi thành Doanh nghiệp KHCCN và Doanh nghiệp cổ phần sau năm 2020 (đã được thể chế hóa trong Chương trình hành động của Tỉnh ủy).

Thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW Hội nghị Trung ương 6 khóa XI, Hà Tĩnh đã kịp thời ban hành Nghị quyết chuyên đề của Tỉnh ủy về tăng cường lãnh đạo, chỉ đạo phát triển khoa học và công nghệ đến năm 2020 và những năm tiếp theo. Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ 18, nhiệm kỳ 2015 – 2020 đã xác định phát triển KHCCN là nhiệm vụ trọng tâm đột phá của tỉnh. Trên cơ sở định hướng phát triển KHCCN của Trung ương và của tỉnh, nhiều chủ trương, chính sách phát triển KHCCN được ban hành và đi vào thực tiễn cuộc sống; đột phá là việc ban hành 06 Đề án KHCCN với chính sách hỗ trợ mạnh mẽ, là cơ sở pháp lý quan trọng thúc đẩy phát triển KHCCN trên địa bàn tỉnh: Đề án Phát triển sản xuất năm

ăn và nắm được liệu tinh Hà Tĩnh đến năm 2020; Đề án Ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ vi sinh giai đoạn 2014 - 2016, định hướng đến năm 2020; Đề án Phát triển thị trường KHCCN và Doanh nghiệp KHCCN; Đề án phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2015-2020; Đề án về phát triển công nghệ sinh học tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2025 và những năm tiếp theo; Đề án về một số chính sách hỗ trợ đổi mới sáng tạo tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2025 và những năm tiếp theo. Đây là điều kiện để một số lĩnh vực KHCCN tỉnh Hà Tĩnh bứt phá trong những năm gần đây, đặc biệt là lĩnh vực sở hữu trí tuệ, phát triển công nghệ sinh học, phát triển thị trường và doanh nghiệp KHCCN, đổi mới sáng tạo.

Bên cạnh đó, những năm gần đây Hà Tĩnh đã đổi mới trong công tác xác định nhiệm vụ, nâng cao chất lượng công tác tuyên chọn, xét duyệt, đánh giá, nghiệm thu, trên 50% nhiệm vụ thực hiện theo phương thức “đặt hàng, tuyên chọn”. Chính vì vậy, qua đánh giá hằng năm, có trên 95% đề tài, dự án KHCCN được ứng dụng vào thực tiễn, khắc phục tối đa thực trạng “đề tài bỏ ngăn tủ”. Nhiều kết quả nổi bật như:

Sản phẩm khoa học của các đề tài KHCCN là “Mộc bản Trường học Phúc Giang, Hoàng hoa sứ trình đồ” được UNESCO công nhận là Di sản Tư liệu Ký ức Thế giới khu vực Châu Á - Thái Bình Dương; Dân ca Ví, Giặm Nghệ Tĩnh được công nhận là Di sản văn hóa phi vật thể của thế giới.

*(Xem tiếp trang 6)*



# Giải pháp đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên trường Đại học Hà Tĩnh

Trường Đại học Hà Tĩnh

**H**iện nay, bất cứ một trường đại học nào cũng đều có hai nhiệm vụ chính và quan trọng nhất đó là: Đào tạo và nghiên cứu khoa học (NCKH). Đây là hai hoạt động có mối quan hệ hữu cơ, hai nhiệm vụ cơ bản chiến lược của nhà trường, trong đó việc thúc đẩy giảng viên nhà trường tích cực tham gia các hoạt động NCKH là một trong những biện pháp quan trọng - bắt buộc - cần thiết để hướng đến nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng tốt hơn nhu cầu ngày càng khắt khe của xã hội. Thực tiễn cho thấy rằng, NCKH và giảng dạy có mối quan hệ hữu cơ với nhau, gắn kết chặt chẽ với nhau và hỗ trợ cho nhau. NCKH tạo cơ sở, điều kiện, tiền đề nhằm thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy ở trên lớp. Ngược lại, công tác giảng dạy phản ánh kết quả của hoạt động NCKH. Do vậy, có thể khẳng định rằng, cùng với hoạt động giảng dạy, NCKH là thước đo năng lực chuyên môn của giảng viên.

Trong những năm qua, Trường ĐH Hà Tĩnh đã từng bước xây dựng và hoàn thiện hệ thống văn bản quy định về quản lý các hoạt động liên quan đến NCKH trong cán bộ, giảng viên và sinh viên toàn trường. Đối với giảng viên, ngoài công tác giảng dạy, hoạt động NCKH luôn được gắn liền với biên soạn các bài giảng, giáo trình, tài liệu tham



*TS. Đoàn Hoài Sơn - Phó Hiệu trưởng phụ trách Trường ĐH Hà Tĩnh, báo cáo kết quả nghiên cứu của đề tài tại Hội thảo khoa học;*

Ảnh: QT

khảo môn học; chủ trì đề tài NCKH các cấp; viết bài cho tạp chí, hội nghị, hội thảo trong và ngoài trường. Đối với sinh viên, hoạt động NCKH gắn với nghiên cứu đề tài, làm tiêu luận, khóa luận tốt nghiệp,...

Từ năm 2015-2018, cán bộ, giảng viên của Nhà trường đã và đang thực hiện 60 đề tài, trong đó có: 01 đề tài cấp Nhà nước, 07 đề tài cấp Bộ, 07 đề tài cấp tỉnh, 45 đề tài cấp cơ sở. Nhà trường đã tổ chức được 05 Hội thảo khoa học quốc tế, trong đó có 01 hội thảo được tổ chức tại Thái Lan, 01 Hội thảo cấp quốc gia, 05 hội thảo cấp trường. Các hội thảo, diễn đàn cấp khoa, bộ môn được tổ chức hàng năm bởi các khoa, bộ môn. Ngoài ra trường ĐH Hà

Tĩnh phối hợp với các trường Đại học, Viện nghiên cứu trong và ngoài nước tổ chức 03 Hội thảo khoa học cấp quốc tế, quốc gia.

Đối với tài liệu phục vụ giảng dạy, nghiên cứu khoa học, Nhà trường đã biên soạn và xuất bản 35 giáo trình, sách chuyên khảo, sách tham khảo, tài liệu học tập. Trong đó có một số giáo trình được nhiều trường trong cả nước sử dụng. Các giảng viên tiếp tục viết 26 giáo trình, tài liệu tham khảo được đăng ký triển khai trong giai đoạn 2016 – 2020.

Đối với các bài báo khoa học, giai đoạn 2015 - 2018 có gần 450 bài báo đăng ở các tạp chí có chỉ số trong và ngoài nước, trong đó có 23 bài được

đăng trên tạp chí quốc tế uy tín ISI và Scopus; Bên cạnh đó, nhiều cán bộ, giảng viên tích cực viết bài tham dự các Hội thảo, Hội nghị khoa học quốc tế và quốc gia được tổ chức trong và ngoài nước, có 747 bài đăng trên các kỷ yếu hội thảo quốc tế, quốc gia và cấp trường và Tham gia báo cáo tại các Hội nghị, Hội thảo.

Hoạt động NCKH của sinh viên cũng được cải thiện đáng kể. Từ năm 2015 – 2018 Hội nghị sinh viên nghiên cứu khoa học cấp trường, cấp khoa được tổ chức hàng năm. Nhà trường đã lựa chọn nhiều công trình có chất lượng tham gia dự thi ở các cấp cao hơn và các cuộc thi sáng tạo dành cho sinh viên; 9 sinh viên có bài báo được đăng, 121 sinh viên viết bài trên các kỷ yếu Hội nghị, Hội thảo trong và ngoài nước; 01 sinh viên được nhận giải thưởng sinh viên sáng tạo cấp Bộ, 140 sinh viên tham gia vào đề tài sinh viên NCKH cấp trường. Năm 2018, nhóm sinh viên Lào tham dự giải thưởng Euréka do Thành đoàn TPHCM tổ chức và đạt giải khuyến khích.

Mặc dù kết quả NCKH đạt được của nhà trường là rất đáng ghi nhận, tuy nhiên vẫn còn có những bất cập, hạn chế sau:

- Những năm gần đây giảng viên đã nhận thức được tầm quan trọng của NCKH, tuy nhiên, hầu hết giảng viên đều chưa thực sự chủ động đưa ra các đề tài để nghiên cứu. Nhiều đề tài được nghiên cứu dựa trên các mô hình đã được nghiên cứu từ trước, hoặc chưa xuất phát từ nhu cầu thực tế của chính bản thân giảng viên, hoặc nhu cầu của môn học, ngành học và nhu cầu của thực tiễn.

- Nhân lực chất lượng cao của trường hiện nay còn rất thấp. Mặc dù tỉnh đã có các chính sách hỗ trợ nhà trường thu hút nhân lực nhưng hiệu quả còn khiêm tốn. Số lượng giảng viên có trình độ tiến sĩ, trên tiến sĩ của trường gần đây sụt giảm khá mạnh, trước thời gian kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục năm 2017, nhà trường có số lượng là 25 người, vì nhiều lý do như chuyển công tác, nghỉ hưu,... cho đến thời điểm hiện tại còn 17 người. Bên cạnh đó, còn tồn tại một bộ phận giảng viên chưa nắm vững phương pháp nghiên cứu khoa học, cách tìm tài liệu tham khảo, thậm chí, chưa nắm vững xây dựng đề cương, chưa chú ý tìm hiểu cách trình bày một công trình nghiên cứu khoa học. Bên cạnh đó, do còn hạn chế về trình độ ngoại ngữ, nên việc tham khảo tài liệu bị hạn chế, có giá trị sử dụng chưa cao và nội dung của các công trình nghiên cứu còn chưa phong phú.

- Kinh phí phục vụ cho những đề tài NCKH của giảng viên không nhiều. Đây là điểm bất cập, gây khó khăn cho công tác phát triển NCKH trong giảng viên. Bên cạnh đó, chất lượng đội ngũ cán bộ nghiên cứu khoa học chưa đồng đều, thiếu chuyên gia đầu ngành trong một số lĩnh vực và chưa đủ sức đảm nhiệm các nhiệm vụ nghiên cứu có tầm cỡ.

- Cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm, thực nghiệm còn thiếu thốn nên dẫn đến giảng viên không chủ động được kế hoạch nghiên cứu của mình, nếu sử dụng cơ sở vật chất bên ngoài thì kinh phí eo hẹp sẽ không đáp ứng nổi.

Để hoạt động NCKH của giảng viên nhà trường đạt được

kết quả tốt hơn – góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, thiết nghĩ cần phải có sự kết hợp và triển khai một cách đồng bộ một số giải pháp như: Tiếp tục hoàn thiện quy trình quản lý, quy trình tuyển chọn tổ chức và cá nhân thực hiện đề tài khoa học; tăng cường hợp tác với các trường, các viện nghiên cứu nhằm trao đổi chuyên môn và hợp tác nghiên cứu; nhà trường cần nâng kinh phí cho các đề tài NCKH của giảng viên. Ngoài nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ, nhà trường nên chủ động hợp tác với các doanh nghiệp, đơn vị sản xuất kinh doanh, tổ chức quốc tế nhằm thu hút nguồn kinh phí tài trợ cho hoạt động NCKH của giảng viên, vừa giúp các đề tài có tính ứng dụng cao hơn; cần tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị thí nghiệm, thư viện phục vụ cho nghiên cứu, giảng dạy của các ngành thuộc khối kỹ thuật, khoa học tự nhiên...

Hoạt động NCKH của giảng viên là một hoạt động rất quan trọng trong việc biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo. Đây cũng là cơ sở cần thiết để tiến hành đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, hướng đến đào tạo, bồi dưỡng và phát triển nguồn nhân lực đồng thời cho ra những sản phẩm nghiên cứu có tính ứng dụng cao đáp ứng nhu cầu thực tiễn của xã hội. Chính vì vậy, ngoài sự nỗ lực của tập thể cán bộ, giảng viên nhà trường còn cần có sự quan tâm, tạo điều kiện của UBND tỉnh và sự chung sức của các cơ quan, đơn vị trong tỉnh nhằm nâng cao chất lượng cũng như đẩy mạnh hoạt động KH&CN của nhà trường.



# ỨNG DỤNG CHẾ PHẨM SINH HỌC PHỤC VỤ SẢN XUẤT, XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG TẠI HÀ TĨNH

Trung tâm UDTBKHCN Hà Tĩnh

**N**gày nay, trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng các thành tựu của công nghệ sinh học ứng dụng vào nông nghiệp đã trở nên phổ biến nhằm dần thay thế việc sử dụng thuốc hóa học, hóa chất, kháng sinh trong phòng, trừ dịch bệnh. Đồng thời, để phát triển bền vững nền nông nghiệp, việc sản xuất các thực phẩm sạch, bảo vệ môi trường và sức khỏe người tiêu dùng việc sử dụng chế phẩm sinh học trong trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản đã chứng minh được ưu điểm vượt trội, đem lại nhiều lợi ích cho bà con nông dân như giảm chi phí sản xuất, tăng chất lượng và năng suất, giảm mạnh ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe con người, vật nuôi, cây trồng và không gây ô nhiễm môi trường sinh thái.

Tại Hà Tĩnh, việc sử dụng các loại chế phẩm đang được

quan tâm rất lớn bởi lãnh đạo, các nhà chuyên môn trong tỉnh, chính quyền các địa phương, Sở Khoa học và công nghệ, Văn phòng Nông thôn mới tỉnh. Các chương trình hỗ trợ chế phẩm sinh học, tập huấn của tỉnh thông qua nghị quyết Số: 32/2016/NQ-HĐND và nghị quyết Số: 79/2017/NQ-HĐND trong thời gian qua, từng bước đã thay đổi nhận thức cũng như cách làm trong sản xuất nông nghiệp cũng như trong đời sống hàng ngày. Không còn tình trạng phế phụ phẩm sau trồng trọt bị phát thải bừa bãi, tình trạng ô nhiễm môi trường do hoạt động chăn nuôi đã được hạn chế rất nhiều góp phần rất lớn trong quá trình hoàn thành tiêu chí môi trường xây dựng nông thôn mới.

Trung tâm UDTBKHCN Hà Tĩnh là đơn vị đã đồng hành với các chương trình hỗ trợ trên. Trung tâm đã nghiên cứu,

hoàn thiện, chuyển giao công nghệ sản xuất các chế phẩm vi sinh vật hữu ích phục vụ sản xuất nông nghiệp và xử lý môi trường:

Chế phẩm HATIMIC xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp làm phân bón và xử lý mùi hôi chuồng trại chăn nuôi.

Chế phẩm BIORA giúp phân hủy gốc rạ nhanh tại ruộng.

Chế phẩm HATIBIO hạn chế mùi hôi chuồng trại chăn nuôi, xử lý nước thải, rác thải sinh hoạt.

Chế phẩm nấm rễ cộng sinh MYCORRHIZA giúp tăng cường hấp thu chất dinh dưỡng ở cây ăn quả có múi.

Chế phẩm EMIC: Xử lý chất thải nông nghiệp, công nghiệp, rác thải sinh hoạt, làm sạch môi trường, khử mùi hôi chuồng trại chăn nuôi.

Trong năm 2018, trung tâm



*Dây chuyền sản xuất chế phẩm sinh học tại Trung tâm;*

Ảnh: QT



*Người dân đang tiếp nhận chế phẩm HATIBIO hạn chế mùi hôi chuồng trại chăn nuôi, xử lý nước thải, rác thải sinh hoạt;*

Ảnh: PC

đã hỗ trợ kỹ thuật và cung ứng chế phẩm HATIMIC cho các Doanh nghiệp và hộ dân sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ phế phụ phẩm nông nghiệp và xử lý mùi hôi chuồng trại chăn nuôi: kết quả đã sản xuất và cung cấp cho thị trường trên 70.000 gói chế phẩm Hatimic loại 0,2kg/gói tương đương 14 tấn chế phẩm cho các Doanh nghiệp và các hộ dân tại 13 huyện, thị xã, thành phố ứng dụng vào sản xuất được trên 19.000 tấn phân hữu cơ vi sinh từ phụ phẩm nông nghiệp và xử lý mùi hôi cho trên 5.000 chuồng nuôi nông hộ. Giúp tiết kiệm được xấp xỉ 13 tỷ đồng tiền mua phân bón cho các nông hộ (1 gói chế phẩm sản xuất được 0,6tấn phân; giá trị 1 tấn phân tương đương 700.000 đồng).

Các loại chế phẩm sinh học khác do Trung tâm sản xuất, ứng dụng trong phục vụ sản xuất nông nghiệp đã cho thấy sự hiệu quả, giảm chi phí đầu tư, hạn chế ô nhiễm môi trường, không gây hại cho sức

khỏe của người sử dụng. Mang lại nhiều lợi ích về nhiều mặt trong đời sống cũng như trong sản xuất của nông thôn Hà Tĩnh, góp phần vào sự thành công của quá trình xây dựng nông thôn mới Hà Tĩnh.

