

Tri thức Hà Tĩnh trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế xã hội tỉnh nhà

Thạc sỹ Lê Đình Doãn
Trưởng phòng QLKH



Dưa lưới thực sự đã “bén rễ” và được đánh giá là một cây trồng nhiều triển vọng tại Hà Tĩnh; Trong ảnh: Ông Đỗ Khoa Văn – GD Sở KH&CN cùng các đại biểu tham quan mô hình sản xuất dưa lưới tại HTX Nga Hải – xã Xuân Mỹ, huyện Nghi Xuân; Anh: QT

Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 31/10/2012 Hội nghị Trung ương 6 khoá XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa,

hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, đã khẳng định: “Phát triển và ứng dụng khoa học và công nghệ là quốc sách hàng

đầu, là một trong những động lực quan trọng nhất để phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ Tổ quốc”. Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Quyết định số 1318/QĐ-BKH&CN

ngày 05/6/2015 về phê duyệt phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ KH&CN chủ yếu giai đoạn 2016-2020, trong đó xác định "Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng, gắn nhiệm vụ phát triển KH&CN với nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội ở các cấp, các ngành" là một nhiệm vụ trọng tâm.

Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Hà Tĩnh lần thứ XVIII, nhiệm kỳ 2015 – 2020 đã xác định nhiệm vụ đột phá về KH&CN là "... nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; ưu tiên nguồn lực đầu tư phát triển khoa học và công nghệ, đáp ứng yêu cầu phát triển toàn diện". Mục tiêu phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2020 và những năm tiếp theo đã được thể hiện rõ trong Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 03/02/2015 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh, đó là: Phát triển đồng bộ các lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ; chú trọng nghiên cứu ứng dụng và triển khai.

Xác định được vai trò sứ mệnh của mình, trong những năm qua tri thức Hà Tĩnh đã thực sự vào cuộc và đã tạo được bước đột phá trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN phục vụ sản xuất và đời sống, góp phần phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, ổn định đời sống của nhân dân. Sự vào cuộc của tri thức Hà Tĩnh trong nghiên cứu khoa học thời gian qua khá toàn diện trên các lĩnh vực văn hóa xã hội, y dược, giáo dục, nông nghiệp và phát triển nông thôn, bảo vệ môi trường, v.v.. Thành phần tham gia nghiên

cứu khoa học khá đa dạng, từ các Giáo sư, Tiến sĩ đầu ngành đến các Kỹ sư, Bác sĩ đang công tác tại địa phương; từ Lãnh đạo các Ban đảng cấp tỉnh đến những người đang làm việc tại các đơn vị đều có tham gia nghiên cứu khoa học.

Kết quả nghiên cứu khoa học trọng những năm qua cũng rất đa dạng và phong phú trên các lĩnh vực: Khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học nông nghiệp, khoa học y dược, khoa học kỹ thuật và công nghệ. Riêng nhiệm vụ cấp tỉnh từ 2014 đến nay có 89 đề tài, dự án KH&CN đã và đang triển khai, đã nghiệm thu 63 nhiệm vụ. Nhiều đề tài, dự án sau khi nghiệm thu kết quả nghiên cứu được ứng dụng vào thực tiễn đạt kết quả rất tốt, đã đóng góp tích cực vào sự phát triển chung của tỉnh, cung cấp luận cứ khoa học giúp các nhà quản lý hoạch định chủ trương, chính sách, lập kế hoạch, quy hoạch, ... Theo kết quả thống kê đánh giá, từ 2014 đến nay có 100% đề tài dự án sau nghiệm thu đều được ứng dụng trong thực tiễn sản xuất và đời sống, trong đó có 35/63 nhiệm vụ ứng dụng tốt, chiếm 56%. Đã chuyển giao được nhiều tiện bộ kỹ thuật mới vào sản xuất, tạo thêm được việc làm, nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống vật chất, văn hóa, tinh thần cho nhân dân. Kết quả các đề tài, dự án KH&CN đã đóng góp thiết thực trong phát triển kinh tế xã hội, tăng thị phần năng suất tổng hợp (TFP) trong tổng thu nhập của tỉnh (GRDP) lên 31% (2016-2018). Nhiều kết quả nghiên cứu có sức lan tỏa lớn, có giá trị thiết thực đã và đang được

duy trì và phát triển trong đời sống xã hội.

Trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn các nghiên cứu đã tạo tiền đề cho các định hướng phát triển kinh tế xã hội của địa phương, góp phần to lớn trong việc bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa vật thể, phi vật thể. Nhiều kết quả nghiên cứu có giá trị thực tiễn cao, điển hình như "Mộc bản Trường học Phúc Giang" và "Sách cổ Hoàng Hoa sử Trình đồ" đã được Ủy ban UNESCO công nhận là Di sản tư liệu khu vực Châu Á - Thái Bình Dương; "Từ điển giải thích thuật ngữ chuyên ngành Việt – Lào" đã được lưu học sinh Lào tại Việt Nam và lưu học sinh Việt Nam tại Lào, cũng như nhiều nhà nghiên cứu sử dụng trong học tập, đối ngoại, v.v.. Nhiều kết quả nghiên cứu đã tạo cơ sở khoa học và thực tiễn để ban hành các nghị quyết của đảng về đổi mới công tác tuyên giáo; đổi mới công tác kiểm tra giám sát và kỷ luật đảng; thực trạng và giải pháp để giải quyết các vấn đề xã hội nảy sinh trong quá trình phát triển kinh tế xã hội ở Hà Tĩnh.

Trong lĩnh vực y dược đã đề cập đến các giải pháp để phòng tránh lây nhiễm ở bệnh viện; hạn chế tình trạng cong vẹo cột sống ở lứa tuổi học đường; phòng chống các căn bệnh nan y thường gặp. Đặc biệt trong lĩnh vực này là đã nghiên cứu, thử nghiệm và sản xuất thành công 2 sản phẩm có giá trị cao là "Viên ngậm thông phế" và "Viên nhuận tràng" hoàn toàn bằng thảo dược. Đây là những sản phẩm đã được đánh giá có tác dụng lâm sàng cao trong điều trị bệnh ho và bệnh táo bón và không độc hại cho người sử

dụng. Sản phẩm đã được chứng nhận lưu hành trên toàn quốc và hiện đã có mặt tại một số quốc gia trên thế giới.

Trong lĩnh vực nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới đã nghiên cứu, áp dụng các giải pháp phòng trừ dịch bệnh trên cây trồng, vật nuôi; đa dạng đối tượng và hình thức nuôi trồng thủy sản; ứng dụng công nghệ cao, sản xuất sạch, an toàn, hiệu quả; nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất theo hướng bền vững. Song song với việc nghiên cứu, du nhập các tiên bộ KH&CN mới là việc ứng dụng triển khai các mô hình sản xuất cho hiệu quả kinh tế, xã hội cao, giúp nhân dân học tập nhân rộng. Nhiều tiên bộ kỹ thuật đã được nghiên cứu và áp dụng mang lại hiệu quả kinh tế kỹ thuật cao như: Giống đậu xanh ĐXVN-07; biện pháp kỹ thuật trong Quản lý dịch hại tổng hợp phòng trừ bệnh đốm đen hại bưởi Phúc Trạch; sử dụng bẫy bã protein phòng trừ ruồi đục quả trên các cây lấy quả; mô hình an toàn dịch bệnh lở mồm long móng ở gia súc và tai xanh ở lợn trên địa bàn tỉnh; mô hình vườn mẫu theo hướng nông nghiệp hữu cơ; mô hình sản xuất lúa gạo hữu cơ gắn với chế biến và tiêu thụ sản phẩm; công nghệ sản xuất dưa lưới trong nhà màng; mô hình nuôi ong lấy mật; mô hình nuôi tôm xen ghép; mô hình nuôi ốc hương thương phẩm năng suất cao, v.v...

Trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ: Tập trung nghiên cứu, áp dụng các giải pháp bảo vệ môi trường, nhất là môi trường chăn nuôi; ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất chế phẩm, giá thể phục vụ sản xuất và bảo vệ



Với "Mộc bản Trường học Phúc Giang" và "Sách cổ Hoàng Hoa sứ Trình đồ" đã được Ủy ban UNESCO công nhận là Di sản tư liệu khu vực Châu Á - Thái Bình Dương; Ảnh: PV

môi trường; ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động quản lý nhà nước; đánh giá trình độ công nghệ của các doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn tỉnh. Một số kết quả có nhiều triển vọng để ứng dụng trong quản lý nhà nước và bảo vệ môi trường như: Phần mềm và bộ tiêu chí đánh giá chính quyền điện tử các cấp phục vụ công tác quản lý nhà nước trên địa bàn tỉnh; công nghệ xử lý môi trường trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp; công nghệ sản xuất và sử dụng chế phẩm vi sinh trong xử lý rác thải, sản xuất phân bón, xử lý môi trường.

Nhiều kết quả nghiên cứu, ứng dụng KH&CN cấp nhà nước, cấp bộ, ngành, cấp cơ sở triển khai trên địa bàn tỉnh trong thời gian qua cũng đã có nhiều đóng góp thiết thực trong phát triển kinh tế xã hội, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho nhân dân nhất là trong lĩnh vực y dược, kỹ thuật và công nghệ.

Hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN đã thực sự tạo

bước chuyển biến quan trọng về nhận thức và ứng dụng các tiên bộ khoa học và công nghệ vào sản xuất mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội cao cho nhân dân. Đây chính là sự đóng góp to lớn của tầng lớp tri thức Hà Tĩnh trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa quê hương đất nước trong thời gian qua. Trong thời gian tới đội ngũ tri thức Hà Tĩnh cần tiếp tục phát huy đức tính cần cù, sáng tạo trên các lĩnh vực công tác để có nhiều công hiến hơn nữa trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ sản xuất và đời sống, góp phần đưa Hà Tĩnh lên tầm cao mới. Đồng thời các cấp ủy đảng và chính quyền các cấp cần quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi hơn, đầu tư kinh phí nhiều hơn và cần có cơ chế chính sách đặc thù để các tri thức yên tâm trong hoạt động nghiên cứu khoa học và triển khai thực nghiệm tại Hà Tĩnh.

Nhìn lại 5 năm thực hiện cơ chế tự chủ tại các đơn vị sự nghiệp KH&CN công lập thuộc Sở KH&CN Hà Tĩnh

Thạc sỹ Nguyễn Văn Chung
Chánh Văn phòng Sở KH&CN



Phó Chủ tịch UBND tỉnh – Đặng Quốc Vinh, tham quan gian hàng trưng bày sản phẩm KH&CN tại Hội nghị tổng kết 5 năm thực hiện cơ chế tự chủ tại các đơn vị sự nghiệp KH&CN công lập;
Ảnh: QT

Căn cứ các văn bản quy định và hướng dẫn của Chính phủ, Bộ KH&CN và các bộ ngành có liên quan, UBND tỉnh đã phê duyệt Đề án chuyển đổi tổ chức và hoạt động sang cơ chế tự chủ của 02 đơn vị sự nghiệp trực thuộc Sở, bắt đầu có hiệu lực triển khai từ ngày 23/9/2013. Sau hơn 05 năm, hai đơn vị của Sở KH&CN Hà Tĩnh tiên phong thực hiện

cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm đối với các tổ chức khoa học công nghệ công lập, đã có những kết quả thành công bước đầu; tạo ra những mô hình tổ chức, quản lý tương đối hiệu quả, rất có ý nghĩa về thực tiễn và định hướng chính sách phát triển các đơn vị sự nghiệp công lập nói chung và các đơn vị sự nghiệp KH&CN nói riêng. Là Lãnh đạo cấp trên trực tiếp

chịu trách nhiệm theo dõi, đôn đốc các đơn vị thực hiện chuyển đổi tự chủ. Tác giả có một số đánh giá tổng kết kết quả, nêu lên các tồn tại hạn chế cần khắc phục và đề xuất một số giải pháp, nhiệm vụ trong thời gian tới.

Nhằm tạo cơ sở cho các đơn vị thực hiện cơ chế tự chủ, Sở KH&CN đã tham mưu UBND tỉnh phê duyệt các dự án đầu tư nâng cao

năng lực cho Trung tâm ứng dụng Tiên bộ KH&CN và Trung tâm Kỹ thuật TCĐLCL với tổng mức đầu tư lần lượt là 98,6 tỷ đồng và 23,2 tỷ đồng. Các dự án hiện nay đã hoàn thành đưa vào khai thác, sử dụng có hiệu quả. Cả hai đơn vị đều được đầu tư trụ sở mới, các trang thiết bị thí nghiệm, nghiên cứu khoa học, thiết bị kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng đồng bộ, hiện đại so với các đơn vị sự nghiệp, KH&CN trong khu vực Bắc Trung Bộ và cả nước.