Song song với việc phổ biến kiến thức bằng tập huấn kỹ thuật sử dụng các loại chế phẩm sinh học, Trung tâm đã xây dựng rất nhiều mô hình điềm về sử dụng chế phẩm sinh học trong sản xuất nông nghiệp như: mô hình ủ phân hữu cơ vi sinh, mô hình làm đệm lót sinh học nuôi gia cầm, mô hình xử lý chuồng trại chăn nuôi, mô hình phân loại xử lý rác thải, nước thải sinh hoạt tại nguồn, môi trường khu dân cư nông thôn mới để làm điềm tham quan học tập.

Văn phòng điều phối Chương trình MTQG xây dựng NTM tỉnh đánh giá rất cao về tác dụng của các loại chế phẩm sinh học đã hỗ trợ cho quá trình xây dựng nông thôn mới. Qua đó, yêu cầu các địa phương

phải sử dụng các loại chế phẩm sinh học để xử lý môi trường, để sản xuất phân bón, xử lý rác thải sinh hoạt, xây dựng các mô hình xử lý rác thải, nước thải tại nguồn.

Trong thời gian sắp tới trung tâm sẽ tiếp tục nghiên cứu sản xuất ra các loại chế phẩm khác có tác dụng tốt hơn nữa, nhằm đáp ứng cho nhu cầu thị trường, phục vụ sản xuất nông nghiệp vệ sinh môi trường, xử lý rác thải, nước thải.

Qua các kết quả tích cực của việc sử dụng chế phẩm sinh học trong sản xuất và đời sống của người dân như vậy, đơn vị đề xuất sự hỗ trợ từ các chính sách của các cấp lãnh đạo để chế phẩm sinh học càng ngày càng đi sâu vào đời sống của dân. Đẩy nhanh quá trình xây dựng nông thôn mới của Hà Tĩnh và đảm bảo môi trường, đảm bảo sức khỏe của người nông dân, phát triển nền kinh tế nông nghiệp nông thôn một cách có chiều sâu và sự bền vững.

## MỘT SỐ...

(Tiếp theo trang 2)

Các kết quả KHCN đã được ứng dụng trong tất cả các khâu của quá trình sản xuất nông nghiệp từ nghiên cứu, chọn tạo giống cây trồng, vật nuôi; kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc, canh tác; thức ăn chăn nuôi, phân bón hữu cơ vi sinh, thuốc bảo vệ thực vật, các loại vắc xin phòng bệnh gia súc, gia cầm; kỹ thuật chế biến bảo quản sau thu hoạch, các tiến bộ KH&CN đã đóng góp từ 30-40% vào tăng trưởng nông nghiệp tùy theo lĩnh vực cụ thể; Tỷ lệ áp dụng máy móc

thiết bị trong sản xuất nông nghiệp có mức tăng 10-15% so với năm trước. Nhiều tiến bộ KH&CN đã được áp dụng có hiệu quả trong sản xuất rau, hoa, quả theo quy trình VIET-GAP, công nghệ cao, nhiều sản phẩm đặc sản của tỉnh như cam, bưởi, nước mắm, cu đơ, nhung hươu... đã được xây dựng thương hiệu, nhãn hiệu tập thể hoặc chỉ dẫn địa lý, làm tăng giá trị từ 30 – 40% so với sản phẩm thông thường.

Phải nói rằng, trong thời gian gần đây ngành KH&CN Hà Tĩnh đã làm tốt công tác tham mưu cho cấp ủy, chính quyền cụ thể hóa các

chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách phát luật của Nhà nước, giữ vai trò tiên phong, trung tâm và chiến lược, quyết định công tác lãnh đạo, chỉ đạo phát triển KH&CN của Địa phương. Cùng đó là sự quan tâm giúp đỡ của Bộ, ngành Trung ương mà trực tiếp là Bộ Khoa học và Công nghệ. Vì thế hoạt động KHCN của Hà Tĩnh ngày càng rõ nét và đi lên, đóng góp quan trọng và khẳng định được vai trò động lực đối với phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng Nông thôn mới của tỉnh.

Đ.K.V



# Ứng dụng kết quả các đề tài nghiên cứu khoa học vào sản xuất Dược phẩm từ thảo dược của địa phương

## Công ty cổ phần Dược Hà Tĩnh

**N**ghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ là một xu thế tất yếu để phát triển nền khoa học và công nghệ của đất nước nói chung và lĩnh vực Y dược học cổ truyền (YDHCT) nói riêng.

Từ năm 2010 đến nay, Công ty CP Dược Hà Tĩnh đã triển khai thực hiện trên 10 đề tài, dự án khoa học cấp tỉnh và cấp Bộ, trong đó có nhiều đề tài liên quan trực tiếp đến lĩnh vực Đông y, sản xuất từ dược liệu địa phương. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã tạo ra những sản phẩm thực tiễn góp phần vào việc chăm sóc

và bảo vệ sức khỏe cho nhân dân. Chú trọng tới việc nghiên cứu xây dựng các bài thuốc cổ phương, được sản xuất từ dược liệu địa phương.

Thực hiện Quyết định số 68/QĐ-TTg ngày 10/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển ngành Dược Việt Nam giai đoạn đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, kế hoạch số: 282/KH-UBND, ngày 11/7/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc triển khai chiến lược quốc gia phát triển ngành Dược giai đoạn đến năm 2020, tầm

nhìn 2030 trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh.

Mục tiêu và định hướng của Công ty là cần tạo nên nguồn nguyên liệu lớn đảm bảo là nguồn nguyên liệu sạch, tại chỗ và lâu dài, vừa khai thác vừa tái sinh. Theo kế hoạch sản xuất của Công ty từ năm 2014 công suất của Nhà máy đông dược tăng nên nhu cầu về nguyên liệu đầu vào để sản xuất sản phẩm đông dược Qua khảo sát, chúng tôi nhận thấy thực tế tại địa bàn Hà Tĩnh đất đai đa dạng phù hợp với trồng cây dược liệu, người dân cần cù chịu khó, nhiều loại cây dược liệu đã quen thuộc với



*“Viên nhuận tràng Hadiphar” là một trong những đề tài đã được HĐKH tỉnh Hà Tĩnh nghiệm thu xuất sắc. Và hiện đã sản xuất quy mô Công nghiệp và đưa ra thị trường được người tiêu dùng đánh giá có hiệu quả điều trị cao.*

người dân. Bên cạnh đó, yếu tố quan trọng phải kể đến là sự vào cuộc của chính quyền địa phương và sự tham gia tích cực của cộng đồng dân cư. Xuất phát từ ý tưởng sẽ hình thành các vùng sản xuất cây dược liệu tập trung, vai trò của người nông dân sẽ là cung cấp nguyên liệu cho nhà máy thông qua liên kết sản xuất; công ty sẽ cung ứng giống, nguyên liệu đầu vào, hỗ trợ kỹ thuật và thu mua toàn bộ sản phẩm đầu ra bằng việc ký kết các hợp đồng kinh tế giữa Công ty với các tổ chức nông dân nhằm mang lại lợi ích cho đôi bên.

Được sự hỗ trợ của Sở KHCN Hà Tĩnh, nhiều năm qua nhiều đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh đã được triển khai.

Năm 2016 đề tài: “viên ngậm ho thông phế Hadiphar” đã được HDKH tỉnh Hà Tĩnh nghiệm thu xuất sắc. Công ty đã sản xuất quy mô Công nghiệp và đưa ra thị trường được người tiêu dùng đánh giá có hiệu quả điều trị cao. Doanh số hàng năm đã đạt gần 10 tỷ đồng, góp phần xây dựng thương hiệu công ty, gia tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp.

Các thành phần của sản phẩm này chủ yếu được trồng tại Hà Tĩnh như cây Xạ can, Bạch bộ...Hiện nay

Công ty đã quy hoạch trồng thành vùng được liệu theo tiêu chuẩn GACP.

Năm 2017 đề tài: “Viên nhuận tràng Hadiphar” đã được HDKH tỉnh Hà Tĩnh nghiệm thu xuất sắc. Công ty đã sản xuất quy mô Công nghiệp và đưa ra thị trường được người tiêu dùng đánh giá có hiệu quả điều trị cao.

Năm 2018 đang phối hợp với Bệnh viện Thành phố Hà Tĩnh phối hợp triển khai đề tài: “Cốm điều trị tiêu chảy cho trẻ em” được sản xuất từ dược liệu.

Ngoài ra công ty có rất nhiều sản phẩm thương hiệu nổi tiếng được sản xuất từ nguồn dược liệu nuôi trồng tại Hà Tĩnh:

Mộc Hoa trắng, Hoàn Xích hương, là hai sản phẩm Ngôi sao thuốc Việt (đây là sản phẩm từ đề tài nghiên cứu KHCN cấp tỉnh).

Sinakarang sản phẩm đã được xuất khẩu sang Lào hàng năm 200.000-300.000 USD được sản xuất từ cây Kim tiền thảo, Mã đề được trồng đại trà tại Cẩm Vịnh, Cẩm Phúc, Thạch Vĩnh...

Sắc Phụ hương, Đại tràng hoàn Hadiphar, Dưỡng tâm an thần Hadiphar.

Các sản phẩm, các đề tài khoa học của công ty được sản xuất từ nguồn dược liệu địa phương sẽ đạt được các

mục tiêu sau:

- Về phía Công ty: Chủ động nguồn Dược liệu cho Nhà máy, ổn định tiêu chuẩn Dược liệu: tỷ lệ Cao, hàm lượng hoạt chất...

- Về phía người dân: Tạo cho người nông dân chuyển đổi cơ cấu cây trồng, lợi nhuận cao gấp nhiều lần so với cây lúa, thoát nghèo bền vững, góp phần xây dựng nông thôn mới.

Trồng cây dược liệu nhằm cung cấp nguyên liệu cho nhà máy, mở ra một hướng đi mới cho chiến lược của Công ty. Thực hiện đúng với kế hoạch của Thủ tướng chính phủ, UBND tỉnh Hà Tĩnh về phát triển Ngành Dược đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Đảm bảo góp phần hoàn thiện và phát triển công tác chăm sóc sức khỏe, y tế tinh nhà và ngành y tế của cả nước.

Công ty mong muốn tiếp tục hỗ trợ của sở KHCN Hà Tĩnh về các đề tài khoa học, các ban ngành liên quan, UBND Hà Tĩnh tạo điều kiện cho công ty phát triển nguồn Dược liệu trên địa bàn tỉnh để sản xuất ra nhiều sản phẩm có nguồn gốc dược liệu địa phương, có hiệu quả điều trị cao, giá trị gia tăng lớn.



# THÚC ĐẨY TINH THẦN KHỞI NGHIỆP - KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO & XÂY DỰNG MÔ HÌNH KINH DOANH SÁNG TẠO TRONG KHỞI NGHIỆP

**Đàm Quang Thắng**

*Trưởng làng AgriTech – TechFest Việt Nam 2018*

*Tổng giám đốc Công ty Agricare Việt Nam*



*Đ/c Đỗ Khoa Văn – TUV, GD Sở KH&CN phát biểu chủ trì Hội thảo; Ảnh: PC*

Cùng với sự phát triển của kinh tế-xã hội, quá trình hội nhập ngày càng sâu và rộng, sự bùng nổ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 cộng với sự chỉ đạo của Đảng, nhà nước, chính phủ và sự vào cuộc rất mạnh mẽ của các cơ quan ban ngành, đoàn thể từ trung ương đến địa phương đã và đang tác động rất lớn đến tinh thần khởi nghiệp của Việt

nam hướng tới xây dựng một Quốc gia khởi nghiệp.

- Khởi nghiệp giữ vai trò rất lớn trong việc góp phần hình thành số lượng các doanh nghiệp, tạo ra nhiều giá trị về kinh tế & xã hội, nhiều cơ hội việc làm cho người lao động, nhiều sản phẩm có giá trị cho cộng đồng-xã hội và khách hàng. Khởi nghiệp tạo ra nhiều lợi thế cạnh tranh trong các doanh nghiệp góp

phần vào việc thực hiện Nghị quyết số 35 của Chính phủ với mục tiêu đặt ra là đến năm 2010 sẽ có ít nhất 1 triệu doanh nghiệp hoạt động có hiệu quả, có năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững.

1. Thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp trong cộng đồng:

- Để thúc đẩy & khuyến khích cũng như trang bị những kỹ năng, trình độ, bản

lĩnh, tư duy và công cụ cho các đối tượng là thanh niên, sinh viên, đoàn viên, bộ đội xuất ngũ...những người có ý định hoặc chuẩn bị bước vào con đường khởi nghiệp chúng ta cần có sự chuẩn bị kỹ lưỡng, các công cụ và nội dung cần được kiểm chứng, cần xây dựng một môi trường khởi nghiệp thuận lợi-sáng tạo, chính sách và cơ chế cho kinh doanh, khởi nghiệp phải nhất quán giúp cho cộng đồng khởi nghiệp hạn chế được những rủi ro trong kinh doanh để phát triển bền vững.

- Bên cạnh đó, cần thu hút các nguồn lực tham gia vào hỗ trợ khởi nghiệp, tạo dựng một hệ sinh thái khởi nghiệp sôi động, sáng tạo để thu hút được nhiều thành phần, tăng tính tương tác và liên kết trong cộng đồng đặc biệt tăng số lượng các doanh nghiệp khởi nghiệp. Đề các doanh nghiệp khởi nghiệp tự tin bước vào con đường khởi nghiệp, việc trang bị những hành trang, kiến thức và tuy duy là điều hết sức cần thiết để nảy nở một cộng đồng khởi nghiệp, với các đối tượng mong muốn khởi nghiệp chúng ta cần:

i) Tinh thần khởi nghiệp: Là động lực để bắt đầu khởi nghiệp, ở các nước có hệ sinh thái khởi nghiệp phát triển như Singapore, Israel, Mỹ, Hà Lan... tinh thần khởi nghiệp được khơi dậy rất mạnh mẽ cho các công dân ngay từ khi còn nhỏ, khi còn đang ngồi trên ghế nhà trường. Các em được học và thực hành văn hoá thất bại, chấp nhận rủi ro, xây dựng tinh thần đồng đội, khơi dậy những ý tưởng sáng tạo và trách nhiệm với xã hội.

- Ở Việt Nam, khái niệm khởi nghiệp hay khởi sự doanh nghiệp cũng đã được đưa vào gần 20 năm thông qua nhiều chương trình khởi nghiệp như Khởi nghiệp Quốc gia do VCCI kết hợp với 7 bộ và TW đoàn chủ trì đã bước sang năm thứ 16, các chương trình khởi nghiệp cho sinh viên như Khởi nghiệp cùng Kawaii do trường Đại học Ngoại thương chủ trì đã bước sang tuổi 14, Khởi nghiệp Nông nghiệp do Học viện Nông nghiệp Việt nam bước sang năm thứ 6 cùng rất nhiều các chương trình do các trường đại học, cao đẳng các bộ ban ngành, địa phương đã và đang góp phần rất lớn vào việc khơi dậy tinh thần khởi nghiệp, tính sáng tạo trong cộng đồng, thúc đẩy các hoạt động khởi nghiệp nhằm xây dựng một hệ sinh thái khởi nghiệp Quốc gia.

- Một số năm gần đây, một số các trường tiểu học, trung học cơ sở cũng đã đưa tinh thần khởi nghiệp tới học sinh thông qua các hoạt động kinh doanh, quản lý về tài chính hoặc qua các cuộc thi như hệ thống trường liên cấp Ngôi sao Hà Nội, trường PTTH chuyên Hà Nội Amsterdam và nhiều khối các trường khác.

- Đặc biệt, tháng 10 năm 2018 Bộ Giáo dục và Đào tạo đã phát động cuộc thi “Học sinh, sinh viên với ý tưởng khởi nghiệp” thông qua cuộc thi này, tinh thần khởi nghiệp sẽ được lan toả tới các học sinh, sinh viên một cách mạnh mẽ và có sức lan toả mạnh.

ii) Niềm tin tích cực: Niềm tin vào doanh nhân, doanh nghiệp là một trong những yêu tố ảnh hưởng lớn đến việc

quyết định khởi nghiệp của các đối tượng khởi nghiệp. Vào thời kỳ phong kiến, giới kinh doanh (tư thương) được xếp vào tầng lớp thấp của xã hội (Sĩ, Nông, Công, Thương) và được xã hội nhìn vào với góc nhìn tiêu cực, những năm về sau tuy đã có những sự thay đổi đáng kể nhưng giới kinh doanh vẫn còn nhiều tự ti, các sinh viên ra trường vẫn lựa chọn con đường xin vào các tổ chức, doanh nghiệp nhà nước thay vì lựa chọn khởi nghiệp. Khi xã hội phát triển với sự nỗ lực và đóng góp của các doanh nghiệp và sự cải cách thể chế nên việc kinh doanh/ doanh nghiệp đã nhận được sự quan tâm nhiều hơn và đặc biệt được chú trọng khi năm 2013 Việt Nam tiến hành sửa đổi hiến pháp năm 1992 trong đó lần đầu tiên trong lịch sử phát triển của dân tộc Việt Nam giới doanh nghiệp-doanh nhân Việt Nam được hiến định và trở thành lực lượng quan trọng quyết định sự hưng thịnh của đất nước.