Thông qua quá trình tự chủ bước đầu đã tạo bước chuyển biến mạnh mẽ trong công tác tổ chức, quản lý đơn vị sự nghiệp công lập. Các đơn vị từng bước tiếp cận tốt thị trường, nâng cao nguồn thu, giảm chi phí, tự trang trải kinh phí chi thường xuyên, cải thiện nguồn trích lập các quỹ phục vụ phúc lợi và phát triển đơn vị sự nghiệp.

Trong 5 năm tự chủ, trung tâm Ứng dụng Tiên bộ KH&CN đã triển khai thành công 6 Đề tài/Dự án khoa học công nghệ, gồm 2 Đề tài cấp Quốc gia, 2 Dự án cấp Bộ và 2 Dự án cấp tỉnh và 8 nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng do Sở Khoa học và Công nghệ giao. Đào tạo nghề cho hơn 2000 lao động nông thôn, tham gia tích cực trong việc chuyển giao ứng dụng các tiên bộ kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp nông thôn và xây dựng nông thôn mới. Tham mưu và triển khai có hiệu quả Đề án "Ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ vi sinh giai đoạn 2014-2016 và định hướng đến năm 2020". Sản xuất và cung cấp chợ thị trường 270.912 gói chế phẩm Hatimic, giúp tiết kiệm hơn 130 tỷ đồng tiền mua phân bón cho các nông hộ. Tính đến cuối năm 2018 nguồn thu từ dịch vụ KH&CN đạt hơn 5,6 tỷ đồng gấp hơn

1,6 lần so với năm 2014.

Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng cũng tiến hành các dịch vụ mới như hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử, kiểm định thiết bị X-Quang, kiểm xạ các phong chứa nguồn phóng xạ; Kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, cung ứng thiết bị đo; bảo dưỡng, thẩm định thiết bị... Hoạt động kiểm định, hiệu chuẩn được nâng cao năng suất và cải thiện chất lượng, về số lượng phương tiện đo được kiểm định, năm 2018 tăng hơn 1,84 lần so với năm 2014 ... Các hoạt động dịch vụ mới ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì, phát triển đơn vị, góp phần tích cực phục vụ quản lý nhà nước trên các lĩnh vực. Thu nhập năm 2018 đạt trên 4,5 tỷ đồng, tổng doanh thu đạt gần 5,5 tỷ đồng tăng 1,9 lần so với năm 2014 (trong đó doanh thu dịch vụ tăng hơn 2,5 lần so với năm 2014).

Việc trích lập các quỹ cũng được quan tâm thực hiện, năm 2018 tổng số tiền trích lập các quỹ của Trung tâm Ứng dụng TBKHCN và Trung tâm KT TCĐLCL lần lượt là 885 triệu đồng và 813 triệu đồng tăng hơn 12 và 22 lần tương ứng so với năm 2014.

Tổ chức bộ máy, biên chế của các đơn vị cũng được tinh gọn, chất lượng đội ngũ được nâng cao. Mỗi đơn vị giảm 01 phòng/đơn vị, giảm 03 vị trí lãnh đạo, quản lý/đơn vị. Tổng 20 biên chế được giao đều không dùng ngân sách nhà nước để trả lương. Đội ngũ cán bộ viên chức của 02 Trung tâm có 05 cán bộ trình độ thạc sỹ, 23 cán bộ trình độ



Cán bộ kỹ thuật Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng - Bảo trì, bảo dưỡng van an toàn tại Công ty TNHH Gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh; Ảnh: PV

(Xem tiếp trang 17)

Kết quả 5 năm triển khai Đề án "Ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ vi sinh giai đoạn 2014 - 2016, định hướng đến năm 2020"

ThS. Nguyễn Duy Hưng

Phó Trưởng phòng phụ trách phòng Kế hoạch Tài chính

Sản xuất nông nghiệp hướng hữu cơ và bảo vệ môi trường bền vững là chiến lược lâu dài của tỉnh, trong đó xác định ứng dụng công nghệ sinh học là chìa khoá để giải quyết vấn đề này. Chính vì vậy, ngày 28/4/2014 UBND tỉnh Hà Tĩnh đã phê duyệt Đề án "Ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ vi sinh giai đoạn 2014 - 2016, định hướng đến năm 2020" theo Quyết định số 1175/QĐ-UBND.

Việc triển khai Đề án được chỉ đạo sâu sát và toàn diện từ cấp tỉnh đến cấp huyện, xã nên đã có sự vào cuộc tích cực của cả hệ thống chính trị, sự tham gia đông đảo của Doanh nghiệp, Hợp tác xã và người dân. Qua đó đã huy động được 14.947,385 triệu đồng (trong đó ngân sách tỉnh 11.949,2 triệu đồng, ngân sách cấp huyện 227,8 triệu đồng, nguồn xã hội hóa 2.770,385 triệu đồng) để thực hiện các nội dung Đề án và đạt rất nhiều kết quả đáng ghi nhận:

Xác định vai trò quan trọng, là cầu nối đưa chính sách của Đề án vào thực tiễn



Với hệ thống dây chuyền hiện đại, Trong 5 năm qua Trung tâm đã sản xuất 270.912 gói chế phẩm sinh học (tương đương 54,182 tấn chế phẩm) cung ứng cho 1 Doanh nghiệp và 35.714 hộ dân tại 13 huyện, thị xã, thành phố; tạo ra 189.638 tấn phân hữu cơ vi sinh từ phụ phẩm nông nghiệp. Giúp tiết kiệm được gần 130 tỷ đồng tiền mua phân bón hóa học; Ảnh: QT

nên từ cấp huyện đến cấp tỉnh đã đẩy mạnh công tác thông tin truyền thông với nhiều hình thức, nội dung và thường xuyên thay đổi, đa dạng, phù hợp với từng đối tượng, qua nhiều kênh thông tin: Tổ chức 01 Hội nghị cấp tỉnh và 10 Hội nghị cấp huyện phổ biến mục tiêu, nội dung và thảo luận kế hoạch phối kết hợp tổ chức thực hiện Đề án. Xây dựng 04 phóng sự chuyên đề về hiệu quả của việc ứng dụng

công nghệ sinh học trong sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ phụ phẩm nông nghiệp và xử lý bèo hạn chế tắc dòng chảy phát sóng trên Đài Phát thanh - Truyền hình tỉnh. Xây dựng và đăng 8 bài báo giới thiệu về tính năng và hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm phân bón trên các Báo, Tạp chí có uy tín trong nước. Thiết kế in ấn 5.000 tờ

roi, quảng cáo nhằm tuyên truyền và hướng dẫn người dân về hiệu quả của việc sử dụng phân bón hữu cơ vi sinh và các văn bản triển khai Đề án gửi UBND các xã, phường, thị trấn, các doanh nghiệp, hợp tác xã sản xuất nông nghiệp trên địa bàn Hà Tĩnh. Nhờ làm tốt công tác thông tin, truyền thông việc hấp thụ chính sách Đề án của các tổ chức, cá nhân tương đối tốt, nhu cầu đăng ký hằng năm luôn vượt kế hoạch UBND tỉnh giao.

Công tác đào tạo, tập huấn kỹ thuật được quan tâm chỉ đạo: Biên soạn bộ tài liệu kỹ thuật, bài giảng có nội dung ngắn gọn, dễ hiểu, dễ áp dụng, có hình ảnh sinh động phục vụ hiệu quả cho các lớp tập huấn. Tổ chức 486 lớp tập huấn hướng dẫn kỹ thuật với 22.054 người dân tham gia, sau tập huấn có 15.521 hộ dân ứng dụng chế phẩm sinh học vào sản xuất. Nhìn chung sau tập huấn các hộ dân đều nắm bắt được quy trình kỹ thuật, ý thức được hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường của việc ứng dụng chế phẩm sinh học và ứng dụng vào sản xuất. Tỷ lệ hộ dân áp dụng vào thực tế sản xuất và bảo vệ môi trường tương đối cao (đạt 70%).

Đã đầu tư xây dựng 300 m² nhà xưởng, cải tạo nhà kho và hạ tầng kỹ thuật, mua sắm nâng cấp trang thiết bị sản xuất quy mô 30 tấn chế phẩm/năm tại Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN Hà Tĩnh với kinh phí 5 tỷ đồng từ nguồn ngân sách tỉnh. Hiệu quả của việc đầu tư đã giúp

đơn vị cung ứng nâng cao năng lực sản xuất, đáp ứng kịp thời về số lượng, chất lượng chế phẩm cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu trong quá trình triển khai Đề án.

Sản xuất 270.912 gói chế phẩm sinh học (tương đương 54,182 tấn chế phẩm) cung ứng cho 1 Doanh nghiệp và 35.714 hộ dân tại 13 huyện, thị xã, thành phố; tạo ra 189.638 tấn phân hữu cơ vi sinh từ phụ phẩm nông nghiệp. Giúp tiết kiệm được gần 130 tỷ đồng tiền mua phân bón hóa học.

Sau 5 năm triển khai Đề án đã nâng cao được nhận thức đến hành động cho cấp ủy, chính quyền các cấp về ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất và bảo vệ môi trường một cách bền vững; phát động và duy trì được phong trào sử dụng chế phẩm sinh học để sản xuất phân hữu cơ vi sinh trên toàn tỉnh nhằm cải tạo đất, xử lý ô nhiễm môi trường. Hiện nay nhiều hộ nông dân đã dần hình thành thói quen trong việc sử dụng phân bón hữu cơ vi sinh phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và ứng dụng chế phẩm để xử lý mùi hôi chuồng trại chăn nuôi. Góp phần quan trọng hoàn thành tiêu chí vệ sinh môi trường trong xây dựng Nông thôn mới.

Hiện nay, nông nghiệp hữu cơ là vấn đề đang được quan tâm hơn bao giờ hết, trở thành xu hướng trong nền sản xuất hiện đại, trong đó việc ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ vi sinh được

xem là giải pháp quan trọng. Do vậy, thời gian tới cần sự quan tâm, vào cuộc của cả hệ thống chính trị, coi việc sử dụng chế phẩm sinh học là việc làm tất yếu trong sản xuất nông nghiệp và bảo vệ môi trường. Trước mắt cần tập trung thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm sau:

1. Tiếp tục tuyên truyền sâu rộng, vận động nâng cao nhận thức của cộng đồng để việc ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ vi sinh trở thành thói quen, tất yếu trong quá trình sản xuất và bảo vệ môi trường.

2. Các sở, ngành và địa phương tiếp tục quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo thúc đẩy phong trào ứng dụng chế phẩm vi sinh trong sản xuất, bảo vệ môi trường trên phạm vi toàn tỉnh gắn với xây dựng Nông thôn mới.

3. Tiếp tục quan tâm công tác đào tạo, tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật để người dân nắm bắt và vận dụng tốt vào thực tiễn. Nâng cao năng lực sản xuất đảm bảo số lượng, chất lượng chế phẩm cung ứng cho thị trường.

4. Các tổ chức, cá nhân, UBND cấp huyện và các sở, ngành liên quan cần lập kế hoạch sát đúng với yêu cầu thực tế về khối lượng chế phẩm, nhu cầu đào tạo, tập huấn kỹ thuật,... để sản xuất phân hữu cơ vi sinh theo Khoản 4, Điều 9, Nghị quyết 123/2018/NQ-HĐND của HĐND tỉnh và tổ chức triển khai có hiệu quả.

NDH

MỘT SỐ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ KIỂM SOÁT Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG NƯỚC TỈNH HÀ TĨNH

ThS. Phạm Thị Hà An,
ThS. Nguyễn Hữu Đồng
Trường Đại học Hà Tĩnh

Trong những năm gần đây, tốc độ đô thị hoá, phát triển công nghiệp, nông - lâm ngư, dịch vụ... ngày càng gia tăng, đặc biệt là từ khi thành phố Hà Tĩnh và Khu kinh tế Vũng Áng ra đời. Song, khi kinh tế - xã hội và dân số càng phát triển, thì các nguồn thải (nước thải, khí thải và chất thải rắn) cũng ngày càng gia tăng, gây nguy cơ ô nhiễm nhiều thành phần môi trường, trong đó đáng chú ý và thể hiện rõ nét nhất là áp lực từ các nguồn nước thải điểm đối với môi trường nước. Theo một số kết quả nghiên cứu năm 2017 - 2018 cho thấy hiệu quả thu gom và xử lý nước thải của phần lớn các nguồn nước thải điểm trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh vẫn còn hạn chế và chưa ổn định, nhiều thông số cơ bản trong nước thải, đặc biệt là nước thải công nghiệp của một số nhóm ngành chưa đạt yêu cầu so với quy định của các QCVN hiện hành [6]. Từ thực tiễn này, bài viết xin đề xuất một số giải pháp nhằm góp phần nâng cao hiệu quả công tác kiểm soát ô nhiễm môi trường nước ở tỉnh Hà Tĩnh.

1. CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

1. Về thu gom và xử lý nước thải

- Cần quy hoạch và xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu



Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh họp nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu GIS các nguồn nước thải điểm phục vụ công tác quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường tỉnh Hà Tĩnh” do TS. Đoàn Hoài Sơn - Phó Hiệu trưởng phụ trách Trường Đại học Hà Tĩnh làm chủ nhiệm; Anh: QT

gom và thoát nước thải ở các cơ sở sản xuất/kinh doanh (SX/KD) tập trung, đặc biệt là ở khu công nghiệp (KCN), cụm công nghiệp (CCN) theo kiểu hệ thống độc lập, tức là tách riêng hệ thống thoát nước mưa chảy tràn và nước thải, nhằm giảm áp lực thu gom và xử lý nước thải vào mùa mưa lũ (do có thể quá tải hệ thống xử lý nước thải). Đồng thời, bắt buộc các cơ sở SX-KD phát sinh nước thải công nghiệp, các KCN, CCN có hệ thống XLNT-TT phải thu gom và xử lý nước thải hiệu quả, tuân thủ các quy định của

QCVN tương ứng. Đặc biệt, trong thời gian phải dừng hệ thống xử lý nước thải tập trung để sửa chữa, bảo dưỡng, nâng cấp hoặc có sự cố bất thường như mất điện, hỏa hoạn..., bắt buộc phải có phương án phù hợp để lưu giữ nước thải, rồi xử lý khi hệ thống hoạt động trở lại, tránh xả trực tiếp ra môi trường để hạn chế tối đa các sự cố gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

- Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài nguyên và Môi trường cần tham mưu cho lãnh đạo tỉnh tiếp tục đầu tư

kinh phí cho nghiên cứu và triển khai nhân rộng các công nghệ xử lý nước thải phù hợp để giảm nhẹ các nguy cơ ô nhiễm môi trường cao tại Hà Tĩnh như: Nước thải chăn nuôi lợn tập trung; nước thải giết mổ gia súc, gia cầm; nước thải nuôi trồng thủy sản; nước thải đô thị.

- Đối với các dự án mới về đầu tư phát triển cơ sở SX-KD có phát sinh nước thải công nghiệp, bắt buộc phải đầu tư cơ sở hạ tầng đồng bộ về BVMT (hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung), vành đai cây xanh xung quanh và đảm bảo thực hiện tốt công tác BVMT ngay từ khi dự án đi vào hoạt động. Có thể khuyến khích và kêu gọi các nguồn đầu tư khác nhau (kể cả nguồn đầu tư nước ngoài) để thu gom và xử lý nước thải theo Cơ chế phát triển sạch.

2. Về đánh giá các nguồn thải điểm

Sở Tài nguyên và Môi trường nên xem xét để xây dựng Bộ hệ số phát thải làm cơ sở để xây dựng các chỉ thị Áp lực (Pressure) khi thực hiện nhiệm vụ xây dựng Bộ chỉ thị môi trường ở tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2020 - 2025 (theo quy định của Bộ TNMT).

3. Về quan trắc các nguồn nước thải

- Hiện nay, việc quan trắc nước thải do chủ các nguồn thải (hay chủ các cơ sở SX/KD) tự thực hiện, nên nhiều khi kết quả quan trắc thiếu tính khách quan, thậm chí phản ánh chưa đúng thực tế về hiện trạng nước thải, nên gây khó khăn cho công tác quản lý và kiểm soát ô nhiễm

môi trường. Để tiếp tục cải thiện công tác kiểm soát các nguồn nước thải điểm trong giai đoạn tới, cần thiết phải bổ sung việc quan trắc nước thải vào chương trình quan trắc môi trường ở tỉnh Hà Tĩnh đang được Trung tâm Quan trắc và Kỹ thuật môi trường Hà Tĩnh (nay là Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường) thực hiện (theo phê duyệt của UBND tỉnh).

- Đối với các cơ sở SX-KD có lưu lượng thải lớn (từ 1.000 m³/ngày đêm trở lên), cần triển khai lắp đặt thiết bị quan trắc tự động (on-line monitoring) để đo liên tục các thông số cơ bản như: Lưu lượng thải, nhiệt độ, pH, TSS, COD, TN và TP (tuân thủ các quy định hiện hành của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Mặt khác, cần tăng cường công tác đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng (QA/QC) trong các phòng thí nghiệm quan trắc môi trường ở tỉnh, để đảm bảo thu được các số liệu tin cậy trong quan trắc môi trường, đặc biệt là môi trường nước (nước tự nhiên và nước thải), nhằm hỗ trợ tốt cho việc giám sát các nguồn nước, nước thải và theo dõi diễn biến hiện trạng môi trường, đánh giá các tác động đến môi trường và sức khỏe.

4. Về XD CSDL môi trường

Cần triển khai xây dựng CSDL GIS ở tỉnh Hà Tĩnh về môi trường nói chung (đất, nước, không khí, đa dạng sinh học) và môi trường nước nói riêng (nước mặt lục địa, nước biển ven bờ, nước dưới đất, nước thải) để phục vụ thuận lợi cho công tác quản lý môi trường, lưu trữ, cập nhật, khai

thác, chia sẻ và thông báo thông tin cho cộng đồng và các nhà hoạch định chính sách, hỗ trợ ban hành các quyết định liên quan.

5. Về đánh giá sức tải của các sông

Cần triển khai nghiên cứu đánh giá sức tải (hay khả năng tiếp nhận chất ô nhiễm) của một số sông quan trọng như: Sông Ngàn Phố, sông La, sông Quyền, sông Nghèn. Tải lượng ô nhiễm đang đổ vào sông và sức tải của sông là 02 thông tin quan trọng để hỗ trợ ban hành các quyết định cấp phép khai thác nước và xả thải. Chỉ khi tải lượng ô nhiễm đổ vào sông nhỏ hơn sức tải của nó, thì sông mới duy trì được chất lượng nước cho các mục đích sử dụng xác định. Nếu tải lượng ô nhiễm đổ vào sông vượt quá sức tải của nó, chất lượng nước sông và đa dạng sinh học của hệ sinh thái sông sẽ bị suy giảm. Việc đánh giá sức tải của các sông là nhiệm vụ quan trọng và bắt buộc đối với bất kỳ địa phương nào nhằm bảo vệ và khai thác tài nguyên nước bền vững (theo quy định tại Điều 52, Chương VI, Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội khóa 13 thông qua ngày 23/6/2014 và có hiệu lực từ ngày 1/1/2015).

2. CÁC GIẢI PHÁP QUẢN LÝ

1. Về quy hoạch: Rà soát lại các quy hoạch phát triển (chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản) của tỉnh, đặc biệt đối với các loại hình sản xuất có nguy cơ ô nhiễm cao, để xem xét thay đổi hoặc giảm hoặc loại bỏ các điểm quy hoạch phát triển gần khu dân cư, đầu nguồn nước cấp.

2. Về mạng lưới quản lý môi trường: Cần tiếp tục hoàn thiện mạng lưới quản lý môi trường trong toàn tỉnh (từ lãnh đạo cấp tỉnh đến cấp địa phương - thị xã/thành phố/huyện), đặc biệt là ở các cơ sở SX/KD, KCN, CCN (từ lãnh đạo đến cán bộ phụ trách môi trường tại cơ sở) sao cho phân định rõ trách nhiệm và ngày càng nâng cao hiệu quả công tác quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường.

(3) Về thanh tra, kiểm tra, xử phạt vi phạm: Cần tăng cường thanh tra, kiểm tra đột xuất và định kỳ về công tác BVMT tại các cơ sở SX/KD để sớm phát hiện các sai phạm và xử lý nghiêm minh theo các quy định hiện hành.



Nhiều trại chăn nuôi lợn, trâu, bò nằm trong các khu dân cư, chưa có hệ thống xử lý chất thải đúng quy định, gây ô nhiễm môi trường.

Ảnh tư liệu

4. Về cấp phép xả thải và khai thác nước: Việc cấp phép xả thải và khai thác nước cần xem xét đến sức tải của nguồn nước tiếp nhận (sông, suối, kênh/mương, vùng biên ven bờ). Chỉ khi tổng tải lượng ô nhiễm (từ các nguồn thải khác nhau) đổ vào nguồn nước tiếp nhận nhỏ hơn sức tải của nguồn nước tiếp nhận, mới duy trì được chất lượng nước và hệ sinh thái của nó.

5. Về thu phí BVMT đối với nước thải: Cần xem xét đề ban hành quy định về việc tính tải lượng ô nhiễm từ các cơ sở SX/KD để thu phí BVMT đối với nước thải, trong đó quy định tính toán tải lượng ô nhiễm dựa vào hệ số phát thải đã xây dựng được. Nếu chấp nhận các hệ số phát thải đã xây dựng được, sẽ tính được tải lượng ô nhiễm đại diện hơn và giảm được chi phí phân tích mẫu và tính kém đại diện như cách làm hiện nay (chỉ lấy mẫu và phân tích 1 - 2 lần để tính tải lượng ô nhiễm).

6. Về mẫu báo cáo tình hình nước thải: Chi cục BVMT phối hợp với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường (thuộc Sở TN&MT Hà Tĩnh) cần xem xét đề xuất ban hành quy định Mẫu về báo cáo quan trắc nước thải (áp dụng chung cho các cơ sở SX-KD, các KCN, CCN) sao cho thống nhất, khoa học và thuận lợi cho việc tổng hợp và xử lý số liệu.

7. Về nâng cao nhận thức môi trường: Cần tổ chức các khóa tập huấn về nhận thức môi trường cho các cán bộ quản lý môi trường ở các cơ sở SX/KD, các KCN, CCN,

các huyện/thị xã về các nội dung: Các vấn đề môi trường đô thị và nông thôn; Biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng; Phương pháp đánh giá nhanh các nguồn nước thải; Các tác động của nước thải đến môi trường và sức khỏe.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Ban điều phối dự án SRDP-IWMC Hà Tĩnh (năm 2018), Nghiên cứu áp dụng chỉ số chất lượng nước (WQI) phục vụ đánh giá chất lượng nước sông Rào Cái-Hà Tĩnh, Hà Tĩnh;

[2]. Ban điều phối dự án SRDP-IWMC Hà Tĩnh (2018), Nghiên cứu đánh giá chất lượng nước sông Nghèn và đưa ra các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, Hà Tĩnh;

[3]. Nguyễn Hữu Đồng, Trần Thị Tú (2014), Ứng dụng GIS xây dựng cơ sở dữ liệu nguồn nước thải công nghiệp tỉnh Hà Tĩnh, Tạp chí Khoa học Đại học Huế, Chuyên san Khoa học Tự Nhiên, Tập 97, Số 9 (2014), 29-44, ISSN: 1859-1388;

[4]. Phạm Xuân Đức (2015), Điều tra, đánh giá và dự báo các nguồn chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại công nghiệp phục vụ công tác quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường tại tỉnh Hà Tĩnh, luận văn thạc sĩ, Đại học Bách khoa Hà Nội;

[5]. Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh (2018), Điều chỉnh quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Hà Tĩnh đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035, Hà Tĩnh;

[6]. Đoàn Hoài Sơn (2018), Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu GIS các nguồn nước thải điểm phục vụ công tác quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường tỉnh Hà Tĩnh”, Báo cáo đề tài cấp tỉnh Hà Tĩnh;

[7]. Trung tâm Quan trắc và Kỹ thuật Môi trường Hà Tĩnh (2007), Dự án điều chỉnh, bổ sung mạng lưới quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Hà Tĩnh, Hà Tĩnh.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG ĐỊA KỸ THUẬT VÀ THÀNH PHẦN HÓA HỌC NHẪM ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG XI HẠT LÒ CAO TRONG XÂY DỰNG

TS. TRẦN THANH NHÀN

Giảng viên Trường Đại học Khoa học Huế

Ths. TRẦN XUÂN THẠCH

Phó Trưởng phòng Kinh tế và VLXD- Sở Xây dựng Hà Tĩnh

Tóm tắt - Xi hạt lò cao (gọi tắt là xi GBFS) là sản phẩm xỉ đáy lò của nhà máy luyện gang thép thu được bằng phương pháp làm nguội nhanh dung dịch xỉ lỏng với nước áp lực. Lượng thải trung bình của xỉ lò cao khoảng 295 - 300 kg xỉ/1 tấn gang lỏng (so với trung bình 110 kg xỉ thép/1 tấn) và tại nhà máy gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh và Hòa Phát, hơn 95% lượng xỉ đáy lò cao được chuyển thành xỉ GBFS nên đây là lượng xỉ thải lớn nhất trong tất cả các loại xỉ gang thép. Trong nghiên cứu này, lượng thải và tình hình sử dụng xỉ GBFS ở Việt Nam được tổng quan và so sánh với Nhật Bản. Một số đặc trưng địa kỹ thuật và thành phần hóa học chính của xỉ GBFS Formosa Hà Tĩnh (gọi tắt là xỉ GBFS Formosa) được so sánh với sản phẩm xỉ của Nhật Bản (gọi tắt xỉ GBFS Nhật Bản) và qua đó đánh giá khả năng sử dụng và định hướng nghiên cứu nhằm sử dụng hợp lý và an toàn sản phẩm xỉ GBFS vào hoạt động xây dựng ở nước ta.

Từ khóa - Tính chất địa kỹ thuật; thành phần hóa học; vật liệu xây dựng; xỉ hạt lò cao (GBFS)

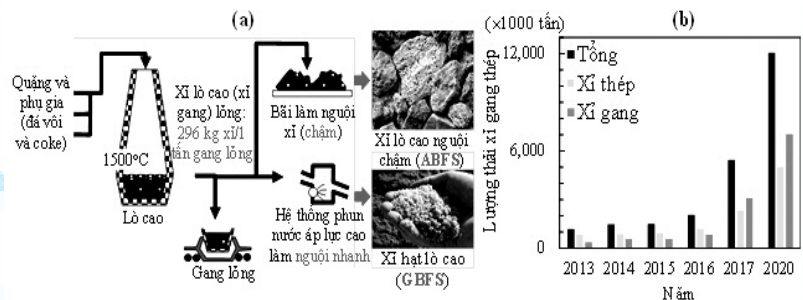
1. Tổng quan

Theo dự báo đến năm 2020, nhu cầu tiêu thụ cát xây dựng nước ta vượt 165 triệu m³/năm trong khi lượng cát khai thác hiện nay đáp ứng không quá 65% và cát tự nhiên phục vụ xây dựng sẽ cạn kiệt sau 10 - 15 năm khai thác. Vì vậy, bên cạnh quy hoạch hoạt động khai thác theo định hướng tiết kiệm nguồn cát tự nhiên, Chính phủ và địa phương đã và đang khuyến khích nghiên cứu sử dụng vật liệu nhân tạo và tái chế nhằm bổ sung lượng thiếu hụt, từng bước thay thế cát tự nhiên trong xây dựng.

Nghiên cứu sử dụng xỉ GBFS nhằm thay thế cát tự nhiên trong xây dựng đã được thực hiện trong thời gian dài và đến nay, các nước phát triển đã hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn qui định sử dụng vật liệu xỉ trong xây dựng. Ở nước ta, Bộ Xây dựng đã ban

hành 6 tiêu chuẩn sử dụng xỉ gang thép làm phụ gia sản xuất xi măng và cốt liệu vữa - bê tông và 1 chỉ dẫn kỹ thuật sử dụng xỉ gang thép làm vật liệu xây dựng. Nghiên cứu sử dụng xỉ gang thép ở nước ta hiện nay chủ yếu đánh giá các tiêu chí về cường độ và cấp phối trộn trong khi sự thay đổi tính chất cơ - lý - hóa của xỉ theo thời gian do phản ứng thủy hóa, là yếu tố rất quan trọng quyết định cường độ và độ bền lâu dài của vật liệu chưa được thực hiện. Vì vậy, tiến hành nghiên cứu bước đầu và so sánh tính chất của xỉ GBFS sản xuất ở Việt Nam với các sản phẩm xỉ GBFS trên thế giới là cần thiết nhằm đánh giá khả năng sử dụng sản phẩm xỉ làm vật liệu trong xây dựng cũng như đóng vai trò định hướng cho các nghiên cứu tiếp theo.

2. Lượng thải xỉ GBFS

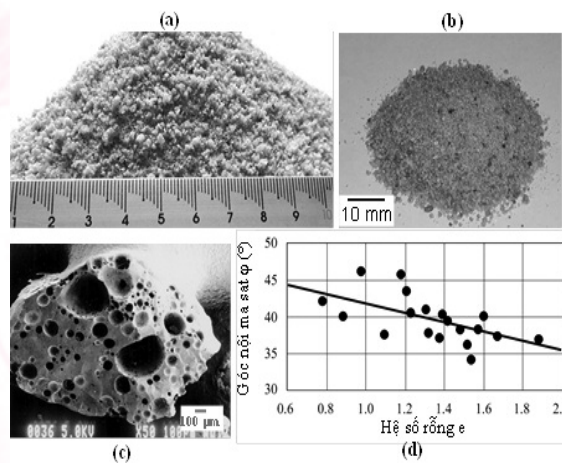


Hình 1. (a) Quá trình thải xỉ lò cao và (b) lượng thải xỉ gang thép ở nước ta (Hùng 2016)

Xi lò cao (tiếng anh là Blast furnace slag - BFS) là phụ phẩm của quá trình luyện gang, được phân loại thành xỉ lò cao làm nguội chậm trong không khí (ABFS) và xỉ hạt lò cao (GBFS) được làm nguội nhanh bằng nước áp lực (Hình 1a). Ở nước ta, sự phát triển của công nghiệp luyện gang thép đã và đang tạo ra lượng xỉ thải tăng rất và dự báo vượt 12 triệu tấn/năm trong năm 2020 (Hình 1b). Riêng khu vực miền Trung, khu liên hợp luyện gang thép Hưng Nghiệp Formosa (Hà Tĩnh) và Hòa Phát Dung Quất (Quảng Ngãi) hoạt động sẽ ra lượng xỉ gang thép hàng năm rất lớn. Đây là nguồn vật liệu rất lớn và nên được nghiên cứu, định hướng sử dụng hợp lý sẽ đáp ứng đáng kể nhu cầu vật liệu xây dựng của địa phương và vùng lân cận.

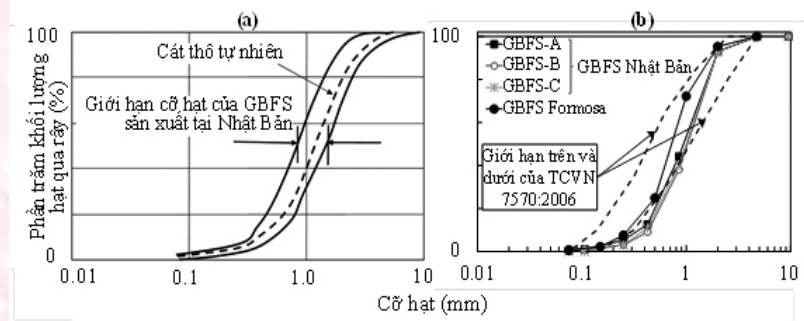
3. Một số tính chất địa kỹ thuật của xỉ GBFS Nhật Bản

Xi GBFS có tính chất cơ lý “thuận lợi” hơn cát tự nhiên như thấm nước tốt (k₀ » 10-3 m/s), khối lượng riêng nhỏ (rs = 2,30 - 2,60 g/cm³), nhờ hạt xỉ góc cạnh và nhiều lỗ rỗng hở nên có cường độ chịu tải cao với góc nội ma sát lớn (Hình 2). Vì vậy, xỉ GBFS rất phù hợp và đã được sử dụng làm vật liệu san lấp, vật liệu đắp - lớp lót và móng nền đường giao thông, đặc biệt nền đường có khả năng chịu tải trọng lớn. Ngoài ra, do được nung chảy ở nhiệt độ cao (1500oC) và làm nguội nhanh nên cấu trúc khoáng vật của xỉ GBFS không bền và dễ bị thủy hóa khi làm việc trong môi trường ẩm. Nhờ tính chất này, xỉ GBFS tự gắn



Hình 2. (a) và (b) là ảnh chụp mẫu xỉ GBFS Formosa và Nhật Bản, (c) ảnh chụp phóng đại bề mặt hạt xỉ và (d) kết quả thí nghiệm góc nội ma sát của xỉ GBFS Nhật Bản (Matsuda 2015)

kết và tăng dần cường độ kháng nén theo thời gian mà không cần phụ gia (Nhan 2018, Matsuda & Nhan, 2016). Kết quả thống kê và thí nghiệm thành phần cỡ hạt của xỉ GBFS Nhật Bản và xỉ GBFS Formosa được thể hiện trong Hình 3. Kết quả cho thấy xỉ GBFS Formosa có phần lớn cỡ hạt giống sản phẩm xỉ GBFS Nhật Bản và đáp ứng yêu cầu của Tiêu chuẩn TCNV 7570: 2006 về kích thước cốt liệu nhỏ cho bê tông và vữa.



Hình 3. (a) Cỡ hạt trung bình của xỉ GBFS Nhật Bản (Matsuda & cs. 2005) và (b) so sánh thành phần cỡ hạt của xỉ GBFS Nhật Bản và GBFS Formosa

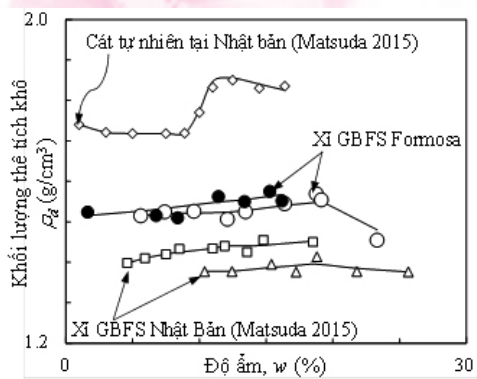
4. Đặc trưng địa kỹ thuật và hóa học của xỉ GBFS Formosa và GBFS Nhật Bản

Một số tính chất địa kỹ thuật và thành phần hóa học chính của xỉ GBFS Formosa được so sánh với xỉ GBFS Nhật Bản trong Bảng 1. Kết quả cho thấy tính chất và thành phần hóa học chính của xỉ GBFS Formosa khá tương đồng với sản phẩm xỉ của Nhật Bản. Hiện nay, xỉ GBFS Nhật Bản đã được sử dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau và do đó sản phẩm xỉ GBFS Formosa nên được tiếp tục nghiên cứu, đặt biệt về lượng thủy hóa nhằm định hướng sử dụng ở nước ta.

Kết quả thí nghiệm đầm chặt tiêu chuẩn của xỉ GBFS Formosa được so sánh với kết quả nghiên cứu trên xỉ GBFS và cát tự nhiên tại Nhật Bản trong Hình 4. Dễ thấy rằng,

Mẫu GBFS	GBFS-A	GBFS-B	GBFS-C	GBFS Formosa
Tính chất địa kỹ thuật				
Khối lượng riêng ρ_s (g/cm ³)	2,695	2,680	2,755	2,790
Hệ số rỗng lớn nhất e_{max}	1,378	1,571	1,402	1,398
Hệ số rỗng nhỏ nhất e_{min}	0,807	0,967	1,044	0,881
Hệ số thấm $k_p \times 10^{-4}$ (m/s)	7,91	9,22	8,26	28,60
Đặc trưng hóa học chính				
CaO	43,45	42,65	40,06	41,09
SiO ₂	34,02	34,23	37,28	34,72
Al ₂ O ₃	14,36	14,54	15,04	13,15
MgO	5,95	6,46	5,48	7,37
T-S	0,7	0,9	0,9	0,6
FeO	0,56	0,43	0,49	0,40
MnO	0,12	0,27	0,25	-
Lượng mất khi nung H (%)	0,537	0,092	0,085	0,140

Bảng 1. Tính chất địa kỹ thuật và đặc trưng hóa học của xỉ GBFS



Hình 4. So sánh kết quả đảm chất tiêu chuẩn của xỉ GBFS Formosa với xỉ GBFS và cát tự nhiên ở Nhật Bản

khí chịu cùng công đầm, khối lượng thể tích khô của xỉ GBFS nhỏ hơn cát tự nhiên và khối lượng thể tích khô của xỉ hầu như không phụ thuộc vào độ ẩm trong quá trình đầm chặt. Đây là những ưu điểm rất quan trọng giúp cho việc thi công đầm chặt tại hiện trường trở nên dễ dàng hơn.

5. Kết luận

- Lượng thải xỉ gang thép nói chung và xỉ hạt lò cao nói riêng đang tăng lên rất nhanh ở nước ta và dự báo vượt 12 triệu tấn trong năm 2020. Lượng thải và thu phẩm của

xi hạt lò cao là lớn nhất nên cần tiến hành nghiên cứu đa dạng hóa hướng sử dụng vào xây dựng.

- Thành phần cỡ hạt của xỉ GBFS Formosa tương đồng với sản phẩm xỉ GBFS Nhật Bản và đáp ứng yêu cầu cốt liệu nhỏ cho bê tông và vữa theo Tiêu chuẩn TCVN 7570:2006;

- Một số đặc trưng địa kỹ thuật của xỉ GBFS Formosa khá tương đồng với sản phẩm xỉ của Nhật Bản và tốt hơn cát tự nhiên nên rất phù hợp để làm vật liệu đắp nền, đặc biệt nền có yêu cầu kỹ thuật nhẹ và chịu tải lớn. Tuy nhiên, cần thực hiện các nghiên cứu về đặc tính thủy hóa và lượng thải kim loại độc ra môi trường của xỉ GBFS nhằm đảm bảo việc sử dụng hiệu quả và an toàn trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ở nước ta.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Việt Hùng, 2016. Current

situation of the regulations and standards respect to slag application in Vietnam. Conference on Application of Iron/Steel Slag in Construction Industry for Sustainable Development, Hà Nội, 41-52.