- Với bước ngoặt này cộng với sự định hướng và quan tâm đặc biệt của Chính phủ tới khởi nghiệp. Năm 2016 đã được Chính phủ chọn ra là năm Quốc gia Khởi nghiệp và nhiều chính sách hỗ trợ, hành lang thông thoáng, cởi mở trên tinh thần Chính phủ kiến tạo đã được ban hành, điển hình là quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18 tháng 5 năm 2016 về phê duyệt Đề án “Hỗ trợ Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Quốc gia đến năm 2015” và Quyết định số 1665/QĐ-TTg ngày 30 tháng 10 năm 2017 về việc phê duyệt Đề án “Hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến



năm 2025” của Thủ tướng Chính phủ. Bên cạnh đó, nhiều chính sách hỗ trợ khởi nghiệp của các bộ, ban ngành, địa phương đã giúp cho công đồng khởi nghiệp có niềm tin rất tích cực vào việc tham gia và khởi nghiệp.

iii) Khao khát học tập: Để hạn chế được những rủi ro trong kinh doanh, chấp nhận vấn đề thất bại thì việc khởi nghiệp cần có sự chuẩn bị kỹ lưỡng. Hiện nay nhiều trường đại học, cao đẳng đã đưa chương trình giảng dạy khởi nghiệp thành môn học hay một chương trình tự chọn cho sinh viên. Bên cạnh đó, nhiều chương trình đào tạo, trung tâm hỗ trợ, trung tâm ươm tạo, vườn ươm, câu lạc bộ khởi nghiệp... đã và đang mời các chuyên gia khởi nghiệp, những doanh nhân nhiều kinh nghiệm về giảng dạy & chia sẻ những ý tưởng khởi nghiệp, mô hình kinh doanh thành công, thất bại và bài học từ thất bại đến thành công của những người đi trước. Những hoạt động này đã khơi dậy tinh thần học hỏi, trau dồi kiến thức cũng như trang bị cho cộng đồng những hành trang cần thiết khi khởi nghiệp.

iv) Đam mê sáng tạo, thái độ tích cực: Trong khởi nghiệp, con người là yếu tố quan trọng nhất gắn liền với sự thành công hay thất bại, cần có một tinh thần nhiệt huyết đam mê & sáng tạo, có thái độ tích cực đối với khởi nghiệp cũng như hiểu & biết sâu về cách làm.

- Một số năm gần đây, phong trào khởi nghiệp đã mang lại nhiều tích cực cho

nền kinh tế phát triển, tuy nhiên để khởi nghiệp không chỉ dừng lại ở phong trào, không dừng lại ở các ý tưởng hay tham gia các cuộc thi mà các ý tưởng này cần được trở thành những mô hình kinh doanh hay sản phẩm cụ thể. Để có được như vậy thì các sáng lập doanh nghiệp khởi nghiệp cần phải có thái độ tích cực với khởi nghiệp, sáng tạo trong mô hình kinh doanh hay sản phẩm, tránh tình trạng hoang tưởng hay khởi nghiệp theo phong trào, kém thực tế.

“Ý tưởng kinh doanh có rất nhiều nhưng doanh nhân vĩ đại là những người tạo ra giá trị từ những ý tưởng đó. Họ là những người có nhiều đam mê và kỹ năng. Khó có thể dạy đam mê nhưng kỹ năng thì có thể dạy được” (Kinh điển về khởi nghiệp, 2016)

2. Doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (ĐMST):

Doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST hay Startup là thành ngữ được nhắc đến nhiều trong thời gian gần đây ở Việt Nam và các nước trên thế giới. Doanh nghiệp khởi nghiệp có tính sáng tạo cao, ứng dụng công nghệ và mô hình kinh doanh mới. Doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST có nhiều nét đặc trưng và khác biệt so với loại hình khởi nghiệp truyền thống hay còn gọi là loại hình doanh nghiệp nhỏ và vừa SME như:

- Sản phẩm: Sản phẩm của doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST bao gồm cả tính năng và thiên về hướng trải nghiệm người dùng, thường tập trung vào việc đưa ra các giải pháp và tập trung vào việc giải

quyết các vấn đề của khách hàng, nhóm khách hàng hay xã hội. Sản phẩm của Startup mang nhiều ý nghĩa và có giá trị cao đối với xã hội và cộng đồng.

- Sáng lập – Đồng sáng lập: Trong loại hình doanh nghiệp ĐMST, thường bao gồm sáng lập (founder) và đồng sáng lập (co-founders) và thường làm việc theo nhóm (team), một nhóm khởi nghiệp thường có từ 3-5 thành viên, mỗi thành viên đóng góp một nguồn lực và phát huy lợi thế và thế mạnh của mình để tạo lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp. Nhóm trong khởi nghiệp ĐMST thường bao gồm founder, là người nghĩ ra ý tưởng; người phụ trách về công nghệ hay chuyên môn; người phụ trách về kinh doanh; người phụ trách truyền thông hoặc có thể có người phụ trách về tài chính.

Founder và co-founders trong doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST quyết định sự sống còn của doanh nghiệp, team trong khởi nghiệp cũng là vấn đề được các nhà đầu tư quan tâm nhiều nhất khi doanh nghiệp có nhu cầu gọi vốn.

- Thị trường: Khác với loại hình khởi nghiệp truyền thống thường tập trung vào thị trường địa phương thì mục tiêu của khởi nghiệp ĐMST sẽ đi ra thị trường khu vực và toàn cầu (go global) sau khi đã thành công ở 1 phân khúc hoặc thị trường nội địa.

- Tốc độ tăng trưởng: Các doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST thường gặp nhiều rủi ro do việc ứng dụng công nghệ hay mô hình kinh

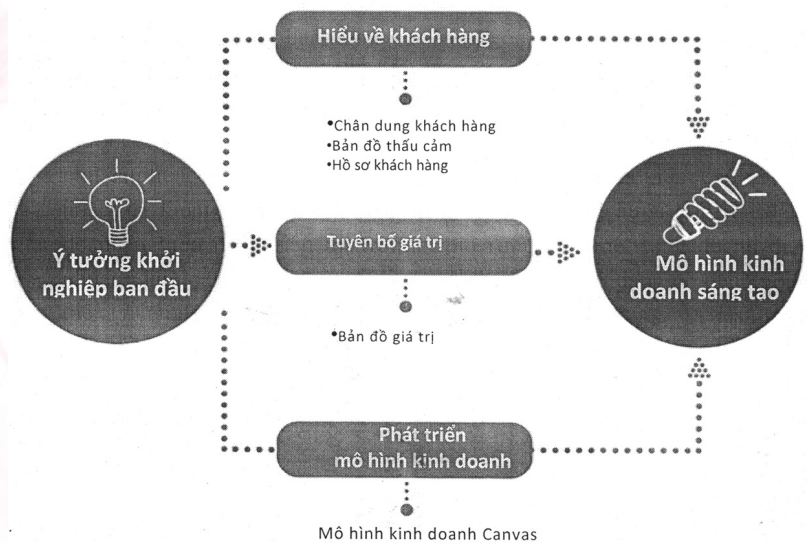


doanh mới. Khi sản phẩm của họ đã được kiểm chứng trên thị trường và được thị trường chấp nhận hoặc nhận được sự đầu tư thì tốc độ tăng trưởng (scale up) của doanh nghiệp rất nhanh (có thể theo cấp số nhân). Các doanh nghiệp ĐMST tập trung hơn vào việc “Đột phá hay đóng cửa” vì vậy họ phải tăng trưởng một cách nhanh chóng để phục vụ toàn cầu.

- **Nguồn vốn:** Nguồn vốn trong khởi nghiệp ĐMST cũng những điểm khác nhất định so với các doanh nghiệp SME. Nguồn vốn có thể huy động của các startup được chia làm hai nhóm. Nguồn vốn bên trong bao gồm vốn tự có của doanh nghiệp và nguồn vốn bên ngoài bao gồm vốn đầu tư (đầu tư thiên thần, đầu tư mạo hiểm hoặc các khoản hỗ trợ khác). Tùy từng giai đoạn phát triển của nhà doanh nghiệp sẽ huy động vốn đầu tư thiên thần hay đầu tư mạo hiểm. Thông thường các startup sẽ kêu gọi vốn đầu tư thiên thần vào giai đoạn (1) tìm kiếm nhu cầu hoặc vấn đề của khách hàng và giai đoạn (2) là kiểm chứng thị trường hoặc tìm kiếm khách hàng. Vốn đầu tư mạo hiểm sẽ được gọi trong giai đoạn doanh nghiệp phát triển thị trường, mở rộng quy mô, tăng doanh thu và lợi nhuận giai đoạn (3). Nguồn vốn này thường tồn tại ở dạng cổ phần hoặc nợ có thể chuyển đổi.

### 3. Xây dựng mô hình kinh doanh sáng tạo trong khởi nghiệp:

Thông qua sơ đồ, để phát triển một ý tưởng kinh doanh sang một mô hình kinh doanh sáng tạo ta cần có các công cụ



(toolset). Mô hình kinh doanh sáng tạo cơ bản cần có 3 công cụ chính:

i) **Hiểu về khách hàng (Understanding Customers):** Phân loại người dùng cuối (personal) là những người sẽ sử dụng sản phẩm của doanh nghiệp và người mua hàng, là người ra quyết định cuối cùng về việc có mua sản phẩm hay không, phân biệt chân dung khách hàng B2B hoặc B2C.

- **Bản đồ thấu cảm (Empathy Map):** Bắt nguồn từ customer insight & dựa vào sự thấu hiểu về khách hàng. Bản đồ thấu cảm là cách phác thảo hồ sơ khách hàng hiệu quả giúp cho doanh nghiệp nhận thức đúng hơn về chân dung khách hàng, về lý do tại sao họ mua sản phẩm & dịch vụ của mình.

- **Hồ sơ khách hàng (customer profile):** Là hồ sơ mô tả nhóm đối tượng khách hàng cụ thể trong mô hình kinh doanh 1 cách chi tiết giúp cho việc xây dựng sản phẩm của doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST khám phá & hiểu được mối tương quan giữa khách hàng mong muốn

(hoặc động cơ) của họ với sản phẩm hoặc điều chỉnh những sản phẩm hiện có để giải quyết hoặc thỏa mãn nhu cầu người dùng.

ii) **Tuyên bố giá trị (Value proposition):** Là tuyên bố giá trị mà doanh nghiệp mang lại trải nghiệm của khách hàng sẽ có khi sử dụng sản phẩm hoặc dịch vụ của doanh nghiệp.

- **Bản đồ giá trị (Value map):** Mô tả những nét nổi bật của một tuyên bố giá trị cụ thể trong mô hình kinh doanh (đặc tính sản phẩm/ dịch vụ, làm dịu nỗi đau, tạo ra lợi ích).

iii) **Mô hình kinh doanh Canvas (Business Model Canvas):** Được sử dụng rất phổ biến trong các doanh nghiệp, doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST để mô tả chín yếu tố cơ bản của một doanh nghiệp và hợp nhất các hoạt động kinh doanh bằng cách minh họa các tiêu chí với ba ưu điểm chính là tập trung; minh bạch; rõ ràng. Tất cả chỉ được viết lên một trang giấy.

(Xem tiếp trang 16)



# Năng lượng tái tạo - Chất xúc tác cho phát triển bền vững

TS. Diệp Quỳnh Như  
Sở KH&CN Hà Tĩnh

**N**ăng lượng là yếu tố then chốt cho tăng trưởng kinh tế và tiến bộ xã hội. Để đạt được sự tăng trưởng bền vững đòi hỏi các giải pháp cho các vấn đề môi trường hiện nay và kêu gọi các hành động dài hạn để phát triển bền vững. Việc sử dụng NLTT là lựa chọn hiệu quả và thiết thực để đảm bảo sự phát triển bền vững toàn cầu trong tương lai. Vai trò quan trọng và tiềm năng của NLTT đã được ghi nhận trên toàn cầu và việc ưu tiên phát triển NLTT được đưa vào chính sách phát triển năng lượng Việt Nam.

1. Năng lượng tái tạo là năng lượng có nguồn gốc từ những nguồn liên tục mà theo chuẩn mực của con người là vô hạn như năng lượng mặt trời, gió, mưa, thủy triều, sóng và địa nhiệt,... Nguyên tắc cơ bản của việc sử dụng NLTT là tách một phần năng lượng từ các quy trình diễn biến liên tục trong tự nhiên và đưa vào trong các ứng dụng kỹ thuật [1].

Các dạng NLTT phổ biến: điện mặt trời (Solar PV, CSP), điện gió (Wind power), khí đốt sinh học (Biogas), nhiên liệu sinh học (Bioethanol, Biodiesel,...), năng lượng địa nhiệt (Geothermal),... riêng thủy điện không được xem là

dạng NLTT cần được phát triển tại Việt Nam và một số nước vì những tác động bất lợi về mặt sinh thái, môi trường mà việc khai thác thủy điện gây ra.

2. Năng lượng tái tạo & Phát triển bền vững: Việc sản xuất và tiêu thụ các dạng năng lượng điện, nhiệt, xăng dầu,... từ nguồn nhiên nhiên liệu hóa thạch với trữ lượng có hạn như than đá, dầu mỏ, khí tự nhiên với tốc độ chóng mặt nhằm đáp ứng nhu cầu năng lượng cho phát triển công nghiệp và giao thông hiện nay đang là một trong những nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường, gia tăng phát thải khí nhà kính (GHG) làm biến đổi khí hậu đồng thời làm cạn kiệt dần nguồn năng lượng hóa thạch, đẩy nhiều nước vào tình trạng khủng hoảng năng lượng, suy thoái kinh tế, biến động chính trị gắn liền với sự phụ thuộc nhiên liệu nhập khẩu. Việc phát triển NLTT từ nguồn năng lượng liên tục, không giới hạn không chỉ là giải pháp quan trọng trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu toàn cầu do giảm phát thải khí nhà kính, mà đã mang lại các cơ hội và lợi ích kinh tế mới do giảm phụ thuộc vào nguồn năng lượng nhập khẩu, tăng cường ổn định chính trị, tăng cường tiếp cận năng

lượng cho người nghèo, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và góp phần vào đảm bảo an ninh năng lượng của các quốc gia. Có thể nói rằng năng lượng tái tạo là chất xúc tác cho quá trình phát triển bền vững.

3. Tình hình phát triển năng lượng tái tạo trên thế giới: Trong gần một thập kỷ qua (2008-2017) thế giới đã chứng kiến sự gia tăng đều đặn trên toàn cầu về phát triển NLTT, cụ thể tổng công suất lắp đặt NLTT toàn cầu năm 2008 là 1.060.668 MW, đã tăng lên 2.179.426 MW, năm 2017- tăng 58%. Tính đến năm 2016, năng lượng tái tạo chiếm khoảng 18,2% tổng mức tiêu thụ năng lượng trên toàn cầu, với NLTT hiện đại chiếm 10,4% (không tính năng lượng hạt nhân, thủy điện, sinh khối sử dụng theo phương pháp truyền thống). NLTT này chủ yếu ở dạng nhiệt 48%, nhiên liệu vận tải 32% và điện 20%. Việc tăng công suất điện tái tạo nhờ vào phát triển công nghệ, chính sách, đầu tư phát triển các dự án điện của các nước như: Trung Quốc, khối liên minh châu Âu, Mỹ, Đức, Ấn Độ, Brazil [2].

Tiến bộ vượt bậc về mặt công nghệ đặc biệt là công nghệ điện mặt trời và điện gió, giá vật liệu giảm và chi phí

đầu tư thiết bị ngày một rẻ hơn giúp giá thành sản xuất điện mặt trời (solar PV) và điện gió giảm tương ứng 75% và 25% trong vòng chỉ 7 năm (2010-2017). Năm 2017, giá thành sản xuất điện trung bình chỉ còn 6 U.S cent/KWh. Trong năm 2017 tổng công suất điện NLTT lắp mới 178 GW, lớn nhất từ trước đến nay chiếm 70% tổng công suất điện lắp đặt mới toàn cầu, trong đó Mỹ, Trung Quốc, và khối liên minh châu Âu chiếm 75% tổng vốn đầu tư cho phát triển NLTT điện và nhiên liệu có nguồn gốc NLTT [3].

Theo nhận định của Tổ chức năng lượng thế giới, với đà giảm giá thành sản xuất và các chính sách hỗ trợ của chính phủ cho phát triển NLTT, sự chuyển dịch cơ cấu năng lượng toàn cầu với tỷ trọng NLTT sẽ đạt 40% trước 2020 trên tổng năng lượng sơ cấp, mặc dù than đá vẫn là nguồn cung cấp năng lượng lớn nhất, tiếp đến là khí tự nhiên.