2. Hiroshi Matsuda, 2015. Application of granulated blast furnace slag as a geotechnical material. 2nd International Conference on Engineering Geology in Respond to Climate Change and Sustainable Development of Infrastructure, Hà Nội, 75-84.

3. Trần Thanh Nhân, 2018. Potential application of granulated blast furnace slag as an alternative geo-material for sustainable development in Vietnam, IPB&KU International Symposium on Education and Research in Global Environmental Studies in Asia, Indonesia, 2018.

4. Hiroshi Matsuda, Trần Thanh Nhân, 2016. Shear strength and permeability of granulated blast furnace slag mixed with marine sand from low to high mixing ratio. 2nd International Conference on Geological and Geotechnical Engineering in Response to Climate Change and Sustainable Development of Infrastructure, Hà Nội, 63-70.

5. Bộ Xây dựng, 2017. Chỉ dẫn kỹ thuật xỉ gang và xỉ thép sử dụng làm vật liệu xây dựng, Hà Nội.

6. Bộ Khoa học và Công nghệ, 2006. Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật. TCVN 7570: 2006, Hà Nội.

TRẮC NGHIỆM ĐA TƯƠNG TÁC ÁP DỤNG TRONG CÁC KỲ THI KẾT THÚC MÔ-ĐUN/MÔN HỌC TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

Phan Văn Sâm
Sở LĐTĐXH Hà Tĩnh



TS. Cao Thành Lê - Hiệu trưởng trường Cao đẳng KT phát biểu ý kiến tại Hội thảo khoa học thuộc đề tài; Ảnh: HP

1. Hệ thống thi trắc nghiệm đa tương tác

Trắc nghiệm đa tương tác: Là trắc nghiệm sử dụng công nghệ mô phỏng nhúng vào hệ thống phần mềm. Để trả lời câu hỏi thí sinh phải thực hiện đúng các bước thực hành trên nền mô phỏng bằng phương pháp kích chuột hoặc nhập dữ liệu từ bàn phím

Ứng dụng Moodle trong xây dựng trắc nghiệm đa tương tác: Theo thống kê tính đến ngày 21/1/2015 Moodle đã được cài đặt tại 53.073 website của 299 quốc gia trên thế giới. Riêng ở Việt Nam có đến 264 website cài đặt Moodle. Chức năng thi trắc nghiệm khách quan của Moodle được cài đặt bởi Moodle

Quiz. Moodle Quiz cung cấp hậu như đầy đủ các chức năng cần có để triển khai thi trắc nghiệm khách quan trực tuyến đã được đưa vào sử dụng tại nhiều trường đại học, cao đẳng trên thế giới. Quá trình sử dụng cho thấy các chức năng của Moodle Quiz thực thi rất ổn định, không gặp lỗi chức năng.

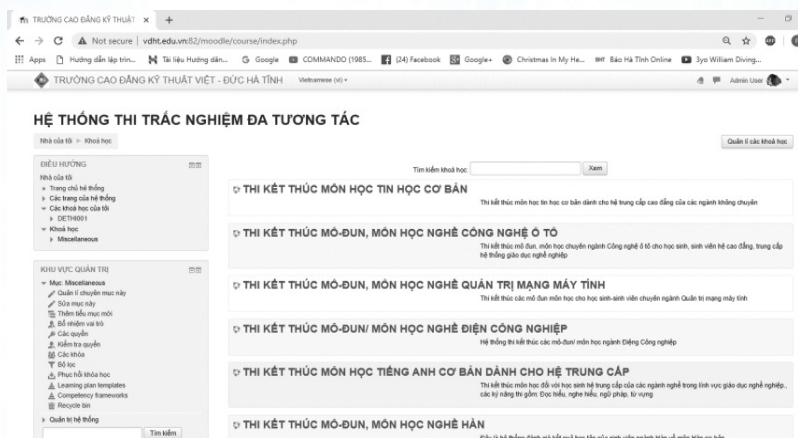
Phần mềm Adobe Captivate giúp người dùng xây dựng các mô-đun mô phỏng có tương tác về thực hành trên máy tính.

Sự kết hợp sản phẩm mô phỏng Adobe Captivate và hệ thống Moodle Quiz đã tạo ra câu hỏi đa tương tác trên hệ thống thi trắc nghiệm trực tuyến.

Trong khuôn khổ đề tài "Nghiên cứu xây dựng hệ thống trắc nghiệm trực tuyến đa tương tác áp dụng cho các kỳ thi, môn thi tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp tỉnh Hà Tĩnh", vừa được Hội đồng KHCN chuyên ngành cấp tỉnh họp nghiệm thu, chúng tôi tóm tắt một số kết quả đã nghiên cứu được như sau.

2. Kết quả nghiên cứu

a) Mô tả Hệ thống thi trắc nghiệm



Hệ thống thi trắc nghiệm đa tương tác trực tuyến được phát triển trên hệ thống mã nguồn mở Moodle, đang được chạy thử nghiệm đặt tại địa chỉ: <http://vdht.edu.vn/moodle/course/index.php>

Triển khai tổ chức thi cho 4 ngành nghề trình độ cao đẳng, trung cấp gồm: Công nghệ Ô tô, Quản trị mạng máy

tính, Điện công nghiệp, Hàn; 2 môn thi môn học chung Tiếng Anh, Tin học căn bản. Trong đó nghiên cứu triển khai hệ thống câu hỏi sử dụng công nghệ đa tương tác cho các mô-đun nghề Quản trị mạng máy tính và nghề Điện tử công nghiệp.

b. Xây dựng ngân hàng câu hỏi

- Từ kết quả ngân hàng câu hỏi của từng mô-đun, môn học được xây dựng thành 4 mức độ dễ, bình thường, hơi khó và khó, hệ thống phần mềm tạo hệ thống ngân hàng câu hỏi theo từng mô-đun, môn học, từng chương bài và được phân ra 4 cấp độ khác nhau

- Ngân hàng câu hỏi được xây dựng và cấu hình bằng nhiều dạng câu hỏi khác nhau: So khớp, điền khuyết thiếu, đơn lựa chọn, đa lựa chọn,

câu hỏi có sử dụng hình ảnh, câu hỏi sử dụng đa phương tiện, câu hỏi sử dụng đa tương tác.

c) Câu hỏi trắc nghiệm đa tương tác

* Nội dung câu hỏi: Yêu cầu thực hiện các bước thực hành sau đó trả lời câu hỏi trắc nghiệm. Để trả lời được câu hỏi thí sinh phải thực hiện các bước thực hành cho đến bước cuối cùng mới có thể trả lời đúng kết quả.



Ví dụ: Thực hiện đặt địa chỉ Ipv4 để chia mạng có địa chỉ Ipv4, sau khi thí sinh thực hiện các bước màn hình cuối cùng hiện thị và thí sinh lựa chọn đáp án câu hỏi.

3. Ứng dụng:

Hệ thống giúp các trường cao đẳng, trung cấp triển khai thi kết thúc môn học mô-đun hiện đang giảng dạy tại trường, trong đó có thể linh hoạt kết hợp thi lý thuyết và thực hành trên hệ thống, giảm chi phí tổ chức thi. Nâng cao tính minh bạch trong thi, kiểm tra đánh giá người học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chương trình đào tạo, giáo trình đào tạo của nhà trường
- Tìm hiểu về Moodle và thiết lập Website thi trắc nghiệm trực tuyến
- Thông tư 03/2017/TT-BLĐT-BXH
- Thông tư 09/2019/TT-BLĐT-BXH
- Website: + <https://www.elearninglearning.com/adobe-captivate/>

• CÔNG NGHỆ MẠNG KHÔNG DÂY (0) X * ← ↑ ↓ →
• MD01 (23) X * ← ↓
• MD02 (20) X * ← ↑ ↓ →
• MD03 (16) X * ← ↑ ↓ →
• MD04 (14) X * ← ↑ ↓ →
• MẠNG MÁY TÍNH (0) X * ← ↑ ↓ →
• CB1 (33) X * ← ↓
• CB2 (30) X * ← ↑ ↓ →
• CB3 (40) X * ← ↑ ↓ →
• CB4 (22) X * ← ↑ ↓ →
• NGUYÊN LÝ HỆ ĐIỀU HÀNH (0) X * ← ↑ ↓ →
• CB1 (44) X * ← ↓
• CB2 (43) X * ← ↑ ↓ →
• CB3 (34) X * ← ↑ ↓ →
• CB4 (29) X * ← ↑ ↓ →

Đẩy mạnh phát triển bền vững hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo

Quang Tùng

Thông qua các chính sách về KH&CN và cùng với các chính sách thu hút đầu tư của tỉnh, có thể nói hệ sinh thái khởi nghiệp của Hà Tĩnh bước đầu đã được hình thành và đã được các ngành, các cấp triển khai thực hiện trong thời gian qua. Các hoạt động như hội thảo, đào tạo, hỗ trợ cho các dự án khởi nghiệp tham gia các cuộc thi ý tưởng khởi nghiệp đã được Sở KH&CN và các đơn vị như Tỉnh đoàn, Đại học Hà Tĩnh... tập trung triển khai.

Nhờ đó, một số doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST đã thành công dựa vào khai thác tài sản trí tuệ, ứng dụng công nghệ mới. Đơn cử như: Công ty TNHH Đầu tư Xây dựng

Trần Châu ứng dụng dây chuyền công nghệ thiết bị sản xuất gạch không nung với công nghệ tiên tiến (hình thành từ 13 bằng sáng chế) được nhập khẩu từ Hàn Quốc; Công ty TNHH MTV KC Hà Tĩnh đã xây dựng và đầu tư dây chuyền công nghệ bảo quản, chế biến lúa gạo đạt tiêu chuẩn xuất khẩu với công suất vận hành 25.000 tấn/năm; Hợp tác xã Thiên Phú ứng dụng công nghệ sản xuất nước mắm bằng năng lượng mặt trời (hình thành từ kết quả nghiên cứu của Sở KH&CN); Hợp tác xã Huệ Hùng ứng dụng giải pháp hữu ích thức ăn sinh học có bổ sung thảo dược trong chăn nuôi lợn thương phẩm.

Bên cạnh đó, một số doanh

nh nghiệp cũng đã mạnh dạn đầu tư khai thác các tài sản trí tuệ, đổi mới công nghệ trong sản xuất như: Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Vận tải Việt Hải với việc chuyển giao, ứng dụng kết quả nghiên cứu, sản xuất màng bê tông parabol thành mỏng cốt sợi thép phân tán; Công ty Cổ phần Dược Hà Tĩnh với việc sản xuất các sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ... Có thể nói đây là những doanh nghiệp tiên phong áp dụng tiên bộ khoa học công nghệ trong sản xuất kinh doanh, bước đầu đã mang lại hiệu quả, thể hiện sự phát triển bền vững.

Quyền trưởng phòng Quản lý Công nghệ và Chuyên ngành, Sở KH&CN Trần Mạnh Hùng cho rằng, để có được những doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST thành công, khai thác hiệu quả tiềm năng, lợi thế của Hà Tĩnh, đóng góp thực sự vào sự phát triển bền vững với một hệ sinh thái khởi nghiệp đang được hoàn thiện và ngày càng phát triển, các cấp cùng với lực lượng thanh niên nhất là đội ngũ doanh nhân trẻ Sở KH&CN với tư cách là đơn vị chủ trì sẽ tiếp tục vào cuộc quyết liệt triển khai thực hiện các nhiệm vụ mang tính trọng tâm theo tinh thần chỉ đạo của lãnh đạo tỉnh. Theo đó, xây dựng tinh thần khởi nghiệp



Công ty TNHH MTV KC Hà Tĩnh sản xuất gạch trên dây chuyền hiện đại;
Ảnh: PV

sáng tạo cho lực lượng thanh niên, đội ngũ doanh nhân trẻ. Tổ chức các diễn đàn, các hội nghị, hội thảo chia sẻ kinh nghiệm; xây dựng chuyên trang, bản tin, chương trình tôn vinh các ý tưởng khởi nghiệp ĐMST; tổ chức các cuộc thi ý tưởng khởi nghiệp; khuyến khích, hỗ trợ thành lập các câu lạc bộ khởi nghiệp ĐMST...

Bên cạnh đó, đẩy mạnh công tác đào tạo, huấn luyện, tư vấn xây dựng và phát triển các ý tưởng khởi nghiệp ĐMST. Xây dựng và quảng bá phương án, mô hình kinh doanh, quản lý chất lượng, sở hữu trí tuệ, chuyên giao công nghệ...; tổ chức đào tạo cho các cán bộ quản lý tham gia hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp ĐMST. Triển khai hoạt động

Sàn giao dịch Công nghệ và thiết bị trực tuyến tỉnh thực hiện nhiệm vụ đầu mối, khâu nối các hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp ĐMST trên địa bàn tỉnh.