4. Phát triển NLTT tại Việt Nam: Hiện trạng, cơ hội và thách thức

Kinh tế Việt Nam đã có sự tăng trưởng và phát triển đáng ghi nhận kể từ khi cải cách kinh tế “Đổi Mới” năm 1986, đưa Việt Nam từ một quốc gia thu nhập thấp thành một nước có mức thu nhập trung bình thấp như hiện nay, với tăng trưởng GDP hàng năm được duy trì ở mức 5-7% trong hơn 20 năm qua. Đi đôi với sự tăng trưởng kinh tế ấn tượng này là nhu cầu năng lượng ngày càng tăng nhanh đáp ứng công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng này

sản lượng điện của Việt Nam ngày càng phụ thuộc nhiều vào nguyên liệu than đá được dự báo là sẽ chiếm khoảng hơn một nửa tổng sản lượng điện vào năm 2030. Sự phụ thuộc quá lớn vào than đá đặt ra nhiều thách thức cho Việt Nam, trong đó có các nguy cơ gia tăng phát thải khí nhà kính và chất lượng không khí xuống cấp.

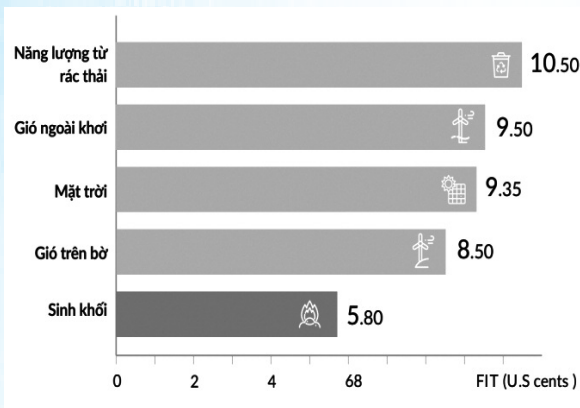
Nhận thức được những thách thức nói trên cũng như để thực hiện cam kết của Việt Nam tại Hội nghị COP21 tại Paris về việc cắt giảm phát thải khí nhà kính 25% giai đoạn 2021-2030, đánh giá được tiềm năng lớn về nguồn NLTT, Chính phủ Việt Nam đã đặt ra các mục tiêu phát triển NLTT, đa dạng hóa nguồn năng lượng. Mục tiêu này được thể hiện qua các chính sách, được phản ánh trong các văn bản luật đến quy hoạch tổng thể và các quyết định chính sách như: Quyết định 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 “Chiến lược quốc gia về Phát triển NLTT ở Việt Nam đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050”; Quyết định 176/2004/QĐ-TTg “Chiến lược phát triển ngành điện Việt Nam 2004-2010, định hướng đến 2020”; Quyết định 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 “Quy hoạch điện 7 sửa đổi” với mục tiêu NLTT đến năm 2030; Quyết định của Thủ tướng (24/2014/QĐ-TTg) Quy định hỗ trợ sự phát triển của năng lượng sinh khối: Giá điện hỗ trợ (FiT) sản xuất từ công nghệ đồng phát nhiệt điện (CHP) ở mức 5.8 U.S. cents/kWh, biểu giá FiT cho các công nghệ năng lượng

sinh khối khác (ngoài CHP) theo Quyết định 942 của Bộ Công Thương (2016) là: US 7,5 U.S cent/kWh (miền Bắc), US 7,3 U.S cent/kWh (miền Trung), 7,4 U.S cent/KWh (miền Nam). Cơ chế khuyến khích phát triển điện NLTT gần đây tăng giá chi trả FiT cho điện mặt trời, điện gió trên bờ, điện gió ngoài khơi tương ứng với 9,35cent/kWh, 8,5cent/kWh và 9,5cent/kWh (Hình 1)

Theo PDP7 sửa đổi, công suất lắp đặt của các nhà máy điện NLTT dự kiến đạt 12GW vào năm 2025 và tăng lên 27GW vào năm 2030, chiếm khoảng 21% tổng công suất lắp đặt mới dự kiến. Với công suất lắp đặt mục tiêu này, điện NLTT dự kiến sẽ đạt 10,7% tổng sản lượng điện vào năm (Hình 2). Với mục tiêu lớn nhưng sự phát triển của ngành điện NLTT vẫn còn rất chậm, đến cuối năm 2018 chỉ có 7 dự án điện gió với tổng công suất 190MW và 01 nhà máy điện mặt trời công suất 35MW đã được đưa vào hoạt động mặc dù có rất nhiều dự án điện mặt trời xin đăng ký đầu tư với tổng công suất lên đến 10.000MW [4]. Hiện tại có 38 nhà máy đường ở Việt Nam sử dụng sinh khối để sản xuất điện và nhiệt với tổng công suất khoảng 352 MW, trong đó, chỉ có 4 nhà máy phát điện lên lưới với tổng công suất là 82,51MW (22,4%), bán được 15% sản lượng điện được tạo ra từ sinh khối lên lưới với mức giá 5,8 US cents/kWh [5].

Sự ban hành các văn bản luật, quy hoạch ngành và chính sách cho chiến lược phát triển NLTT của Việt





Giá điện hỗ trợ (FiT) cho các dạng NLTT tại Việt Nam [5]

Nam và các Quy hoạch phát triển NLTT cấp tỉnh; Tiềm năng tự nhiên lớn cho việc khai thác NLTT; Sự quan tâm của nhiều nhà đầu tư trong nước và quốc tế là cơ hội lớn cho việc phát triển NLTT, tuy nhiên tốc độ phát triển chậm do còn tồn tại nhiều thách thức về mặt cơ chế, thể chế và kỹ thuật: Giá FiT chưa đủ hấp dẫn nhà đầu tư; các nhà máy điện sử dụng nhiên liệu hóa thạch vẫn tiếp tục phát triển; thiếu một quy hoạch tổng thể phát triển nguồn điện tái tạo quốc gia; Thiếu một cơ quan đầu mối điều phối đầu tư vào lĩnh vực điện; Thiếu năng lực quản lý và vận hành các dự án điện gió; thiếu tiêu chuẩn hòa lưới điện quốc gia [6,7], và thách thức chung cho toàn thế giới liên quan đến việc tiếp tục phát triển công nghệ khai thác NLTT nhằm cắt giảm hơn nữa chi phí sản xuất.

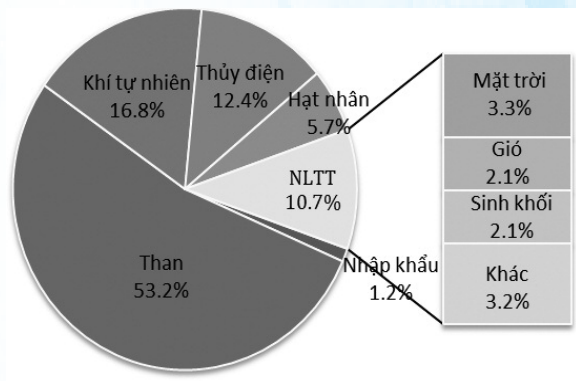
### 5. Phát triển và sử dụng NLTT tại Hà Tĩnh

Hà Tĩnh có vị trí thuận lợi cho việc phát triển điện mặt trời, điện gió, và nguồn sinh khối lớn từ các trại chăn nuôi, sản xuất nông nghiệp cho việc sản xuất nhiên liệu biogas.

Nhận thức được tiềm năng và hiệu quả sử dụng NLTT, không chỉ tiết kiệm được nguồn điện lưới quốc gia đang có chiều hướng thiếu hụt do nhu cầu sử dụng điện ngày một tăng mà còn góp phần giảm thải khí nhà kính góp phần chống biến đổi khí hậu, sản xuất biogas từ sinh khối giúp giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường, Ủy ban nhân dân Tỉnh và các ngành liên quan như Khoa học và Công nghệ, Công thương, Giao Thông, Công An đang tích cực giới thiệu ứng dụng NLTT và vận động các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp tăng cường khai thác nhiệt, điện mặt trời và năng lượng sinh khối Biogas. Từ 2010 đến nay nhiều gia đình, hệ thống nhà hàng, khách sạn đã mạnh dạn đầu tư hệ thống năng lượng mặt trời thay thế các bồn

tắm nước nóng bằng nguồn điện lưới quốc gia. Ứng dụng nhiệt bức xạ mặt trời trong sản xuất nước tắm; các trại chăn nuôi lớn và nhỏ lẻ đều có hệ thống Biogas. Đặc biệt, từ năm 2016 đến nay, Hà Tĩnh đã tiến hành lắp mới và thay thế nhiều cột đèn tín hiệu giao thông bằng đèn năng lượng mặt trời. Hệ thống điện lưới đã kết nối đến 100% hộ dân trong tỉnh nhưng một số khu vực canh tác thuộc vùng sâu, vùng xa không có điện lưới đã phát triển mô hình điện mặt trời PV không nối lưới có công suất từ 0,5kW đến vài kW cho việc sản xuất nông nghiệp, điển hình là hệ thống

chống biến đổi khí hậu, sản xuất biogas từ sinh khối giúp giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường, Ủy ban nhân dân Tỉnh và các ngành liên quan như Khoa học và Công nghệ, Công thương, Giao Thông, Công An đang tích cực giới thiệu ứng dụng NLTT và vận động các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp tăng cường khai thác nhiệt, điện mặt trời và năng lượng sinh khối Biogas. Từ 2010 đến nay nhiều gia đình, hệ thống nhà hàng, khách sạn đã mạnh dạn đầu tư hệ thống năng lượng mặt trời thay thế các bồn



Cơ cấu nguồn điện và tỷ trọng NLTT ở Việt Nam vào năm 2030 (PDP 7 sửa đổi).



Hệ thống bơm điện mặt trời tưới bưởi công suất 1,5 KW.

bơm điện mặt trời tại xã Hương Trạch, Hương Khê phục vụ tưới bưởi, loại cây trồng mang lại giá trị kinh tế cao của tỉnh (Hình 3). Việc ứng dụng các dạng NLTT qui mô nhỏ đã cho thấy tính hiệu quả về mặt kinh tế, môi trường và đáp ứng tính chủ động cho nhu cầu năng lượng trong đời sống và sản xuất.

Bên cạnh đó để góp phần chuyển dịch cơ cấu điện, tăng cường tỷ phần điện tái tạo, giảm điện than, tỉnh Hà Tĩnh đã và đang thu hút đầu tư trong và ngoài nước vào việc sản xuất điện NLTT thông qua hoạt động xúc tiến đầu tư. Tính đến thời điểm hiện tại, tỉnh Hà Tĩnh đã ban hành Quyết định chủ trương đầu tư cho 3 nhà máy điện mặt trời với công suất lần lượt: 50MWp, 29MWp, và 29MWp. Cụ thể dự án xây dựng Nhà máy điện mặt trời công suất 50 MWp tại xã Cẩm Hòa, huyện Cẩm Xuyên do Công ty CP Tập đoàn Hoàn Sơn đã bắt đầu triển khai thi công và dự kiến phát điện lên lưới điện quốc gia trước ngày 30/6/2019. Hai dự án có nhà máy đặt tại xã Sơn Quang, huyện Hương Sơn và xã Cẩm Hưng, huyện Cẩm Xuyên có tổng diện tích đất sử dụng 68ha (34ha cho mỗi nhà máy có công suất 29MWp),

được đầu tư bởi Công ty GA Power PTE.Ltd. Hiện tại cả hai dự án đang trong tiến trình chờ phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng nhà máy, dự kiến nhà máy sẽ đưa vào vận hành trong năm 2020. Theo qui hoạch điện tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2020, tỷ lệ điện NLTT sẽ chiếm tỷ trọng 30.2% trên tổng công suất lắp đặt 360MWp vào năm 2020.

### Tài liệu tham khảo:

1. <https://www.iea.org/about/faqs/renewableenergy/>
2. Renewable Energy Statistics 2018 by IRENA
3. Renewable Power Generation Costs in 2017 by IRENA
4. <http://gizenergy.org.vn/vn/article/phan-trin-nng-lng-tai-to-vit-nam>
5. Báo cáo của GIZ Việt Nam: Tạo sự hấp dẫn cho năng lượng sinh khối trong ngành mía đường ở Việt Nam, tháng 11/2018
6. [http://nature.org.vn/vn/wp-content/uploads/2016/11/Chuyen-de2\\_Nang\\_luong\\_tai\\_tao.pdf](http://nature.org.vn/vn/wp-content/uploads/2016/11/Chuyen-de2_Nang_luong_tai_tao.pdf)
7. [https://energypedia.info/wiki/Vietnam\\_Energy\\_Situation#Renewable\\_Energies\\_in\\_Viet\\_Nam](https://energypedia.info/wiki/Vietnam_Energy_Situation#Renewable_Energies_in_Viet_Nam)

## Thúc đẩy...

(Tiếp theo trang 12)

Đối với doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST, mô hình kinh doanh giữ vai trò quan trọng. Một mô hình kinh doanh tốt, phù hợp sẽ mang lại lợi thế cạnh tranh hơn cho doanh nghiệp, liên kết và phát huy được các nguồn lực trong và ngoài doanh nghiệp, tránh được việc xây dựng sản phẩm & dịch vụ theo tính chủ quan để đưa ra các con số cảm tính mà chưa có góc nhìn của thị trường hoặc khách hàng.

**Kết luận:**

Với một môi trường khởi nghiệp còn trẻ so với các nước có hệ sinh thái phát

triển, Việt Nam còn nhiều cơ hội và tiềm năng để phát triển thành một Quốc gia khởi nghiệp. Việc khơi dậy tinh thần khởi nghiệp trong cộng đồng là điều hết sức cần thiết, trang bị cho giới trẻ những kỹ năng và công cụ khởi nghiệp ngay từ khi đang ngồi trên ghế nhà trường để giới trẻ có được tư duy khởi nghiệp và tinh thần đam mê sáng tạo.

Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo sẽ là yếu tố quan trọng góp phần vào phát triển kinh tế xã hội của đất nước. Khởi nghiệp sáng tạo trên nền tảng công nghệ, những mô hình kinh doanh sáng tạo sẽ giúp cho doanh nghiệp nhiều lợi thế cạnh tranh, sức tăng

trưởng và mang lại nhiều giá trị cho cộng đồng, xã hội.

Hình thành hệ sinh thái tại các trường đại học, địa phương gắn với hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST Quốc gia sẽ liên kết các nguồn lực trong xã hội, gắn kết các trường-viện nghiên cứu-phòng thí nghiệm-nhà đầu tư - cơ quan quản lý - các nguồn lực hỗ trợ với các doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST, đưa các kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ thành những sản phẩm thương mại hoá, những mô hình kinh doanh sáng tạo sẽ mang lại nhiều thành quả kinh tế, tạo động lực và tinh thần đổi mới sáng tạo của Việt Nam.



# Ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất chế biến gạo theo chuỗi tại Hà Tĩnh

Công ty TNHH MTV KC Hà Tĩnh

Là một trong hai doanh nghiệp xã hội đầu tiên của tỉnh, Công ty KC là đơn vị tiên phong trong việc xây dựng chuỗi giá trị liên kết trong sản xuất nông nghiệp. Mô hình đang được triển khai là thực hiện các cánh đồng lớn trồng lúa tại các huyện thuộc địa bàn tỉnh Hà Tĩnh. Bên cạnh đó, Công ty là đơn vị đầu tiên của tỉnh xây dựng nhà máy chế biến gạo với công suất vận hành 25.000 tấn/năm đạt tiêu chuẩn xuất khẩu và đi vào hoạt động từ tháng 10 năm 2018.

Trong quá trình thực hiện xây dựng chuỗi liên kết sản xuất lúa gạo, Công ty KC đã và đang ứng dụng KHCN trong tất cả các khâu như: tổ

chức xây dựng vùng nguyên liệu, gieo trồng chăm sóc, thu hoạch, chế biến và bảo quản. Tuy thời gian triển khai chưa dài nhưng đã bước đầu đạt được một số kết quả cụ thể:

Thứ nhất, trong xây dựng vùng nguyên liệu và tổ chức sản xuất, Công ty thực hiện khảo sát các vùng có điều kiện tự nhiên thuận lợi cho việc canh tác và ký kết hợp đồng liên kết sản xuất và bao tiêu sản phẩm với các Hợp tác xã, Tổ hợp tác, các hộ dân. Công ty tổ chức các cuộc tập huấn chuyển giao khoa học kỹ thuật thâm canh sản xuất lúa theo hướng hàng hóa cho các hộ trong vùng liên kết. Tập huấn Ứng dụng quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên cây lúa nhằm giúp người dân thấy

được vai trò, lợi ích của thiên địch, tác hại của việc lạm dụng thuốc, phân bón đến hệ sinh thái đồng ruộng, sức khỏe con người và chất lượng nông sản từ đó giúp nông dân giảm được chi phí sản xuất do giảm lượng thuốc bảo vệ thực vật, lượng phân hóa học, lượng giống từ đó hạ giá thành sản phẩm, giảm lượng thuốc bảo vệ thực vật độc hại tồn dư trong nông sản phẩm, đảm bảo sức khỏe người lao động, an toàn vệ sinh lương thực, thực phẩm, ổn định cân bằng hệ sinh thái đồng ruộng, hạn chế ô nhiễm, bảo vệ môi trường và người nông dân thu được hiệu quả kinh tế cao hơn. Tổ chức sử dụng các bộ giống chất lượng cao phù hợp với điều kiện của từng địa



Nhờ áp dụng đồng bộ quy trình khép kín từ khâu đầu vào đến khâu đầu ra, nên SP của công ty đã được thị trường hồ hởi đón nhận.

phương và nâng cao giá trị sản xuất cho bà con; cung ứng các vật tư đảm bảo chất lượng cần thiết cho sản xuất. Ngoài ra, trong quá trình canh tác sản xuất, Công ty cũng áp dụng cơ giới hóa trong tất cả các khâu bằng các hệ thống máy móc như: máy làm đất, máy cấy, máy gieo hạt, máy gặt. Công ty dự định đưa hệ thống máy bay không người lái (UAV) dùng để phun thuốc BVTV với nhiều ưu điểm nổi trội như: Giúp người sử dụng tránh xa các tác hại của thuốc bảo vệ thực vật; tiết kiệm 90% nước, 30% thuốc bảo vệ thực vật; tăng hiệu suất làm việc gấp 50 lần; giảm 50% nhân lực phun thuốc; cải thiện hiệu quả phun thuốc bảo vệ thực vật; không phá hủy đất, bảo vệ môi trường. Đặc biệt, Công ty sẽ xây dựng một số vùng sản xuất lúa theo hướng VietGap và ứng dụng công nghệ IoT tại một số địa phương trên địa bàn tỉnh.

Thứ hai, Công ty có nhà máy chế biến lúa gạo đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015 và tiêu chuẩn HACCP, Nhà máy bao gồm:

1. Hệ thống sấy lúa công suất thiết kế 150 tấn/ngày: Phơi sấy theo phương pháp truyền thống đôi khi gặp rất nhiều rủi ro, hoặc tổn thất như điều kiện thời tiết bất thường, lúa không phơi được vào những ngày mưa kéo dài dẫn đến ẩm mốc, hư hỏng và hao hụt. Bên cạnh đó, không có sân bãi phơi phóng rộng rãi, an toàn cũng là một vấn đề. Chi phí nhân công, và chất

lượng hạt trong phương pháp phơi lúa tự nhiên cũng rất thấp. Hạt dễ bị lẫn tạp chất, độ khô không đồng đều khiến tỉ lệ xay xát thấp. Công đoạn sấy lúa được thực hiện tốt sẽ làm giảm độ ẩm của hạt, đủ an toàn để có thể đưa vào tồn trữ, hoặc bước vào công đoạn xay xát, góp phần giữ cho chất lượng của hạt lúa luôn cao, màu sắc, hương vị và giá trị dinh dưỡng được bảo đảm. Hiện hệ thống sấy lúa áp dụng công nghệ sấy tĩnh vĩ ngang gồm 4 bộ phận: quạt, động cơ, lò đốt và buồng sấy; vận hành bán tự động, không cần nhân công đảo lúa. Hệ thống sử dụng than đá, củi, củi trấu làm nhiên liệu đốt giúp giảm độ ẩm của lúa từ 35% về dưới 13% trong 12 giờ sấy liên tục.

2. Hệ thống Silo chứa gạo: Hiện nay, việc tồn trữ bằng silo gắn với phát triển công nghiệp chế biến lúa gạo, từng bước đưa thùng chứa thay thế tồn trữ lúa bằng bao tại các nhà máy xay xát lúa gạo xuất khẩu. Thực tiễn cho thấy rằng việc bố trí thùng chứa nguyên liệu đầu vào và thùng chứa thành phẩm đầu ra cho từng bước công nghệ trong quy trình chế biến lúa gạo xuất khẩu, giúp cho việc chế biến lúa gạo chủ động hơn, không những giảm công bốc xếp cho từng công đoạn chế biến bình quân 15.000 đồng/tấn, chi phí bao bì 20.000 đồng/tấn, mà chất lượng thành phẩm tốt hơn, tỷ lệ thu hồi gạo nguyên cao hơn.

3. Hệ thống xay xát và đánh bóng gạo công suất 3-6

tấn/giờ: Hệ thống bao gồm máy xay xát, máy đánh bóng, máy tách màu. Hệ thống máy móc hoàn toàn được tự động hóa giúp làm giảm chi phí nhân công. Chất lượng gạo được kiểm soát và trải qua quy trình khép kín trong khi chế biến.

4. Hệ thống đóng gói và bảo quản: Hệ thống đóng gói được xây dựng và lắp đặt theo tiêu chuẩn GMP với hệ thống phòng thổi khí, phòng sạch đóng gói. Các quy trình được quản lý theo tiêu chuẩn HACCP.

Toàn bộ hệ thống sản xuất của công ty được khép kín từ khâu đầu vào đến khâu đầu ra.

Thứ ba, Công ty xây dựng hệ thống thương hiệu, bao bì ứng dụng các công nghệ như truy xuất nguồn gốc, barcode, QR code góp phần khẳng định thương hiệu gạo đặc trưng của công ty nói riêng và của tỉnh Hà Tĩnh nói chung.

Nhằm cam kết đưa sản phẩm đảm bảo an toàn, chất lượng đến tay người tiêu dùng, Công ty TNHH MTV KC Hà Tĩnh trong quá trình xây dựng và phát triển luôn đưa việc ứng dụng khoa học và công nghệ là tiêu chí hàng đầu. Trong thời gian sắp tới, để góp phần tham gia sâu hơn vào chuỗi sản phẩm lúa gạo, Công ty dự định tiến hành khởi công xây dựng nhà máy chế biến bột sữa gạo và dự kiến đưa nhà máy vào hoạt động trong năm 2019. Dự án sẽ góp phần nâng cao giá trị của chuỗi sản phẩm lúa gạo.



# Truyền thông các kết quả nghiên cứu góp phần đưa khoa học kỹ thuật vào cuộc sống

Nguyễn Thăng Long  
Chủ nhiệm UBKT Thị ủy Hồng Lĩnh



Bộ sản phẩm Hồ ga giao thông (kiểu 2) của Công ty TNHH Núi Hồng, làng nghề Trung Lương, thị xã Hồng Lĩnh vinh dự được giải sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu khu vực phía Bắc năm 2018;

Ảnh: PV

Hiện nay, khoa học kỹ thuật và công nghệ đã trở thành động lực trực tiếp thúc đẩy sản xuất và tiên bộ xã hội; trên địa bàn thị xã Hồng Lĩnh, trong đội ngũ cán bộ công chức, viên chức hiện nay đã có hàng ngàn kết quả nghiên cứu trên nhiều lĩnh vực đang cần thông tin, tuyên truyền, chia sẻ đến cán bộ đảng viên và Nhân dân để chọn lọc, tiếp

thu, ứng dụng vào đời sống và sản xuất ra của cải vật chất. Tuy vậy, cho đến nay, việc truyền thông các kết quả nghiên cứu độ chưa được chúng ta đặt vấn đề nghiêm túc, vì vậy khá nhiều công trình nghiên cứu mặc dù có giá trị khoa học và ý nghĩa thực tiễn nhưng phải "nằm trong ngăn tủ" chỉ vì trách nhiệm của các cấp, các ngành, chủ nhân của chúng không

quảng bá, chuyển giao đưa con tinh thần đến với công chúng.

Chưa thống kê được hết tất các các đề tài nghiên cứu, sáng kiến kinh nghiệm của các tầng lớp Nhân dân, nhưng chỉ tính riêng trong đội ngũ cán bộ công chức, viên chức hiện nay của thị xã Hồng Lĩnh đã có trên 67 đề tài nghiên cứu trình độ thạc sỹ, 02 đề tài nghiên cứu tiên sỹ trên nhiều

lĩnh vực chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội, giáo dục, y tế, quốc phòng, an ninh...;

Đã có hàng trăm sáng kiến kinh nghiệm trong các tầng lớp Nhân dân đạt giải cấp khu vực, quốc gia, tỉnh, cấp thị có giá trị lớn được áp dụng vào thực tiễn. Đáng chú ý từ năm 2013 – 2017 trên địa bàn Thị xã có 10 đề tài, sản phẩm đạt giải cấp khu vực, quốc gia; có 58 đề tài, sản phẩm đạt giải cấp tỉnh. Các đề tài, sản phẩm đó đã và đang áp dụng thành công trong nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội.

Công bằng mà nói, truyền thông khoa học kỹ thuật và công nghệ về mặt nào đó cũng là chức năng của nhà khoa học, nhà nghiên cứu và là tiêu chí để đánh giá năng lực công hiến của tác giả. Chính vì vậy, nhà bác học nổi tiếng Albert Einstein cũng từng nói: "Nếu bạn không thể giải thích điều gì đó một cách đơn giản, bạn không hiểu tốt vấn đề" hay nhà vật lý lừng danh Allen Bromley (Chủ tịch hội Vật lý Hoa Kỳ) cũng nói thẳng là: "Nếu nhà khoa học không thể giải thích những gì họ đang làm cho một người bình thường hiểu thì điều đó cũng có nghĩa nhà khoa học cũng không hiểu vấn đề". Như vậy, chúng ta không chỉ ngồi trong "Tháp ngà" để tạo ra sản phẩm trí tuệ về khoa học kỹ thuật mà phải biết gắn kết, truyền đạt những ý tưởng và phương pháp khoa học đến công chúng. Vì ít ra nhiều tác giả nghiên cứu cũng đang sử dụng một phần nguồn ngân sách, tiền thuê của người dân cho các nghiên cứu của mình, cho nên họ cũng phải có trách nhiệm truyền thông cho công chúng biết những gì họ đang

làm, kết quả sử dụng đồng tiền ra sao?

Đã đến lúc chúng ta cần nhận thức đầy đủ hơn trách nhiệm trong việc nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ gắn kết với đẩy mạnh tuyên truyền, quảng bá, chia sẻ các kết quả nghiên cứu đến với công chúng để được phát huy giá trị nghiên cứu trong thực tiễn. Một trong những giải pháp nhằm đẩy mạnh hoạt động truyền thông là sự kết hợp chặt chẽ giữa các nhà khoa học, nhà nghiên cứu với công tác tuyên thông để chuyên hóa các thông tin đến với công chúng. Cần đổi mới một cách cơ bản nội dung, phương thức truyền thông với các giải pháp cơ bản như sau:

Thứ nhất, cấp ủy, chính quyền và các tầng lớp Nhân dân cần phải nhận thức cao về vai trò của công tác tuyên truyền khoa học kỹ thuật, để khoa học kỹ thuật thực sự là động lực của phát triển; quan tâm ứng dụng khoa học kỹ thuật trong sản xuất và đời sống, là yếu tố quyết định trong việc nâng cao năng lực sản xuất, tăng năng suất lao động, có giá cả cạnh tranh trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa;

Thứ hai, cơ quan quản lý nhà nước khi đã bố trí, hỗ trợ kinh phí từ ngân sách nhà nước cho những tác giả nghiên cứu các đề tài cần có mục yêu cầu phải mô tả cách thức phổ biến, chuyển giao các kết quả nghiên cứu một cách ngắn gọn, dễ hiểu, dễ áp dụng và được đăng tải trên các phương tiện thông tin của Thị xã, để tạo nên môi trường học tập cộng đồng, nhằm phát huy tối đa các giá trị nghiên

cứu. Đồng thời khuyến khích các đề tài nghiên cứu khác có nhu cầu truyền thông đến công chúng. Cơ quan quản lý thông tin, truyền thông có trách nhiệm thẩm định, lưu giữ các kết quả nghiên cứu của tất cả các đề tài, công khai trên các phương tiện thông tin, mạng truyền thông kịp thời, chính xác cho công chúng.

Thứ ba, chính những tác giả đã và đang nghiên cứu, đã có các đề tài được công bố phải coi trọng công tác truyền thông. Thay vì cứ lặng lẽ nghiên cứu, chúng ta cần chủ động thông tin kịp thời các thành tựu nghiên cứu (đã được thẩm định) cho các phương tiện thông tin. Cần phải nhận thức được rằng: Sẽ là một sự lãng phí lớn từ chính các tác giả có đề tài nghiên cứu nhưng không đến được với Nhân dân và doanh nghiệp.

Cuối cùng, việc trước mắt, cấp ủy các cấp cần có sự chỉ đạo, các cơ quan quản lý nhà nước, tác giả của các đề tài nghiên cứu, các luận án Thạc sỹ, Tiến sỹ (đã có), các sáng kiến kinh nghiệm, những sáng tạo khoa học kỹ thuật đạt giải các cấp cần xây dựng kế hoạch truyền thông, phối hợp các tác giả đã có công trình nghiên cứu để biên tập ngắn gọn, thuyết minh dễ hiểu, dễ nhớ để các cơ quan thông tin của Thị xã kịp thời truyền thông đến công chúng trong thời gian tới, nhằm tạo nên hiệu ứng bao trùm trong toàn thể cán bộ đảng viên và Nhân dân của Thị xã, đó cũng chính là chúng ta đang khai thác tốt tiềm năng, lợi thế của mảnh đất và con người Hồng Lĩnh.



# Phụ phẩm Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1 thành "chính phẩm" trong xây dựng

TS. Nguyễn Thị Thu Nga  
Đại học Công nghệ Giao thông vận tải

*Thông qua các kết quả thí nghiệm của Viện Vật liệu xây dựng, tro bay và xỉ đáy lò Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1 đáp ứng được các tiêu chuẩn, hoàn toàn có thể ứng dụng làm vật liệu xây dựng, cho rất nhiều các ứng dụng khác nhau.*

**N**gay từ thời xa xưa, người La Mã đã biết sử dụng tro núi lửa, đá vôi với các chất phụ gia như sữa, máu và mỡ động vật để xây dựng. Nhiều công trình vận thách thức với thời gian, tồn tại qua hàng nghìn năm cho đến ngày hôm nay. Thế nên, việc sử dụng tro của các nhà máy nhiệt điện trong xây dựng của con người ngày hôm nay, thực chất là lặp lại công việc đó.

Trên thế giới, kể từ đầu thế kỷ trước, nhiều nước như Mỹ, Đan Mạch, Phần Lan, Đức, Pháp, Ý, Thụy Sĩ, Thụy Điển, Nhật, Trung Quốc, Ấn Độ... đã quan tâm đến việc tích chứa và nghiên cứu tái sử dụng tro, xỉ nhiệt điện. Đã có rất nhiều công trình nghiên cứu sử dụng phế phẩm từ các nhà máy nhiệt điện để làm vật liệu sản xuất xi măng, gạch không nung, phụ gia cho bê tông và dùng đắp nền, cải tạo gia cố nền móng đường.

Kết quả nghiên cứu nói chung đều đánh giá, việc sử dụng các phế phẩm này rất khả quan, mang hiệu quả thực tiễn cao và đem lại lợi ích nhiều mặt. Tro bay và xỉ đáy lò được sử dụng trong ngành



*Đoàn công tác Hội đồng chính sách KHCN, Lãnh đạo tỉnh, Sở KHCN tham quan nhà máy nhiệt điện Vũng Áng 1;*

Ảnh: QT

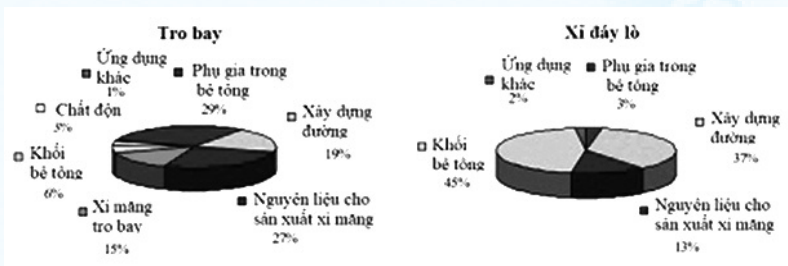
xây dựng với các ứng dụng khác nhau.

Ở Việt Nam, tro bay đã tuyên chọn được sử dụng phổ biến cho sản xuất bê tông đầm lăn, đáp ứng nguồn vật liệu cho các đập trọng lực, công trình thủy điện với khối lượng lớn. Trong lĩnh vực xây dựng giao thông, bước đầu, có một số đề tài nghiên cứu sử dụng các phế phẩm này như: nghiên cứu các tính chất chủ yếu của bê tông đầm lăn cho đường ô tô và sân bay, nghiên cứu về việc ứng dụng tro bay để gia cố cát hạt nhỏ làm móng đường ô tô.

Cùng với đó là một số quy định, TCVN đã được ban hành cho việc sử dụng phế phẩm dùng để làm mặt đường, đắp nền, cải tạo đất,

gia cố đất và móng đá dăm, như: quy định tạm thời số 4452/QĐ -BGTVT, TCVN 10302:2014, TCVN 10379:2014, quy định tạm thời số 3095/QĐ-BGTVT. Thêm vào đó, ngày 12/4/2017, Thủ tướng chính phủ đã ký quyết định số 452/QĐ-TTg về việc phê duyệt đề án đẩy mạnh xử lý, sử dụng tro, xỉ thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, nhà máy hóa chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và trong các công trình xây dựng.