Đặc biệt, thành lập một số vườn ươm doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; đầu tư cơ sở vật chất, kỹ thuật cần thiết cho các cơ quan, đơn vị thực hiện hoạt động hỗ trợ và phát triển khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Mở rộng hợp tác, liên kết nâng cao năng lực, thu hút các nguồn lực trong và ngoài nước; xây dựng chương trình kết nối các hệ sinh thái khởi nghiệp; đẩy mạnh hoạt động hỗ trợ, đầu tư cho khởi nghiệp đổi mới sáng tạo từ các Quỹ: Quỹ phát triển KH&CN tỉnh, Quỹ Đầu tư phát triển tỉnh,... Khuyến

khích thành lập các quỹ đầu tư khác hỗ trợ cho khởi nghiệp ĐMST.

Ngoài ra, triển khai đồng bộ cơ chế, chính sách hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, trong đó tập trung vào các nhóm cơ chế chính sách hỗ trợ cho các cơ quan nhà nước, các tổ chức thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, các hoạt động xây dựng và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh; nhóm cơ chế chính sách hỗ trợ trực tiếp cho tổ chức, cá nhân khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; nhóm chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp ứng dụng công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, kỹ thuật mới. Ông Hùng nói thêm.

Nhìn lại 5 năm...

(Tiếp theo trang 5)

Đại học (chiếm hơn 92%); 03 viên chức quản lý giữ ngạch chuyên viên chính và 01 viên chức giữ ngạch nghiên cứu viên chính. Thu nhập của người lao động hàng năm tăng khoảng 25%, đến cuối năm 2018 tổng thu nhập của người lao động trung bình tăng hơn 1,8 lần so với năm 2014. Điều kiện làm việc không ngừng được cải thiện, cán bộ viên chức, người lao động an tâm công tác có ý thức gắn bó lâu dài với đơn vị.

Ngoài các hoạt động dịch vụ KH&CN hai đơn vị tự chủ sự nghiệp còn thực hiện đầy đủ, đảm bảo chất lượng các nhiệm vụ phục vụ quản lý nhà nước và thực hiện nhiệm vụ chính trị của ngành. Tuân thủ

nghiêm các quy định hiện hành về kế toán, quản lý tài sản, nộp thuế, đóng bảo hiểm cho người lao động... Là các đơn vị hình mẫu thực hiện tốt chủ trương cải cách tài chính công trong các đơn vị sự nghiệp công lập.

Tuy nhiên, do trình độ phát triển của thị trường KH&CN tại địa phương còn ở mức thấp; nhận thức của một bộ phận, người lao động về cơ chế tự chủ chưa thật sự đầy đủ; tư duy sáng tạo và kỹ năng tiếp cận thị trường của người lao động còn hạn chế; một số văn bản pháp lý, quy định hướng dẫn thực hiện cơ chế tự chủ còn có điểm bất cập, chưa rõ ràng phân nào gây khó khăn, cản trở quá trình lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức hoạt động của các đơn vị sự nghiệp KH&CN công lập sau tự chủ.

Thời gian tới, Sở Khoa học và Công nghệ sẽ tích cực tham mưu UBND tỉnh, Bộ KH&CN tiếp tục chỉ đạo đẩy mạnh triển khai thực hiện cơ chế tự chủ đối với tổ chức KH&CN công lập và đơn vị sự nghiệp công lập nói chung. Ban hành các cơ chế chính sách cụ thể, thiết thực hỗ trợ các tổ chức KH&CN chuyển sang tự bảo đảm chi thường xuyên và chi đầu tư; khuyến khích các đơn vị đủ điều kiện chuyển đổi thành doanh nghiệp KH&CN, công ty cổ phần. rà soát tổng thể các văn bản pháp lý liên quan, kiến nghị điều chỉnh những điểm chưa phù hợp, bổ sung những quy định còn thiếu nhằm thúc đẩy nhanh hơn nữa quá trình chuyển đổi sang tự chủ của các đơn vị sự nghiệp KH&CN công lập.

NVC

Tấm vé thông hành giúp những hươu Hà Tĩnh vươn xa

Trà Giang



Ông Đặng Quốc Vinh- PCT UBND tỉnh trao Giấy chứng nhận đăng ký CDDL, cho sản phẩm nhung hươu Hương Sơn; Ảnh: TG

Hươu sao được xác định là sản phẩm chủ lực trong ngành nông nghiệp ở Hà Tĩnh. Những năm qua, nghề nuôi hươu thực sự đã đem lại hiệu quả kinh tế khá cho người dân huyện miền núi Hương Sơn, Hà Tĩnh. Chỉ dẫn địa lý “Hương Sơn” dùng cho sản phẩm nhung hươu vừa được cấp chứng nhận đăng ký

chỉ dẫn là “giấy thông hành” để phát triển thương hiệu, danh tiếng sản phẩm của địa phương.

Thu trăm tỷ từ hươu

Huyện Hương Sơn có điều kiện tự nhiên phù hợp với sự phát triển của con hươu. Được thuần hóa từ thế kỷ 18, hươu đã gắn bó và gần như không ngừng phát triển ở Hương Sơn. Trước đây, hươu là vật

nuôi “quý tộc”, nhưng từ những năm 1990 đến nay, hươu được nuôi phổ biến, không ngừng nhân rộng và trở thành vật nuôi chủ lực của địa phương.

Do tính chất dễ nuôi nên hươu được nuôi ở tất cả các xã, thị trấn trên địa bàn toàn huyện. Trong đó, tập trung nhiều ở các xã vùng giữa và vùng thượng Sơn Quang, Sơn

Lâm, Sơn Trung, Sơn Giang... Hiện nay, toàn huyện có hàng trăm mô hình nuôi quy mô trên 20 con, trong đó, 9 mô hình nuôi từ 50-100 con. Số hộ nuôi từ 4-5 con trở lên, có tới hàng chục nghìn hộ. Nhà nhà nuôi hươu, xóm xóm nuôi hươu khiến hươu thực sự gắn bó và trở thành đặc sản không lẫn lộn của Hương Sơn.

Đến thăm địa phương nuôi hươu tập đầu của huyện, Chủ tịch UBND Sơn Lâm Nguyễn Trọng Thuần, cho biết: “Hươu là vật nuôi chủ lực của xã chúng tôi từ nhiều năm nay. Hiện xã có 650/801 hộ nuôi, chiếm tỷ lệ trên 80%. Với tổng đàn lên đến 2.786 con, hươu đang chiếm khoảng 40% tổng thu nhập của địa phương. Mặc dù xã phát triển nhiều đối tượng kinh tế nhưng hươu vẫn là mũi nhọn, được người dân quan tâm nhất. Hàng trăm gia đình ở Sơn Lâm xây dựng được nhà cửa, mua sắm tiện nghi sinh hoạt, nuôi con cái ăn học trường thành cũng chủ yếu nhờ hươu. Toàn xã có khoảng 50 mô hình nuôi hươu cho thu nhập mỗi năm trên 100 triệu đồng”.

Cũng là xã tập đầu nuôi hươu, Chủ tịch UBND xã Sơn Quang Nguyễn Hồng Lĩnh cho biết: “Sơn Quang hiện có tổng đàn 2.700 con. Toàn xã có trên 200 hộ nuôi từ 5 con trở lên, trong đó có trên 20 hộ nuôi từ 20 con trở lên. Khoảng 100 hộ có thu nhập mỗi năm trên 50 triệu đồng từ hươu. Năm nay, nhân dân Sơn Quang thu được 8 tạ nhưng và

xuất bán 400 con hươu giống, cho thu nhập 11 tỷ đồng. Bản thân gia đình tôi, nuôi 6 con hươu đực, thu 5 kg nhung, bán được 50 triệu đồng”.

Nhiều hộ dân Hương Sơn những năm gần đây đã mạnh dạn đầu tư lớn, nuôi trên 50 con, cho thu nhập mỗi năm hàng trăm triệu đồng. Chị Trần Thị Hợi, thôn 10, xã Sơn Lĩnh cho biết: “Gia đình tôi nuôi hươu từ hàng chục năm nay. Thấy hươu cho kinh tế khá nên năm 2012 chúng tôi bắt đầu đầu tư nuôi quy mô 50 con và duy trì ổn định số lượng cho đến nay. Trung bình, mỗi năm thu nhập từ bán nhung hươu và hươu giống, đạt khoảng 300-400 triệu đồng.”.

Từ hiệu quả của con hươu và các cơ chế, chính sách phù hợp của huyện Hương Sơn, của UBND tỉnh, tổng đàn hươu Hương Sơn những năm gần đây không ngừng tăng trưởng. Năm 2013, tổng đàn toàn huyện đạt 30.500 con; năm 2014, đạt 33.100 con; năm 2015, đạt trên 36.000 con. Đến nay tổng đàn hươu trên toàn địa bàn huyện đã đạt 33.450 con, sản lượng nhung hươu 12,21 tấn, bán khoảng 10.000 con hươu giống, cho thu nhập 150 tỷ đồng.

Ông Nguyễn Quang Thọ, Phó Chủ tịch UBND huyện Hương Sơn, cho biết: “. Ngoài chính sách của tỉnh, hàng năm, huyện Hương Sơn đã có nhiều chính sách hỗ trợ người chăn nuôi mở rộng quy mô chuồng trại, mua con giống. Cụ thể, đối với những

hộ chăn nuôi mới từ 20 con hươu trở lên được hỗ trợ 20 triệu đồng, từ 100 con hươu trở lên được hỗ trợ 150 triệu đồng. Nhờ chính sách kích cầu, từ chỗ chăn nuôi nhỏ lẻ, đến nay, người dân Hương Sơn đã biết mở rộng quy mô, liên kết sản xuất.

“Giấy thông hành” để hươu Hương Sơn đã có vị trí nhất định

Chỉ dẫn địa lý “Hương Sơn” dùng cho sản phẩm nhung hươu vừa được Cục sở hữu trí tuệ (Bộ khoa học công nghệ) cấp chứng nhận đăng ký chỉ dẫn là “giấy thông hành” điều kiện, cơ hội để nâng cao vị thế, danh tiếng, giá trị kinh tế, sức cạnh tranh cho sản phẩm, mang lại lợi ích cho người chăn nuôi và kinh doanh Hương Sơn, Hà Tĩnh.

Ông Phạm Bình, chủ hộ chăn nuôi hươu ở xóm Lâm Trung, xã Sơn Lâm phấn khởi cho biết, đây là niềm mong đợi từ lâu của hàng nghìn hộ chăn nuôi hươu trên địa bàn, và cũng là cơ sở để người chăn nuôi an tâm đầu tư phát triển đàn, nâng cao chất lượng sản phẩm, con giống.

Niềm vui không chỉ đối với người chăn nuôi mà còn là cơ hội lớn cho những doanh nghiệp, HTX kinh doanh các sản phẩm từ nhung hươu. “Sản phẩm nhung hươu được cấp CDĐL là cơ hội để có thể yên tâm đầu tư, mở rộng kinh doanh, đa dạng sản phẩm và ký kết hợp đồng sản xuất tiêu thụ với đối tác trong và ngoài (Xem tiếp trang 22)

Bãi đỗ xe thông minh - ý tưởng phù hợp cho TP Hà Tĩnh?

Trước sự phát triển nhanh chóng của các loại hình phương tiện giao thông, đặc biệt là xe ô tô, tại TP Hà Tĩnh đã bắt đầu xảy ra tình trạng thiếu không gian đỗ xe. Từ thực tế đó, nhóm giáo viên Trường CĐ Công nghệ Hà Tĩnh đã chế tạo mô hình bãi đỗ xe thông minh.

Mô hình do nhóm tác giả triển khai đề dự Hội thi Sáng tạo kỹ thuật Hà Tĩnh năm 2019 và được đánh giá cao ở tính ứng dụng thực tiễn, là một trong những sáng kiến được ban giám khảo chọn dự thi cấp quốc gia.

Thầy Trần Đắc Truyền, - Trưởng nhóm tác giả cho biết: “Bãi đỗ xe thông minh không phải là một sáng kiến quá mới mẻ, bởi ở một số thành phố lớn như Hà Nội, TP Hồ Chí Minh đã được ứng dụng vào thực tế, tuy nhiên, ở Hà Tĩnh thì đây là lần đầu tiên ý tưởng này được triển khai. Chúng tôi đã mất hơn 2 tháng để nghiên cứu, thực hiện với nhiều cải tiến phù hợp điều kiện không gian ở Hà Tĩnh, giảm chi phí, dễ vận hành, dễ sửa chữa hơn”.