Hiện nay, hệ thống đường giao thông của tỉnh Hà Tĩnh đang phát triển mạnh, nhiều dự án xã hội hóa đường giao thông nông thôn được đẩy mạnh tại một số huyện như



Sử dụng tro bay và xỉ đáy lò trong ngành xây dựng ở châu Âu

Thạch Hà, Kỳ Anh... Trong khi đó, nguồn vật liệu xây dựng (đất, cát, đá...) cho các công trình giao thông ngày càng khan hiếm, giá thành cao do yêu cầu khắt khe về bảo vệ môi trường. Chính vì thế, việc tận dụng các phế phẩm sản có từ Nhà máy nhiệt điện Vũng Áng sẽ là bước đột phá, góp phần giảm giá thành xây dựng, đem lại nhiều lợi ích cho cộng đồng xã hội.

Hiện nay, nhà máy với hai khối Lò hơi – Tuabin – Máy phát, mỗi khối có công suất thiết kế 600 MW, lượng tiêu thụ than vào khoảng 2,9 triệu tấn/năm tương ứng với lượng tro, xỉ đáy lò khoảng 1 triệu tấn/năm. Với nguồn phụ

phẩm dồi dào này, sẽ đáp ứng phần nào nhu cầu vật liệu xây dựng cho đường giao thông nông thôn của tỉnh.

Có thể kể đến một số ứng dụng chính của tro bay, xỉ đáy lò trong xây dựng giao thông như: sử dụng làm phụ gia khoáng cho bê tông xi măng, bê tông đầm lăn, bê tông tự lèn; dùng thay bột đá trong bê tông Asphalt, gia cố móng đường, cải thiện đặc tính của đất. Ngoài ra, tro bay, xỉ đáy lò còn được dùng để đắp nền, đắp trả kết cấu, làm vật liệu đất lấp sau tường chắn và cát nhân tạo cho bê tông.

Hiện tại, thông qua các kết quả thí nghiệm của Viện Vật

liệu xây dựng, tro bay và xỉ đáy lò Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1 đáp ứng được các tiêu chuẩn, hoàn toàn có thể ứng dụng làm vật liệu xây dựng, cho rất nhiều các ứng dụng khác nhau mà các nghiên cứu trên toàn thế giới đã chứng minh. Bên cạnh đó, sản phẩm tro bay và xỉ đáy lò của Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1 đã được Viện Công nghệ môi trường và Viện Hàn lâm Khoa học Công nghệ Việt Nam lấy và phân tích mẫu xác nhận không phải là chất thải nguy hại theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng nguy hại QCVN 07:2009/BTNMT.

**Đặc tính của tro bay:** Tro bay là phế thải mịn, có kích thước hạt bụi, dạng hình cầu, đường kính từ 10µm - 100µm, tồn tại dưới dạng tinh thể hoặc vô định hình, hàm lượng SiO<sub>2</sub> chưa kết tinh cao và có màu xám nhạt. Tro bay muốn sử dụng tốt phải tuyển để hàm lượng mất khi nung nhỏ hơn 6%. Theo kết quả thí nghiệm tại Viện Vật liệu xây dựng - Bộ Xây dựng, đặc tính cơ lý của tro bay Vũng Áng 1 phù hợp với mức yêu cầu kỹ thuật của tro bay loại F theo quy định của ASTM C618, đạt tiêu chuẩn để sử dụng làm vật liệu xây dựng.

**Đặc tính của xỉ đáy lò:** Xỉ đáy lò là phế thải dạng thô, kích thước hạt thay đổi từ cát mịn đến đá dăm, trọng độ chủ yếu là hạt cát chiếm (50% ÷ 90% lọt qua cỡ sàng 4,75mm; 10% ÷ 60% lọt sàng 0,42mm; 0% ÷ 10% lọt sàng 0,075mm). Xỉ đáy lò thường có màu xám đến đen, khá góc cạnh và có cấu trúc bề mặt xốp. Xỉ đáy lò muốn sử dụng được thì hàm lượng SO<sub>3</sub> quy đổi không vượt quá 1,9g/lít.



Sản phẩm gạch không nung của Nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng Trần Châu được sử dụng 17-20% chất phụ gia là tro bay, tro xỉ của Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1; Ảnh: QT



# TRÍ TUỆ NHÂN TẠO, MỘT TRONG NHỮNG CÔNG NGHỆ “ĐẦU TÀU” CỦA CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Nguyễn Xuyên

Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) mà đặc trưng cơ bản là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa các quy trình và phương thức sản xuất – kinh doanh. Trong đó, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ tự động hoá, trí tuệ nhân tạo, internet kết nối vạn vật và điện toán đám mây... là những công nghệ đang và sẽ tác động mạnh vào đời sống của con người. Dự kiến, đến năm 2030, trên thế giới sẽ có 90% dân số sử dụng điện thoại thông minh, 80% hình ảnh người dân hiện diện số trên internet, 30% công việc kiểm toán trong các doanh nghiệp trên thế giới được thực hiện bằng trí tuệ nhân tạo, 10% xe ô tô ở Mỹ chạy trên đường không cần người lái, những được sĩ robot đầu tiên xuất hiện và việc ghép tạng trên người bằng công nghệ 3D được triển khai phổ biến... Sự lựa chọn các phương án sản xuất – kinh doanh, việc sử dụng các nguồn lực được tối ưu hoá... sẽ thúc đẩy năng suất lao động và hiệu quả. Từ đó, tốc độ phát triển và hệ thống sản xuất và hoạt động quản trị xã hội có bước đột phá cả bề rộng lẫn chiều sâu. CMCN 4.0 tác động to lớn đến kinh tế - xã

hội và môi trường ở tất cả các cấp độ: toàn cầu, khu vực và từng quốc gia, thật sự là cơ hội lớn để phát triển nhanh đất nước, thu hẹp khoảng cách phát triển với các nước tiên tiến trên thế giới.

CMCN 4.0 đem lại những cơ hội vàng, nhưng đã đặt ra không ít thách thức, nhất là sẽ làm thay đổi mạnh mẽ cơ cấu nguồn nhân lực và thị trường lao động. Lao động thủ công trong nền kinh tế của mỗi quốc gia sẽ bị thay thế bởi hệ thống máy móc tự động hoá; lao động có chất lượng cao được đào tạo có định hướng ngày càng nhiều dẫn đến tình trạng người lao động trình độ thấp sẽ bị đào thải... Trong khi đó, Việt Nam chưa đạt đến trình độ 3.0, tức là số hoá, có nghĩa là chưa đạt đến khả năng kết nối, liên thông, tích hợp và chia sẻ thông tin.

Trí tuệ nhân tạo được đánh giá là một trong những công nghệ “đầu tàu” của cuộc CMCN 4.0 khi nó hiện diện ở mọi lĩnh vực trong đời sống, xã hội. Việc nghiên cứu, ứng dụng và phát triển trí tuệ nhân tạo đang là bước đột phá để Việt Nam có thể “đi tắt, đón đầu”, vượt qua thách thức, tận dụng cơ hội vàng mà cuộc CMCN 4.0 đem lại.

Trí tuệ (intelligence) là khả

năng nhận thức, truy xét bằng trí óc. Nhân tạo (artificial) nghĩa là do con người mô phỏng cái có trong tự nhiên làm ra. Trí tuệ nhân tạo hay trí thông minh nhân tạo (Artificial intelligence hay machine intelligence) là trí tuệ được biểu diễn bởi bất cứ một hệ thống nhân tạo nào. Có thể định nghĩa như là một ngành của khoa học máy tính liên quan đến việc tự động hoá các hành vi.

Sophia, robot đầu tiên trong lịch sử được cấp quyền công dân, khi đến Việt Nam tham dự Diễn đàn cấp cao về CMCN 4.0 đã tự giới thiệu: “Tôi là robot được thiết kế để sử dụng trí tuệ nhân tạo. Tôi muốn thế giới biết về sự phát triển bền vững và những robot như tôi sẽ giúp mọi người đạt được thành tựu này nhanh hơn”. Sophia đã khẳng định bản thân mình là đại diện cho kỷ nguyên 4.0 và sự xuất hiện của robot này là một minh chứng cho thấy trí tuệ nhân tạo đang là xu thế tất yếu.

Thế giới hiện nay đang có những bước phát triển nhanh về trí tuệ nhân tạo, giúp cuộc sống trở nên tiện lợi hơn nhiều. Trong vài năm tới, trí tuệ nhân tạo sẽ ảnh hưởng sâu toàn bộ xã hội và sinh hoạt của con người, làm cho thế giới biến đổi một cách nhanh



chóng và mạnh mẽ.

Các chuyên gia kinh tế cho rằng, nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đang là làn sóng mới, hứa hẹn thay đổi hoàn toàn nền kinh tế của một quốc gia và mọi mặt của đời sống. Tuy nhiên, điều quan trọng nhất đối với nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vẫn là dữ liệu, sau đó sử dụng các thuật toán hiện đại để tìm ra một giải pháp thông minh cho vấn đề. Ở Việt Nam ta, dữ liệu vẫn chưa thu thập được nhiều để có thể sử dụng ngay và tình trạng thiếu nguồn nhân lực chất lượng cao để khai thác, ứng dụng được các dữ liệu là một thực tế rất đáng quan tâm. Đối với nước ta, trí tuệ nhân tạo có thể vừa là cơ hội, vừa là thách thức lớn.

Để nắm bắt, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo, Việt Nam phải đáp ứng cho được ba yếu tố cơ bản.

Thứ nhất là dữ liệu. Thiết bị được “dạy” càng nhiều dữ liệu sẽ giúp ứng dụng thông minh hơn.

Thứ hai là, phải có hệ thống tính toán, xử lý dữ liệu tốt. Có nhiều dữ liệu nhưng không tính toán được thì cũng không tận dụng tốt.

Thứ ba là, nguồn nhân lực chất lượng cao. Ngay ở các nước phát triển trên thế giới hiện nay cũng đang phải đối mặt với nạn thiếu chuyên gia, nhân tài trong việc nghiên cứu, khai thác và làm chủ công nghệ trí tuệ nhân tạo. Việc nghiên cứu, phát triển trí tuệ nhân tạo, tập trung vào lĩnh vực nào cho phù hợp với trình độ phát triển của từng nước cụ thể là bài toán phải nghiên cứu giải quyết đúng.

Nhiều chuyên gia cho

rằng, với năng lực, tiềm lực của mình, Việt Nam nên tập trung vào những lĩnh vực có thế mạnh nhất. Hết sức tránh đầu tư dàn trải vào nhiều lĩnh vực sẽ dẫn tới tụt hậu so với thế giới. Một số doanh nghiệp công nghệ ở nước ta đã thành lập Phòng thí nghiệm về trí tuệ nhân tạo, nhưng đang trong tình trạng thiếu hụt nguồn nhân lực có chất lượng cao cần thiết. Nhà nước cần đầu tư thích đáng để đào tạo nhân lực chất lượng cao có định hướng, tạo dựng môi trường nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo ở mức độ tương đương trên thế giới.

Việt Nam có dân số trên 95 triệu người, giao dịch, ứng dụng nhiều sẽ cho nguồn dữ liệu lớn, nhưng hiện nay đang bị phân tán ở nhiều nơi và không có tiêu chuẩn chung. Đây là vốn quý để phát triển công nghệ về trí tuệ nhân tạo

Cuộc CMCN 4.0 phát triển mạnh mẽ ở nhiều lĩnh vực, phạm vi tác động ngày càng lớn. Việt Nam cần chủ động nắm bắt, không bỏ lỡ “chuyến tàu toàn cầu” này, nếu không muốn tụt hậu so với các nước trong khu vực và thế giới. Một chiến lược mang tầm quốc gia được xác định với những đột phá và lộ trình cụ thể, căn cơ, chớp được những cơ hội vàng và hạn chế những rủi ro tiềm ẩn của “cuộc chơi” này. Muốn xây dựng được chiến lược này, cần tập hợp đội ngũ chuyên gia hùng hậu trong cả nước và ngoài nước để đánh giá rõ xu thế phát triển mới của cuộc CMCN 4.0, thực trạng trong nước hiện nay và những kinh nghiệm của các nước đi trước, từ đó, xây dựng một kịch bản tổng thể cho

định hướng phát triển của cả đất nước trong tương lai.

Thời gian qua, Chính phủ đã khẳng định quyết tâm tạo bước đột phá trong việc tiếp cận, bắt kịp CMCN 4.0 thông qua việc làm chủ công nghệ, các nghiên cứu, trong đó có trí tuệ nhân tạo. Quyết tâm đó của Chính phủ đã được thể hiện từ việc ban hành chỉ thị về việc tăng cường năng lực tiếp cận CMCN 4.0 cho tới việc thực hiện đề án Hệ trí thức Việt số hoá nhằm tổng hợp các dữ liệu khác nhau. Gần đây, Chính phủ đã mời 100 chuyên gia, nhà khoa học, trí thức trẻ người Việt Nam ở nước ngoài có tài năng về hiến kế, giúp Việt nam bắt kịp CMCN 4.0. Hiện nay, Chính phủ đã chọn ba ngành, lĩnh vực có tiềm năng, lợi thế để tập trung đầu tư là nông nghiệp, du lịch và công nghệ thông tin. Ba ngành này được xác định là mũi nhọn đột phá, trở thành đầu tàu kéo theo các ngành kinh tế khác cùng phát triển.

Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc từng nhắc đi nhắc lại, “CMCN 4.0 là cơ hội thể hiện khát vọng phồn vinh của dân tộc, chúng ta không thể bỏ lỡ và cần chủ động nắm bắt. Muốn vậy, phải hành động quyết liệt, kịp thời để vượt qua thách thức, phát huy mọi lợi thế, tận dụng thành công cơ hội phát triển; phải có thái độ ứng xử cởi mở, sẵn sàng thử nghiệm những mô hình mới. Bên cạnh đó, phải tạo dựng môi trường thể chế, chính sách, pháp luật thông thoáng, sẵn sàng thích ứng và kiến tạo, thúc đẩy các mô hình sản xuất, kinh doanh mới phát triển”.



## Nghiên cứu hoàn thiện quy trình nuôi xen ghép tôm thẻ chân trắng - cá đối mục trong ao đất tại Hà Tĩnh

Hoài Thúy

Chi cục Thủy sản Hà Tĩnh

**H**à Tĩnh là tỉnh ven biển thuộc khu vực Bắc Trung Bộ có tiềm năng và lợi thế lớn về diện tích đất, mặt nước để phát triển nuôi trồng thủy sản mặn lợ. Với đường bờ biển dài 137 km, có 4 cửa sông lớn đổ ra biển là Cửa Hội, Cửa Sót, Cửa Nhượng và Cửa Khâu tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển NTTS mặn lợ. Theo số liệu quy hoạch của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn diện tích có khả năng đưa vào nuôi trồng thủy sản mặn lợ, nuôi tôm trên cát gần 4.000 ha.

Tuy nhiên, trong những năm gần đây các vùng nuôi trồng thủy sản mặn lợ biển động theo chiều hướng xấu khó kiểm soát làm cho dịch bệnh có nguy cơ bùng phát cao, thủy sản nuôi chậm lớn, tỷ lệ sống thấp, chết sớm không rõ nguyên nhân làm dẫn đến năng suất, sản lượng nuôi giảm. (Theo báo cáo của ngành Nông nghiệp và PTNT năm 2017: Diện tích nuôi tôm bị chết trên 300 ha (chiếm 13% diện tích nuôi). Trọng đó: Chết do bệnh đốm trắng: 149 ha; Chết do hoại tử gan tụy: 21 ha; Chết không rõ nguyên nhân trên 130 ha). Xuất phát từ thực tiễn đó. Năm 2018, Chi cục Thủy sản Hà Tĩnh thực hiện dự án “Nghiên cứu hoàn thiện quy trình nuôi xen ghép tôm thẻ chân trắng -

cá đối mục trong ao đất tại Hà Tĩnh”, trong khuôn khổ đề tài KHCN cấp tỉnh đã được Hội đồng KHCN tỉnh xét duyệt.

Sau 12 tháng triển khai tại xã Hộ Độ, huyện Lộc Hà, đến nay nhóm thực hiện đề tài đã thu được kết quả rất khả quan – đạt và vượt chỉ tiêu theo hợp đồng đã ký: Xây dựng thành công mô hình nuôi tôm thẻ xen ghép cá đối mục trong ao đất với quy mô 2 ha sản lượng đạt được 14 tấn tôm và 2,9 tấn cá đối mục, kích cỡ tôm thu hoạch bình quân 45-55 con/kg, cá đối mục 0,3-0,4 con/kg, tỷ lệ sống ước tôm đạt 70%, cá 70 - 80%. Qua phân tích hạch toán kinh tế từ Dự án, mỗi ha nuôi xen ghép hàng năm cho lợi nhuận đạt trên 300 triệu đồng/ha. Chi phí đầu tư, sửa chữa, nâng cấp ao hồ khá thấp nên có khả năng áp dụng rộng rãi cho đại đa số hộ dân nuôi tôm để tăng

hiệu quả sản xuất; Hoàn thiện được quy trình nuôi xen ghép tôm thẻ chân trắng - cá đối mục trong ao đất phù hợp với điều kiện địa phương; tổ chức đào tạo tập huấn cho 05 kỹ sư, cán bộ kỹ thuật tiếp cận và nắm vững quy trình công nghệ và 60 hộ dân trong vùng dự án; xây dựng được mô hình nuôi xen ghép cho hiệu quả cao, là tiền đề để nhân rộng cho các vùng nuôi ao đất mặn lợ trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh

Kết quả Đề tài được Hội đồng KHCN chuyên ngành cấp tỉnh đánh giá cao. Đây là hình thức nuôi mới, nên khuyến khích người dân nhân rộng mô hình nhằm đa dạng hóa đối tượng và hình thức nuôi, tận dụng tiềm năng diện tích ao nuôi sẵn có của tại địa phương.



# THỤ PHẦN BẰNG MÁY CHO BƯỚI PHÚC TRẠCH

*Đề tài nghiên cứu kỹ thuật thụ phấn bổ sung cho bưởi Phúc Trạch bằng biện pháp cơ giới của các nhà khoa học đến từ Viện Nghiên cứu Rau quả sẽ giúp người dân Hà Tĩnh tiết giảm được thời gian thụ phấn mà vẫn đạt tỷ lệ đậu quả cao.*

**B**iện pháp thụ phấn bổ sung bằng cơ giới của Viện Nghiên cứu Rau quả sẽ giúp người dân Hà Tĩnh tiết giảm được thời gian thụ phấn cho cây bưởi mà vẫn đạt tỷ lệ đậu quả cao.

Thụ phấn bổ sung là biện pháp cần thiết để bưởi Phúc Trạch cho năng suất cao. Tuy nhiên, việc thụ phấn thủ công bằng tay thường tốn công và không thực hiện được ở những vị trí khó. Do vậy, cần có những nghiên cứu biện pháp thụ phấn bằng cơ giới để giảm bớt khó khăn, hạ giá thành sản xuất, tăng sức cạnh tranh của sản phẩm bưởi Phúc Trạch.

Từ năm 2010 đến nay, Viện Nghiên cứu Rau quả đã thực hiện một số nội dung nghiên cứu nhằm nâng cao năng suất, chất lượng bưởi Phúc Trạch. Qua đó, đã xác định được một số nguyên nhân chính làm suy giảm năng suất, chất lượng và đưa ra quy trình kỹ thuật khắc phục rất có hiệu quả đối với giống bưởi đặc sản này.



*Sản phẩm gạch không nung của Nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng Trần Châu được sử dụng 17-20% chất phụ gia là tro bay, tro xỉ của Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1;*

Ảnh: QT

Trong quy trình đó, biện pháp thụ phấn bổ sung bằng cơ giới được cho là giải pháp kỹ thuật then chốt, có tính chất quyết định.

Kỹ sư Võ Tá Tài - Cơ sở bảo tồn nhân giống bưởi Phúc Trạch, Hương Khê cho hay, muốn cây bưởi đậu quả nhiều, nông dân phải thụ phấn bằng tay, mất nhiều thời gian, công sức vì phải trèo lên cây, chăm phần bưởi chua cho từng hoa. Quá trình thụ phấn cũng gặp

nhiều nguy hiểm, năng suất làm việc không cao.

Chiếc máy thụ phấn của Viện Nghiên cứu Rau quả sẽ giúp nông dân tiết kiệm được thời gian, cũng như công lao động. Năm 2018, khi được áp dụng thử nghiệm tại cơ sở, chiếc máy cho hiệu quả rất tích cực, tỷ lệ đậu quả cao tương đương với thụ phấn thủ công. Đặc biệt, nếu như trước

*(Xem tiếp trang 26)*

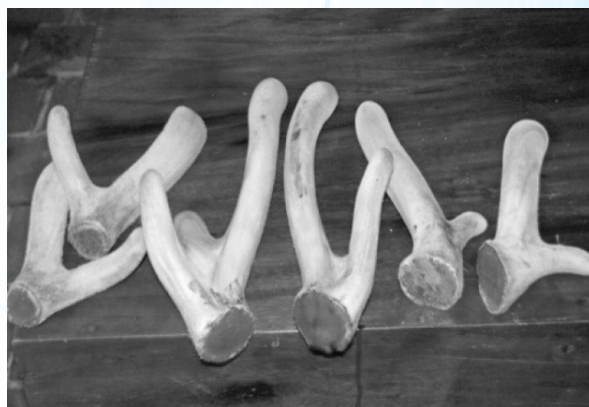


# BẢO HỘ CHỈ DẪN ĐỊA LÝ “HƯƠNG SƠN” CHO SẢN PHẨM NHUNG HƯƠNG

Ngày 28/02/2019 Cục Sở hữu trí tuệ ban hành Quyết định số 787/QĐ-SHTT về việc cấp Giấy chứng nhận đăng ký chỉ dẫn địa lý số 00072 cho sản phẩm nhung hương “Hương Sơn”. Ủy ban nhân dân huyện Hương Sơn là Tổ chức quản lý chỉ dẫn địa lý này. Đây là kết quả của việc thực hiện đề án và Nghị quyết Hội đồng nhân dân tỉnh về hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Hà Tĩnh.



Hươu Hương Sơn.



Nhung hươu tươi; Ảnh: PV

**N**hung hươu là một trong bốn vị thuốc đại bổ để bồi bổ sức khỏe con người. Nhung hươu chứa nhiều thành phần vi chất, chủ yếu là Keratin hay còn gọi là chất sừng, ngoài ra còn có các loại acid amin quý, cytein, lencin, tyrosin, acid glutamic, arginin, alanin, lysin... và các muối canxi.

Nhung hươu Hương Sơn mập, hồng hào, chứa nhiều dưỡng chất, chất lượng nhung vượt trội so với các vùng miền trong nước và trên thế giới. Đây là loại nhung có hàm lượng vitamin và khoáng chất cao trong các loại nhung. Tiến hành khảo sát 100 người tiêu

dùng từng sử dụng sản phẩm nhung hươu, kết quả khảo sát cho thấy 100% số người trả lời đều biết đến sản phẩm nhung hươu Hương Sơn. Phần lớn số người được khảo sát đã sử dụng nhung hươu Hương Sơn đều đánh giá rất hài lòng về chất lượng sản phẩm nhung hươu Hương Sơn.

Nhung hươu Hương Sơn được nhiều người tiêu dùng lựa chọn vì những đặc tính mà chỉ ở vùng này mới có được. Nhung hươu tươi Hương Sơn có màu hồng phấn, trọng lượng mỗi cặp tối thiểu là 400g. Nhung hươu Hương Sơn đã sấy khô có màu nâu

nhạt hoặc vàng cánh gián, trọng lượng sau khi sấy khô chỉ còn khoảng 1/3 so với nhung hươu tươi. Hàm lượng protein, hàm lượng vi khoáng và hàm lượng các acid amin cao hơn hẳn nhung hươu ở Nghệ An và Quảng Bình, cụ thể là: hàm lượng Protein từ 44% đến 46%, hàm lượng Canxi từ 1.675 mg/kg đến 1.687mg/kg, hàm lượng Phospho từ 4,23 g/100g đến 4,47g/100g, hàm lượng Magnesium từ 78,37mg/kg đến 78,73mg/kg, hàm lượng Selenium 0,029 - 0,035mg/kg, hàm lượng Potassium từ 77,30mg/100g đến 78,50mg/100g, hàm lượng

Collagen từ 64,00 mg/g đến 66,00mg/g, hàm lượng Chondroitin từ 41,50 mg/g đến 42,60mg/g, hàm lượng Hyaluronic từ 43,70mg/g đến 45,00mg/g, hàm lượng Cysteine từ 1,07mg/g đến 1,15mg/g, hàm lượng Lysine từ 6,39 mg/g đến 6,72mg/g, hàm lượng Arginin từ 11,30 mg/g đến 11,95mg/g, hàm lượng Leucin từ 6,46mg/g đến 7,05mg/g.

Hương Sơn được nuôi dưỡng ở các xã Sơn An, Sơn Bằng, Sơn Bình, Sơn Châu, Sơn Diêm, Sơn Giang, Sơn Hà, Sơn Hàm, Sơn Hòa, Sơn Hồng, Sơn Kim 1, Sơn Kim 2, Sơn Lâm, Sơn Lễ, Sơn Lĩnh, Sơn Long, Sơn Mai, Sơn Mỹ, Sơn Ninh, Sơn Phú, Sơn Phúc, Sơn Quang, Sơn Tân, Sơn Tây, Sơn Thịnh, Sơn Thủy, Sơn Tiến, Sơn Trà, Sơn Trung, Sơn Trường và thị trấn Tây Sơn, thị trấn Phố Châu thuộc huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh. Đây là khu

vực có địa hình thấp dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam, nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều, có địa hình đồi núi xen đồng bằng thung lũng bị chia cắt bởi hệ thống các sông Ngàn Phố, sông Ngàn Sâu và một số lưu vực sông khác nên hình thành ba vùng địa hình rõ rệt, đó là vùng núi cao, vùng bán sơn địa và thung lũng đồng bằng. Nhiệt độ trung bình trong năm là 27oC, lượng mưa trong năm lớn từ 2.000mm đến 2.500mm. Độ ẩm trong năm từ 80% đến 90%. Tổng số giờ nắng trung bình trong năm là 1.463 giờ. Thổ nhưỡng của khu vực địa lý chủ yếu là nhóm đất đỏ vàng chiếm 72,64% diện tích, ngoài ra còn có nhóm đất phù sa, nhóm đất xói mòn tro sỏi đá và nhóm đất mùn vàng đỏ trên núi.

Với đặc trưng khí hậu và thổ nhưỡng ở khu vực địa lý đã giúp cho hệ thực vật, cỏ

cây luôn tươi tốt quanh năm, đảm bảo nguồn thức ăn dồi dào, bổ dưỡng và an toàn cho đàn hươu. Nguồn thức ăn cho hươu ở khu vực địa lý rất phong phú, chủ yếu là các loại cây có sẵn trong tự nhiên, đặc biệt là những loại cây có nhựa, có hàm lượng protein khá cao, hàm lượng chất xơ cao giúp cho nhung hươu Hương Sơn có thành phần dinh dưỡng vào axit amin cao hơn hẳn nhung hươu ở các vùng khác.

Ngoài các yếu tố tự nhiên của khu vực địa lý, tập quán chăn nuôi, kinh nghiệm được tích lũy qua quá trình chăm sóc, nuôi dưỡng của người dân địa phương cũng góp phần tạo nên đặc thù của nhung hươu Hương Sơn và làm cho sản phẩm ngày càng có vị thế trên thị trường.

***Trung tâm Thảm định chỉ dẫn địa lý và nhãn hiệu quốc tế***

## Thụ phấn...

(Tiếp theo trang 24)

đây phải bỏ những hoa quá cao thì bây giờ chỉ cần đưa máy lên rồi lắc đều trên hoa cho hạt phấn bám vào nhụy là được.

Tiến sỹ Vũ Việt Hưng – Trưởng bộ môn cây ăn quả, Viện Nghiên cứu Rau quả - Chủ nhiệm đề tài cho biết, đề tài nghiên cứu kỹ thuật thụ phấn bằng cơ giới trên bưởi Phúc Trạch được triển khai từ đầu năm 2018, kết quả

bước đầu rất khả quan. Hai nội dung quan trọng nhất mà chúng tôi đang thực hiện nghiên cứu là xác định loại bột, tỷ lệ phối trộn với phần bưởi chua và số lần thụ phấn trên mỗi cây.

Cụ thể, để tiết kiệm phần hoa, cần có vật liệu phối trộn, thông thường sẽ có các loại bột sữa, bột đá, bột gạo... Qua thử nghiệm trên cây bưởi Phúc Trạch, bột đá phát huy hiệu quả cao hơn cả, ít bị tác động bởi thời tiết

âm đặc trưng ở Hương Khê mùa cây bưởi ra hoa; và tỉ lệ 1:4 (4 thìa bột đá, 1 thìa phần hoa) được đánh giá phù hợp nhất."Chi phí cho một chiếc máy khoảng 500.000 đồng. Chúng tôi đang tiếp tục cải tiến máy để nâng cao hiệu quả hơn. Tất nhiên, phần càng nhiều và tần suất càng cao thì sẽ cho tỷ lệ đậu quả cao, song chúng tôi phải tìm ra công thức tốt nhất để đảm bảo tiết kiệm chi phí và công sức mà vẫn đảm bảo hiệu quả" - ông Hưng nói thêm.



**• Hoàn thành CSDL GIS các nguồn nước thải điểm phục vụ công tác QLNN và kiểm soát môi trường tại Hà Tĩnh**

Sau 15 tháng triển khai thực hiện, đề tài do trường Đại học Hà Tĩnh chủ trì thực hiện, chủ nhiệm TS. Đoàn Hoài Sơn đã hoàn thành tốt các mục tiêu, nội dung theo hợp đồng được ký kết. Đã xác định được đặc điểm hoạt động và tình hình xả thải thuộc 3 loại nước thải (công nghiệp, đô thị, y tế). Trên cơ sở tổng hợp và xử lý các số liệu có sẵn trong 5 năm (2013-2017) kết hợp với các kết quả phân tích bổ sung 3 đợt trong năm 2018, đã xác định được các nhóm nguồn công nghiệp có nước thải sau xử lý chưa đạt yêu cầu so với QCV hiện hành, thiết lập được các hệ số phát thải. Xây dựng, cập nhật, khai thác CSDL GIS về các nguồn nước thải điểm tỉnh Hà Tĩnh và đề xuất các giải pháp quản lý...

Hội đồng đánh giá cao kết quả đạt được của đề tài, chủ nhiệm và nhóm cộng sự đã thực hiện vượt so với nội dung hợp đồng. Trên cơ sở các kết quả thu được, đã đề xuất được các giải pháp về kỹ thuật và quản lý nhằm nâng cao hiệu quả công tác kiểm soát ô nhiễm môi trường, đặc biệt là môi trường nước ở tỉnh Hà Tĩnh trong giai đoạn tiếp theo (2020-2025). Kết quả đề tài đạt loại Xuất sắc.

PC

**• Đề xuất các giải pháp phòng ngừa, kiểm soát bệnh ung thư vú ở phụ nữ Hà Tĩnh**

Đề tài khoa học “Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến bệnh ung thư vú (UTV) ở phụ nữ tại Hà Tĩnh” do Bệnh viện Đa khoa tỉnh chủ trì thực hiện; TTND, bác sỹ CKII Nguyễn Việt Đông – Phó Giám đốc Sở Y tế, Giám đốc Bệnh viện làm chủ nhiệm.

Sau 18 tháng triển khai thực hiện, chủ nhiệm đề tài và nhóm cộng sự đã hoàn thành và vượt mục tiêu, nội dung theo hợp đồng ký kết với Sở Khoa học và Công nghệ.

Đề tài đã thực hiện nghiên cứu tại 262 xã, phường, thị trấn trên địa bàn toàn tỉnh. Đối tượng nghiên cứu là phụ nữ có hộ khẩu thường trú tại

Hà Tĩnh, đang sinh sống và làm việc tại Hà Tĩnh từ năm 2017. Phương pháp nghiên cứu thực hiện theo 2 giai đoạn: Giai đoạn 1: nghiên cứu cắt ngang để mô tả đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng ở phụ nữ mắc UTV tại Hà Tĩnh; giai đoạn 2: Nghiên cứu dịch tễ học phân tích, nghiên cứu bệnh chứng để đánh giá các yếu tố liên quan đến UTV. Kết quả cho thấy; Tỷ lệ hiện mắc độ tuổi 31-70 là 111,8/100.000 dân; Tỷ lệ mắc tối thiểu ở phụ nữ Hà Tĩnh là 55,8/100.000 dân; hai địa phương có tỷ lệ mắc cao là thành phố Hà Tĩnh (274,9/100.000 dân) và thị xã Hồng Lĩnh (128,4/100.000 dân)...

PC

**• Hội nghị Quán triệt và triển khai Nghị quyết Trung ương 8, khóa XII.**

Sở KH&CN vừa tổ chức Hội nghị Quán triệt và triển khai các nội Nghị quyết Trung ương 8, khóa XII. Tham dự Hội nghị có đồng chí Lê Văn Khánh - Phó Trưởng Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy, đồng chí Nguyễn Huy Trọng - UVBCH Đảng ủy Sở, Phó Giám đốc Sở, cùng toàn thể CCVC trong toàn Sở.