Bãi đỗ xe thông minh được thiết kế bao gồm hệ thống các khoang chứa xe phân theo tầng, thang nâng, bảng điều khiển... Việc vận hành cho xe vào, lấy xe ra chính xác chỉ với những thao tác chọn phím trên bảng điều khiển đã được lập trình sẵn. Người điều khiển chỉ cần ấn chọn khoang cần đỗ, xe sẽ được thang nâng đưa vào vị trí đã chọn; thao tác cũng tương tự với việc lấy xe ra.



Mô hình bãi đỗ xe thông minh được thiết kế theo tầng với nhiều khoang chứa;
Ảnh: PV

Thầy Trần Đắc Truyền trao đổi về ưu điểm của loại hình bãi đỗ xe thông minh: “Với diện tích khoảng 50m², đỗ xe theo cách thông thường thì chỉ chứa tối đa 3 xe, nếu áp dụng mô hình bãi đỗ thông minh thì sức chứa tối đa khoảng 50 xe. Tiết kiệm được rất lớn diện tích nên mô hình này phù hợp với các trung tâm thương mại, nhà hàng, khách sạn hoặc các doanh nghiệp”.

Hiện, các thành viên của nhóm tác giả đang nghiên cứu bộ quét thẻ từ để ứng dụng trong nhận, trả xe. Theo đó, thông tin cá nhân, biên số xe, mã số khoang chứa sẽ được tích hợp vào thẻ từ, mỗi lần có nhu cầu gửi hoặc lấy xe, khách hàng chỉ cần quét thẻ, hệ thống sẽ tự động chuyển xe vào, lấy xe ra đúng vị trí.

Với những ưu điểm của mô hình bãi giữ xe thông minh và nhu cầu thực tế ở TP

Hà Tĩnh, nhóm tác giả đang có kế hoạch chào hàng đến các đơn vị tiềm năng, tuy nhiên, trở ngại lớn nhất để ứng dụng sáng kiến vào thực tiễn vẫn là vấn đề chi phí.

So với những mô hình đã được ứng dụng tại các thành phố lớn thì mô hình cải tiến của chúng tôi rẻ hơn, nhưng để lắp đặt, vận hành một hệ thống bãi đỗ thông minh vẫn cần chi phí khá cao. Tùy vào số tầng, số lượng khoang chứa mà giá cả sẽ thay đổi, nhưng chi phí sẽ ở khoảng 100 triệu đồng/khoang chứa. Tuy chi phí đầu tư ban đầu khá lớn nhưng với tốc độ phát triển phương tiện như TP Hà Tĩnh những năm gần đây, chúng tôi vẫn hy vọng mô hình sẽ được các đơn vị đón nhận.” - thầy Trần Đắc Truyền kỳ vọng.

Theo: **Kiều Minh -**
Baohatinh.vn

XỬ LÝ TRIỆT ĐỂ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG CHĂN NUÔI BẰNG CHẾ PHẨM SINH HỌC HATIBIOCN

Lê Cao Anh

Trung tâm UDTB KHCN Hà Tĩnh

Hiện nay, chăn nuôi đang là một trong hai ngành kinh tế chủ lực trong nền nông nghiệp Việt Nam. Theo thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, giá trị xuất khẩu các sản phẩm chăn nuôi 5 tháng đầu năm 2019 đạt 255 triệu USD, tăng 4% so với cùng kỳ năm 2018. Ở Việt Nam, với nhiều chính sách, chủ trương của nhà nước giúp tạo điều kiện phát triển thì hiện có khoảng 23.500 trang trại và 12 triệu hộ chăn nuôi. Riêng ở Hà Tĩnh, hiện có khoảng 180 trang trại chăn

nuôi lớn và hàng nghìn gia trại chăn nuôi nhỏ lẻ. Cùng với sự phát triển đó thì chăn nuôi cũng là một trong ba ngành gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng nhất hiện nay.

Ô nhiễm môi trường chăn nuôi ảnh hưởng trực tiếp tới hệ sinh thái, chuỗi thức ăn và sức khỏe con người. Phân của vật nuôi chứa nhiều chất chứa nitơ, phot pho, kẽm, đồng, chì, Asen, Niken (kim loại nặng)... và các vi sinh vật gây hại khác không những gây ô nhiễm không khí mà còn làm ô nhiễm đất, làm rối loạn độ

phì đất, mặt nước mà cả nguồn nước ngầm. Quá trình lưu trữ và sử dụng chất thải tạo nên nhiều chất độc như SO₂, NH₃, H₂S, CH₄, NO₃... và các vi sinh vật có hại hay các ký sinh trùng, nấm, nấm men và các yếu tố gây bệnh sinh học khác. Các yếu tố này có thể làm ô nhiễm đất, nguồn nước, thông qua các quá trình lan truyền độc tố và nguồn gây bệnh trực tiếp hoặc gián tiếp đến sức khỏe con người và môi trường sinh thái như: E. Coli, Salmonella, Enterobacteriae,.. Thực trạng hiện nay, nhiều trang trại nằm ngoài quy hoạch không đảm bảo tiêu chí môi trường; chăn nuôi quy mô nông hộ ảnh hưởng đến dân cư xung quanh nhưng chưa có giải pháp xử lý; việc ưu đãi, hỗ trợ trong chăn nuôi chưa gắn với việc chấp hành tiêu chí bảo vệ môi trường đất, mạch nước ngầm, tiêu diệt các sinh vật có ích và tạo điều kiện cho ruồi nhặng và vi sinh vật có hại phát triển.

Trong những năm qua Trung tâm Ứng dụng Tiên bộ Khoa học Công nghệ Hà Tĩnh đã sản xuất thành công các chế phẩm sinh học ứng dụng trong xử lý môi trường và ủ chất hữu cơ làm phân bón hữu cơ vi sinh. Trung tâm cũng đã



Bèo Tây sống khỏe ở bể lắng, sau khi sử dụng chế phẩm sinh học HatiBioCN tại trang trại chăn nuôi lợn ở xã Gia Phố;

Ảnh: HP

thực hiện dự án ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xử lý môi trường trong chăn nuôi và nước thải sinh hoạt tại xã Thạch Ngọc; Chế phẩm HatiBio cũng đã khẳng định, giải quyết một phần trong việc giảm mùi hôi chuồng trại trong chăn nuôi. Tuy nhiên dự án đang thực hiện với các chuồng nuôi nhỏ, chưa đáp ứng với quy mô trang trại lớn. Quá trình phân hủy chất thải hữu cơ diễn ra chưa triệt để, thức ăn dư thừa, các chất thải hữu cơ rắn không tan hoặc dạng keo làm cho lượng vi sinh vật khó tiếp cận để xử lý hoặc mất nhiều thời gian để xử lý. Để giải quyết vấn đề này, các cán bộ của Trung tâm đã nghiên cứu thử nghiệm, nâng cấp, bổ

sung phù hợp các chủng vi khuẩn, các loại enzym cần thiết nhằm nâng cao hoạt lực của chế phẩm hơn nữa, đáp ứng nhu cầu thực trạng hiện nay. Từ đó, đã cho ra đời chế phẩm sinh học HatiBioCN chuyên dùng trong xử lý chất thải chăn nuôi. HatiBioCN là chế phẩm được nâng cấp từ HatiBio bằng cách tăng sinh khối một số chủng vi sinh vật như *Sacharomyces cerevisiae*; *Lactobaellus* sp đồng thời bổ sung một số các enzyme gồm Enzyme protease; Enzyme amylase; Enzyme lipase; Enzyme cellulase.

Trung tâm đã thử nghiệm chế phẩm sinh học HatiBioCN tại một trang trại chăn nuôi lợn quy mô 1200 con ở

xã Gia Phố, huyện Hương Khê. Kết quả đạt được rất tích cực, lượng chất thải của lợn từ 70kg -100kg thải ra hàng ngày từ 1,5 tấn – 2 tấn phân đã được xử lý một cách hiệu quả. Trang trại đã hết mùi hôi, lượng chất thải rắn đọng tại mặt hồ điều hòa đã được xử lý triệt để, nước thải sau khi qua hồ điều hòa để thải ra môi trường đã trong, hết mùi hôi. Kết quả đã khẳng định chế phẩm (HatiBio - CN) xử lý chất thải chăn nuôi có hiệu quả rõ rệt. Có thể thấy, việc nâng cấp chế phẩm sinh học để xử lý chất thải chăn nuôi đã mang lại hiệu quả cao, có thể áp dụng rộng rãi cho các trang trại.

Tám vé thông hành...

(Tiếp theo trang 5)

nước”, Bà Chu Thị Hà, Giám đốc Doanh nghiệp Nhung hươu Thuận Hà tin tưởng.

Để có được giấy chứng nhận đăng ký chỉ dẫn địa lý cho sản phẩm nhung hươu, từ hơn một năm trước, tháng 12-2017, UBND tỉnh Hà Tĩnh đã có quyết định phê duyệt dự án “Tạo lập, quản lý và phát triển chỉ dẫn địa lý “Hương Sơn” cho sản phẩm nhung hươu của huyện Hương Sơn”. Chỉ dẫn này được bảo hộ vô thời hạn trên toàn quốc kể từ ngày ban hành quyết định (28/2/2019). UBND huyện Hương Sơn là tổ chức quản lý chỉ dẫn địa lý này.

Nhung hươu Hương Sơn được bảo hộ CDĐL trên phạm

vi 32 xã, thị trấn thuộc huyện Hương Sơn. Theo giấy chứng nhận đăng ký CDĐL, danh tiếng của nhung hươu Hương Sơn được quyết định bởi tính chất đặc thù về điều kiện địa lý, quy trình kỹ thuật chăn nuôi.

Song song với triển khai thủ tục, hồ sơ cấp CDĐL, tỉnh Hà Tĩnh đã xây dựng công cụ quản lý và khai thác CDĐL để ngay sau khi được bảo hộ, sản phẩm sẽ có đủ các tiêu chuẩn để ra thị trường. Ngoài ra, bộ nhận diện thương hiệu (tem truy xuất nguồn gốc, túi đựng sản phẩm...) đã được xây dựng, sử dụng. Các biện pháp này giúp nâng cao chất lượng, quy trình sản xuất, ngăn chặn các hành vi xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. Đây là

cách làm năng động, bền vững, tránh được tình trạng cấp CDĐL nhưng không quan tâm quản lý, phát triển như một số địa phương hiện nay.

“Trước mắt, huyện Hương Sơn có các chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp, HTX và các hộ chăn nuôi tập trung sơ chế, chế biến, quảng bá sản phẩm. Mục tiêu là giới thiệu sản phẩm chất lượng đúng theo nguồn gốc sản phẩm nhung hươu Hương Sơn ra thị trường. Chúng tôi hy vọng, với sự tập trung hỗ trợ của các cấp các ngành sẽ khích lệ người chăn nuôi phát triển, nâng cao chất lượng tổng đàn, mở rộng kinh doanh” – Phó Chủ tịch UBND huyện Hương Sơn Nguyễn Kiều Hưng khẳng định.

T.G

MÔ HÌNH NHÀ MÀNG CÔNG NGHỆ CAO Ở HÀ TĨNH CHO THU NHẬP HÀNG TRĂM TRIỆU ĐỒNG

Dương Chiến



Từ hiệu quả ban đầu của dự án tại xã Bắc Sơn do Sở KH&CN Hà Tĩnh hỗ trợ, nay đã lan tỏa đến các địa phương khác như Đức Thọ, Nghi Xuân, Can Lộc, Hồng Lĩnh, TP. Hà Tĩnh...;

Trong ảnh: Hội thảo Khoa học sản xuất dưa lưới trong nhà màng theo chuỗi liên kết tại xã Xuân Mỹ huyện Nghi Xuân

Nhằm hướng tới một nền sản xuất nông nghiệp sạch, ứng dụng công nghệ cao, những năm gần đây, tại Hà Tĩnh đã nở rộ nhiều mô hình trồng các loại rau, hoa trong nhà màng. Đặc biệt, cây dưa lưới đã “bén rễ” và được đánh giá là một cây trồng nhiều triển vọng.

Trên vùng đất ven đô Thạch Hạ (Tp. Hà Tĩnh), anh

Nguyễn Tuấn Anh (SN 1985) đang mở rộng diện tích dưa lưới từ mảnh vườn nhỏ của gia đình. Dù trên diện tích khiêm tốn nhưng toàn bộ đất trồng đều ứng dụng công nghệ cao bằng hệ thống nhà màng, thủy canh tưới tự động hiện đại...