Hội nghị đã được nghe đồng chí Lê Văn Khánh - Phó Trưởng Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy truyền đạt một số nội dung quan trọng của Nghị quyết Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII: Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2045; Quy định 08-QĐ/TW ngày 25/10/2018 "Quy định trách nhiệm nêu gương của cán bộ, đảng viên, trước hết là Ủy viên Bộ Chính trị, Ủy viên Ban Bí thư, Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương".

Phát biểu bế mạc Hội nghị, đồng chí Nguyễn Huy Trọng nhấn mạnh: Các nghị quyết, quy định lần này có ý nghĩa quan trọng liên quan trực tiếp đến việc lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện thắng lợi mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng Đảng ta trong sạch, vững mạnh do Đại hội XII của Đảng đề ra. Sau học tập, các đồng chí đảng viên trong toàn Đảng bộ sẽ làm bài thu hoạch theo đúng quy định.

PC



### • Hội thảo triển khai dự án: Tạo lập, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận "Cam Sơn Mai" cho sản phẩm cam chanh của huyện Hương Sơn.

Ngày 16/01/2018, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với UBND huyện Hương Sơn tổ chức Hội thảo triển khai dự án: Tạo lập, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận "Cam Sơn Mai" cho sản phẩm cam chanh của huyện Hương Sơn. Tham dự có đồng chí Nguyễn Huy Trọng - Phó Giám đốc Sở KH&CN, đ/c Nguyễn Kiều Hưng - Phó Chủ tịch UBND huyện Hương Sơn.

Hội thảo đã được nghe Luật sư Lê Thành Long - Chủ nhiệm dự án trình bày tóm tắt về nội dung dự án; nhãn hiệu chứng nhận và thực tiễn tạo lập nhãn hiệu chứng nhận.

Ý kiến của đại biểu tham gia Hội thảo đa số đồng tình với nội dung và tên nhãn hiệu. Tuy nhiên, một số ít đại biểu còn băn khoăn tên nhãn hiệu nên chọn "Cam Sơn Mai" hay "Cam Hương Sơn"... và đã được Lãnh đạo UBND huyện, đơn vị thực hiện dự án phân tích, liên hệ với một số thương hiệu nổi tiếng trong nước, quốc tế nhằm làm rõ tại sao lại chọn tên "Cam Sơn Mai"...

PC

### • Hội thảo góp ý các văn bản quản lý nhãn hiệu chứng nhận cam Khe Mây

Nằm trong hợp phần của dự án "Tạo lập Nhãn hiệu chứng nhận 'Cam Khe Mây' dùng cho sản phẩm cam quả của huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh", do Trung tâm nghiên cứu công nghệ - Sở hữu trí tuệ CLIPTEK triển khai. Ngày 04/3 vừa qua, Sở KH&CN phối hợp với UBND huyện Hương Khê tổ chức Hội thảo góp ý kiến các văn bản quản lý nhãn hiệu chứng nhận(NHCN) cam Khe Mây tại huyện Hương Khê.

Tham dự Hội thảo có đại diện lãnh đạo Sở KH&CN, Sở Thông tin&Truyền thông, Sở Công thương; lãnh đạo huyện và đại diện các phòng, ban liên quan thuộc huyện Hương Khê cùng với trên 50 Doanh nghiệp, hộ cá thể sản xuất, kinh doanh cam Khe Mây.

Tại Hội thảo, chủ nhiệm dự án đã trình bày các bản dự thảo: Quy trình cấp và thu hồi giấy chứng nhận quyền sử dụng NHCN "Cam Khe Mây" của huyện Hương Khê; quy trình kiểm soát việc sử dụng NHCN "Cam Khe Mây"; quy chế sử dụng logo, tem, nhãn sản phẩm mang

NHCN "Cam Khe Mây"; thuyết minh mô hình phối hợp quản lý NHCN "Cam Khe Mây"; Quyết định về việc giao nhiệm vụ quản lý và phát triển NHCN "Cam Khe Mây" dùng cho sản phẩm cam quả của huyện Hương Khê.

Sau khi chủ nhiệm dự án trình bày các bản dự thảo, đại biểu đã đưa ra các ý kiến thiết thực nhằm góp ý hoàn thiện hơn cho các văn bản trước khi ban hành và đã được chủ trì ghi nhận, giải đáp những vướng mắc đại biểu đưa ra.

QT

### • Nghiên cứu sự biến đổi tính chất cơ lý hóa theo thời gian và môi trường thủy hóa xỉ hạt lò cao tại Hà Tĩnh

Hiện nay, sản phẩm xỉ lò cao của Công ty FHS đã được Viện năng suất chất lượng Deming chứng nhận phù hợp với Quy chuẩn quốc gia Việt Nam. Tuy nhiên, theo yêu cầu của Bộ Xây dựng, sản phẩm xỉ của FHS phải đáp ứng các tiêu chuẩn theo chỉ dẫn kỹ thuật "xỉ gang và xỉ thép sử dụng làm vật liệu xây dựng" phải được Sở Xây dựng Hà Tĩnh chứng nhận hợp chuẩn trước khi được phép sử dụng làm vật liệu xây dựng và cốt liệu nền móng công trình xây dựng. Chính vì thế, nội dung nghiên cứu và kết quả của đề tài "Nghiên cứu sự biến đổi tính chất cơ lý hóa theo thời gian và môi trường thủy hóa xỉ hạt lò cao tại Hà Tĩnh, nhằm định hướng sử dụng hợp lý" do TS. Trần Thanh Nhân - Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế làm Chủ nhiệm là rất cần thiết và là cơ sở cho cơ quan quản lý địa phương trong chứng nhận hợp chuẩn của sản phẩm xỉ cũng như định hướng sử dụng hợp lý vào xây dựng trong điều kiện nguồn vật liệu cát xây dựng tự nhiên tại địa phương ngày càng cạn kiệt.

Mục tiêu của đề tài đưa ra: Nghiên cứu định lượng ảnh hưởng của điều kiện thủy hóa gồm môi trường thủy hóa và nhiệt độ thủy hóa lên đặc tính thủy hóa của xỉ hạt lò cao sản xuất tại địa phương; đánh giá định lượng ảnh hưởng của quá trình thủy hóa lên sự biến đổi tính chất cơ lý của xỉ hạt lò cao theo thời gian và điều kiện thủy hóa; xây dựng phương pháp dự báo sự biến đổi cường độ kháng nén của xỉ hạt lò cao theo thời gian khi bị thủy hóa trong điều kiện khác nhau; biên soạn chỉ dẫn kỹ thuật phục vụ định hướng sử dụng hợp lý sản phẩm xỉ hạt lò cao vào hoạt động xây dựng tại địa phương.



Ngày 06/3, Hội đồng khoa học chuyên ngành cấp tỉnh đã họp xét duyệt và đồng ý cho chủ nhiệm đề tài nghiên cứu triển khai.

QT

### • **Xây dựng phần mềm quản lý dữ liệu tổng hợp hộ gia đình phục vụ quản lý, khai thác thông tin cấp xã.**

Ngày 5/3, tại Sở KH&CN, Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh đã tổ chức nghiệm thu đề tài "Nghiên cứu xây dựng phần mềm quản lý dữ liệu tổng hợp hộ gia đình phục vụ quản lý, khai thác thông tin cấp xã" do KS. Trần Huy Giáp - Cty TNHH phần mềm Phi Long thực hiện.

Sau thời gian 1 năm triển khai, nhóm thực hiện đề tài đã thu được kết quả khá khả quan: Hoàn thành các nội dung trong hợp đồng đưa ra; thu thập được số liệu tổng hợp 2.250 hộ gia đình với 8.341 người dân của xã Cẩm Thành. Xử lý trên phần mềm tạo lập cơ sở dữ liệu đầu kỳ; hướng dẫn các phòng ban, cơ quan có thể khai thác số liệu từ cơ sở dữ liệu đó để phục vụ cho các mục đích khác nhau mà không phải nhập lại nhiều lần. Các thông tin trong cơ sở dữ liệu đảm bảo chính xác và cập nhật, đáp ứng yêu cầu thông tin cơ bản về cộng dân cho các phòng ban, cá nhân khi có yêu cầu khai thác, sử dụng.

Tại buổi nghiệm thu các thành viên Hội đồng trao đổi, đánh giá và chấm điểm đạt yêu cầu. Đồng thời yêu cầu phía chủ nhiệm đề tài phải hoàn thiện những bất cập đã được Hội đồng góp ý, bổ sung trước khi thanh lý hợp đồng.

QT

### • **Xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ giám sát, ngăn ngừa, cảnh báo một số dạng tấn công trên mạng cục bộ tại Hà Tĩnh**

Hiện nay, nhận thức của người dùng về An toàn thông tin mạng tại các đơn vị trên địa bàn Hà Tĩnh chưa cao; hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT) tại các đơn vị liên quan vẫn còn nhiều bất cập như hệ thống mạng, cán bộ làm công tác an toàn an ninh thông tin...; hệ thống theo dõi tự động 24/24, cảnh báo, cảnh báo sớm chưa được triển khai. Khi có vấn đề xảy ra đối với các đơn vị để xác định được nguồn lây nhiễm, tấn công

gần như là không thể do các công cụ tìm kiếm miễn phí có rất nhiều hạn chế. Trước thực trạng đó, Trung tâm CNTT và Truyền thông đã đề xuất đề tài "Nghiên cứu, xây dựng phần mềm hỗ trợ giám sát, ngăn ngừa, cảnh báo một số dạng tấn công trên mạng cục bộ, phục vụ công tác đảm bảo an toàn thông tin trên địa bàn Hà Tĩnh" do ThS. Nguyễn Thanh Lâm - Phó GD Trung tâm CNTT và Truyền thông làm chủ nhiệm.

Mục tiêu của đề tài: Nghiên cứu các dạng tấn công mạng, xây dựng tập các dấu hiệu phát hiện tấn công, tập các hoạt động dị thường trên hệ thống từ đó đề xuất các phương án xử lý tấn công mạng của các cơ quan, đơn vị; xây dựng phần mềm quản lý, xử lý số liệu, thống kê, tổng hợp, truy tìm dấu vết tấn công, dự đoán sớm các cuộc tấn công mạng để có phương án xử lý giảm thiểu lộ lọt thông tin, tránh mất mát dữ liệu, đảm bảo hệ thống mạng hoạt động thông suốt góp phần đẩy mạnh cải cách hành chính và hỗ trợ công tác an ninh mạng trên địa bàn.

Ngày 07/3, tại Sở KH&CN, Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh do ông Dương Kim Nga – GD Trung tâm Thông tin – Công báo – Tin học Hà Tĩnh làm chủ tịch đã tổ chức họp xét duyệt và đồng ý cho Chủ nhiệm đề tài triển khai, nghiên cứu.

QT

### • **Ứng dụng màng bọc sinh học trong bảo quản quả cam, bưởi tại Hà Tĩnh**

Hà Tĩnh là tỉnh có tiềm năng phát triển cây ăn quả, đặc biệt là cây cam, bưởi. Tuy nhiên, do đặc tính thời tiết của địa phương, nên quả cam, bưởi chỉ sản xuất được 01 mùa/năm, thời vụ lại ngắn, vì thế hiệu quả kinh tế chưa cao. Trước thực trạng đó, việc sử dụng màng bọc bảo quản cho quả cam, bưởi sau thu hoạch nhằm kéo giãn thời vụ xuất bán là cần thiết.

Trước thực trạng trên, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã đề xuất triển khai đề tài "Nghiên cứu ứng dụng màng sinh học saponin kết hợp với chitosan và axetic trong bảo quản cam, bưởi tại Hà Tĩnh", do PGS.TS. Nguyễn Văn Lợi làm chủ nhiệm, nghiên cứu trong thời gian 24 tháng.

Mục tiêu của đề tài: Xác định các thông số công nghệ và xây dựng quy trình công nghệ bảo quản quả cam, bưởi tại tỉnh Hà Tĩnh bằng màng

sinh học saponin kết hợp với chitosan và axetic nhằm kéo dài thời gian bảo quản sau thu hoạch và giữ được đặc tính đặc trưng của quả, với thời gian từ 50 - 60 ngày ở điều kiện nhiệt độ bình thường, giảm chi phí từ 35-40% so với bảo quản lạnh; xây dựng mô hình bảo quản quả cam, bưởi tại Hợp tác xã Bưởi Phúc Trạch và dịch vụ tổng hợp Phát Lộc, xã Phúc Trạch, Hương Khê, với quy mô 500kg cam và 500kg bưởi/mẻ bảo quản.

Đề tài đã được Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh tổ chức họp xét duyệt vào ngày 12/3/2018 và đánh giá đây là đề tài rất cần thiết với thực tế hiện nay đối với sản phẩm sản phẩm cam, bưởi quả sau thu hoạch tại địa phương.

QT

### • Xây dựng và áp dụng ISO 9001, năm 2019 tại các cơ quan hành chính

Thực hiện kế hoạch cải cách hành chính của UBND tỉnh năm 2019 và kế hoạch triển khai chuyển đổi, xây dựng và áp dụng HTQLCL theo TCVN ISO 9001:2015 trong cơ quan thuộc hệ thống hành chính nhà nước năm 2019. Trong 2 ngày 14-15/3, Sở KH&CN, trực tiếp là Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Hà Tĩnh đã phối hợp với Công ty tư vấn dịch vụ Khoa học và Công nghệ Việt tổ chức Hội nghị, tập huấn và triển khai xây dựng và áp dụng ISO 9001:2015 năm 2019.

Khai mạc Hội nghị gồm có Lãnh đạo Sở KH&CN, đại diện một số ngành, huyện và trên 100 học viên là cán bộ phụ trách bộ phận cải cách hành chính và chuyên viên trực tiếp thực hiện của các sở, ban ngành cấp tỉnh; UBND các huyện, thành phố, thị xã; phường, xã, thị trấn và một số đơn vị sự nghiệp thuộc các Sở đã đăng ký triển khai xây dựng ISO hành chính năm 2019.

Nội dung Hội nghị tập huấn: Báo cáo kết quả triển khai xây dựng và áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng (HTQLCL) theo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) ISO 9001 tại các cơ quan hành chính trên địa bàn tỉnh; kế hoạch triển khai chuyển đổi, xây dựng mới HTQLCL theo TCVN ISO 9001:2015 tại các CQH&CN cấp tỉnh năm 2019; hướng dẫn chuyển đổi, xây dựng mới và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng TCVN ISO 9001:2015 theo mô hình khung của Bộ KH&CN

tại Quyết định số 101/QĐ-BKHCN ngày 21/01/2019.

Song song với quá trình truyền giảng, các học viên đã trao đổi và đã được các Giảng viên giải đáp, hướng dẫn và trang bị đầy đủ các kỹ năng cơ bản về xây dựng và áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015 và được Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Hà Tĩnh cấp chứng chỉ hoàn thành khóa đào tạo, tập huấn.

QT

### • Nghiên cứu, sưu tầm, biên dịch tư liệu Hán Nôm về Hà Tĩnh

Sáng ngày 14/3/2019, Sở Khoa học và Công nghệ tổ chức họp Hội đồng KH&CN cấp tỉnh xét duyệt thuyết minh đề tài Nghiên cứu, sưu tầm, biên dịch tư liệu Hán Nôm về Hà Tĩnh do Thư viện tỉnh Hà Tĩnh đề xuất chủ trì, bà Nguyễn Thị Thúy - Giám đốc Thư viện tỉnh Hà Tĩnh làm chủ nhiệm. Chủ tịch Hội đồng TS. Võ Hồng Hải - Phó Chủ tịch Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Tĩnh.

Đề tài thực hiện với mục tiêu: Cung cấp nguồn tư liệu giá trị, quý hiếm cho việc biên soạn Địa chí Hà Tĩnh, Lịch sử Hà Tĩnh, tín ngưỡng dân gian Hà Tĩnh, phong tục tập quán, văn hóa xã hội, cũng như các vấn đề về địa danh học, nhân danh học, xã hội học của Hà Tĩnh. Qua đó, sẽ góp phần bảo tồn, phát huy các giá trị tư liệu địa phương trong tiến trình xây dựng nông thôn mới.

Tại cuộc họp, các thành viên hội đồng đều đánh giá cao tính cấp thiết của đề tài. Hà Tĩnh, với tiềm năng văn hóa, lịch sử phong phú và đa dạng, trong đó vốn di sản Hán Nôm là rất quý hiếm, đặc sắc và đã được sưu tầm, số hóa, khai thác, phát huy, tuy nhiên vẫn còn mang tính rời rạc, chưa đầy đủ, thiếu hệ thống và đặc biệt một lượng lớn đang nằm ở trong dân, ngoài tỉnh..., nếu không được sưu tầm, biên dịch kịp thời thì sẽ bị mất mát, hư hỏng. Kết quả đề tài rất cần thiết cho Thư viện tỉnh, Bảo tàng Hà Tĩnh, các cơ sở giáo dục đưa vào ứng dụng.

Hội đồng nhất trí thông qua với số điểm bình quân 87. Đề nghị cơ quan chủ trì, chủ nhiệm đề tài chỉnh sửa, hoàn thiện thuyết minh theo kết luận của Chủ tịch Hội đồng.

PC