Đưa chúng tôi tham quan vườn dưa đang vào độ thu hoạch, anh chia sẻ, trồng dưa

lưới trong nhà màng tiết kiệm được rất nhiều khâu chăm sóc và ít bị ảnh hưởng bởi dịch bệnh phá hoại cây trồng, thời tiết bất thường. Hơn nữa, hệ thống tưới tự động sẽ điều tiết và tưới chính xác cho mỗi cây nên dưa phát triển đồng đều. Cùng với đó, người trồng hàng ngày thực hiện các công đoạn chăm sóc, tỉa lá, cắt

(Xem tiếp trang 26)

NƯỚC MẮM PHÚ KHƯƠNG - KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU TRONG PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM THEO CHƯƠNG TRÌNH MÔI XÃ MỘT SẢN PHẨM - OCOP

Lê Thị Khương

Giám đốc HTX nước mắm Phú Khương



Với những kết quả đã đạt được, sản phẩm nước mắm Phú Khương đã chính thức được cấp chứng nhận xếp hạng 3 sao tham gia chương trình OCCOP...; Trong ảnh: Bí thư Tỉnh ủy Lê Đình Sơn và Chủ tịch UBND tỉnh Trần Tiến Hưng trao chứng nhận cho các chủ cơ sở có sản phẩm được xếp hạng 3 sao, 4 sao tham gia chương trình OCCOP... Ảnh: QT

Kỳ Xuân là xã bãi ngang ven biển, đánh bắt và chế biến hải sản là nghề chính để phát triển kinh tế, trong đó chế biến nước mắm là nghề truyền thống có từ lâu đời của người dân Kỳ Xuân. Với nguồn nguyên liệu tươi, ngon đã tạo ra những giọt nước mắm thơm ngon, đảm bảo và

Nước mắm Kỳ Xuân cũng được người dân trong vùng và các địa phương lân cận tin dùng.

Với những kết quả đã đạt được, sản phẩm nước mắm Phú Khương đã chính thức được cấp chứng nhận xếp hạng 3 sao tham gia chương trình OCCOP...; Trong ảnh: Bí thư Tỉnh ủy Lê Đình Sơn

và Chủ tịch UBND tỉnh Trần Tiến Hưng trao chứng nhận cho các chủ cơ sở có sản phẩm được xếp hạng 3 sao, 4 sao tham gia chương trình OCCOP... Ảnh: QT

Tuy nhiên, do quy mô sản xuất nhỏ lẻ, chưa xây dựng được thương hiệu, nên thị trường tiêu thụ khó khăn, mỗi hộ chỉ sản xuất và tiêu thụ

khoảng 1.000 lít nước mắm/năm.

Để mở rộng sản xuất kinh doanh, năm 2015 chúng tôi tập hợp các hộ cùng nghề, thành lập Hợp tác xã chế biến nước mắm Phú Khương, ban đầu có 8 thành viên sản xuất chế biến theo kinh nghiệm truyền thống với sản lượng 100 tấn/năm. Bước đầu mới thành lập Hợp tác xã còn gặp nhiều khó khăn, mặt bằng chưa có, nên đã sử dụng vườn nhà trong khu dân cư để sản xuất; công tác vệ sinh môi trường chưa được quan tâm cao, do đó sản phẩm sản xuất ra chưa đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, sản phẩm làm ra chưa có thương hiệu, bao bì nhãn mác còn thô sơ, thị trường tiêu thụ gặp khó khăn, chủ yếu bán lẻ ở chợ và trong dân.

Năm 2018, khi được nghe tuyên truyền về Chương trình Mỗi xã một sản phẩm - OCOP, chúng tôi đã tìm hiểu về mục đích, ý nghĩa của Chương trình và biết được khi tham gia Chương trình sẽ có sự tư vấn, hỗ trợ từ các cấp chính quyền để những sản phẩm truyền thống được phát triển tốt hơn. Chúng tôi đã đăng ký tham gia Chương trình và Nước mắm Phú Khương được chọn là một trong 6 sản phẩm điểu tham gia Chương trình Mỗi xã một sản phẩm năm 2018, qua chương trình chúng tôi đã tự tin và tự lực hơn trong phát triển sản xuất, biết cách nỗ lực phát triển sản phẩm, quản lý chất lượng, xây dựng thương hiệu, cùng với đó được sự giúp đỡ, hỗ trợ của địa

phương và các ban ngành, HTX được cấp gần 6 ngàn m² đất để xây dựng cơ sở sản xuất, mở rộng quy mô; được sự quan tâm của Sở Khoa học và Công nghệ hướng dẫn lắp đặt 100 bể, với sản lượng 350 đến 400 tấn/năm, ứng dụng khoa học kỹ thuật vào trong sản xuất như sử dụng pin năng lượng mặt trời; lắp đặt hệ thống náo đảo bằng ống thép kín, kết hợp với bí quyết chế biến nước mắm truyền thống tạo ra sản phẩm nước mắm thơm ngon, giữ được hương vị thơm đặc trưng của nước mắm truyền thống, nguồn nguyên liệu sử dụng có nguồn gốc, đảm bảo chất lượng, không sử dụng thêm phụ phẩm hay chất bảo quản khác nên sản phẩm luôn đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

Sau khi đưa đi kiểm nghiệm sản phẩm đảm bảo các tiêu chuẩn theo quy định. Sản phẩm nước mắm Phú Khương đã có hồ sơ công bố sản phẩm hợp quy, hồ sơ công bố phù hợp quy định về an toàn thực phẩm, có Mã số, mã vạch, Giấy xác nhận Kế hoạch bảo vệ môi trường. Được hỗ trợ thiết kế logo, bao bì nhãn mác, được cấp nhãn hiệu là “Nước mắm Phú Khương”; được hỗ trợ xây dựng trang Website để quảng bá, giới thiệu sản phẩm, được tham gia các lớp tập huấn, hội thảo và đi tham quan các mô hình tiêu biểu trong nước. Nhờ đó, sản phẩm nước mắm Phú Khương đã đi tham gia các hội chợ xúc tiến thương mại, hội chợ OCOP nên sản phẩm được nhiều người biết đến, hiện nay không chỉ tiêu thụ trên thị trường Hà Tĩnh mà đã

có mặt trên thị trường các tỉnh, thành như: Nghệ An, Thanh Hóa, Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, được quảng bá, giới thiệu và đang hoàn thiện hợp đồng ký kết để đưa vào tiêu thụ tại các siêu thị Vinmark, Big C, tập đoàn Hoàng Hà ở Quảng Ninh.

Qua tham gia Chương trình OCOP, sản phẩm nước mắm Phú Khương chất lượng được nâng lên, đã giúp hợp tác xã phát triển thuận lợi, có hiệu quả, mở rộng thị trường, sản phẩm được nhân dân tin dùng nên doanh thu của HTX tăng lên nhanh, năm 2018 doanh thu đạt trên 8,5 tỷ đồng, lợi nhuận đạt trên 2 tỷ (gấp hơn 3 lần trước đây), giải quyết việc làm cho 14 lao động thường xuyên và 20 lao động thời vụ có thu nhập trên 5 - 6 triệu đồng/người/tháng.

Những kinh nghiệm HTX đúc rút được khi tham gia Chương trình OCOP:

- Thứ nhất để sản phẩm được người tiêu dùng tin tưởng và sử dụng sản phẩm: Đầu tiên phải là chất lượng, chúng tôi luôn lấy chất lượng sản phẩm đặt lên hàng đầu và xem chất lượng gắn liền với sự tồn tại của Hợp tác xã và sản phẩm, chất lượng mất thì sản phẩm mất, chất lượng còn thì sản phẩm còn. Vì vậy, từ nguồn nguyên liệu đầu vào phải đảm bảo sạch sẽ an toàn (nguồn nguyên liệu được chúng tôi ghi chép, thông kê đầy đủ, có hợp đồng rõ ràng), quy trình sản xuất phải thực hiện đúng, không được bỏ qua công đoạn nào và phải được giám sát chặt chẽ, có hệ thống camera để giám sát quy trình sản xuất. Sau khi tạo ra sản phẩm phải đưa đi kiểm

nghiệm nếu đạt các chỉ tiêu theo quy định mới bán ra thị trường.

- Bao bì sản phẩm phải được thiết kế đúng thương hiệu để người tiêu dùng dễ nhận diện sản phẩm; thông tin sản phẩm phải được cung cấp đầy đủ, chính xác thông qua mã số, mã vạch.

- Ứng dụng các tiến bộ khoa học vào sản xuất để tạo sản phẩm đồng nhất, chất

lượng đảm bảo mà giá thành lại giảm so với làm thủ công.

- Sản xuất kinh doanh gắn liền với bảo vệ môi trường bền vững.

Để Hợp tác xã nước mắm Phú Khương ngày càng phát triển, thời gian tới chúng tôi đã lên kế hoạch để mở rộng quy mô sản xuất nâng quy mô từ 80 nghìn lít nước mắm mỗi năm lên 200 nghìn lít/năm. Tiếp tục đầu tư công nghệ sản

xuất, lắp đặt hệ thống dây chuyền chiết rót, đóng chai tự động, phân đầu sản phẩm nước mắm Phú Khương đạt tiêu chuẩn 4 sao vào năm 2020. Tiếp tục đăng ký và phát triển các sản phẩm khác như: Mắm tôm, cá khô, tép khô,... vào tham gia Chương trình OCOP. Tiếp tục đầu tư nâng cấp, chỉnh trang khuôn viên, xây dựng các điểm giới thiệu sản phẩm.

LTK

Mô hình nhà màng...

(Tiếp theo trang 23)

ngon, tía quả nhỏ để cây tập trung nuôi quả to.

Theo anh Anh, trồng dưa trong nhà màng giúp kiểm soát được nhiều yếu tố tác động đến cây trồng như thời tiết, sâu bệnh... Nhờ đó, có thể sản xuất được từ 3 - 4 vụ/năm, giảm chi phí đầu tư, công lao động, tăng năng suất cây trồng gấp nhiều lần so với phương pháp canh tác truyền thống. Đồng thời, sản phẩm đáp ứng đủ tiêu chuẩn để xuất khẩu.

Thực tế, sau thành công của vụ đầu tiên từ đầu năm 2019, đến nay anh đã sản xuất vụ thứ 2, năng suất mỗi vụ tương đối ổn định và doanh thu đạt gần 30 triệu đồng/vụ/250 m². Vì vậy, từ 250 m² ban đầu, hiện anh đang đầu tư hơn 400 triệu đồng để mở rộng quy mô thêm 1.000 m².

Tương tự, ông Hồ Sỹ Lưu (thôn Xuân Sơn, xã Bắc Sơn) là một trong những nông dân tiên phong xây dựng nhà màng làm nông nghiệp ở Hà

Tĩnh. Ông Lưu chia sẻ, mặc dù đầu tư ban đầu có phần tốn kém song nhà màng mang đến hiệu quả kinh tế rất cao. Chúng tôi không chỉ trồng dưa lưới mà vào vụ cuối trong năm còn trồng hoa cúc. Do đó, dù chỉ trên 1 sào đất, tổng lợi nhuận mỗi năm đạt gần 150 triệu đồng.

Tại Hà Tĩnh, mô hình xây dựng nhà màng để sản xuất nông nghiệp được Sở KH&CN Hà Tĩnh và Trung tâm Ứng dụng KHKT và Bảo vệ cây trồng, vật nuôi huyện Thạch Hà xây dựng thí điểm tại xã Bắc Sơn từ cuối năm 2017 với 5 hộ dân tham gia.

Từ hiệu quả ban đầu, mô hình đã lan tỏa đến rất nhiều địa phương khác như Đức Thọ, Nghi Xuân, Can Lộc, TP. Hà Tĩnh...

Ông Lê Đình Doãn – Trưởng phòng Quản lý Công nghệ (Sở KH&CN) cho biết, đây là những mô hình có hàm lượng khoa học cao cả về kết cấu nhà màng, chọn, nhân giống và quy trình trồng, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh... Mô hình cũng mang lại hiệu quả kinh tế cao với ước tính khoảng 200 triệu

đồng/1.000 m².

Ưu điểm lớn nhất của công nghệ nhà màng là có thể loại bỏ được 90% yếu tố mùa vụ, tạo điều kiện canh tác cây trái vụ cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao, không phụ thuộc vào thời tiết do có hệ thống điều chỉnh khí hậu. Vì vậy, nhà màng là công nghệ rất phù hợp với một tỉnh nhiều thiên tai như Hà Tĩnh.

Hiện tại, việc ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất đang được Hà Tĩnh khuyến khích mạnh mẽ. Do đó, hầu hết các địa phương đều xây dựng chính sách hỗ trợ một phần kinh phí cơ sở vật chất cho người dân. Nhiều địa phương hỗ trợ đến hàng trăm triệu đồng/1 mô hình có quy mô trên 1.000 m².

“Về phía Sở KH&CN, chúng tôi sẽ tiếp tục đẩy mạnh chương trình nhân rộng mô hình nhà màng, nhà lưới bằng các chính sách hỗ trợ giống, khoa học kỹ thuật nhằm góp phần hiện đại hóa nền nông nghiệp Hà Tĩnh trong thời gian tới” - ông Doãn cho biết thêm.

Tăng cường thực hiện các biện pháp phòng chống bệnh vi bào tử trùng trên tôm nuôi

Sỹ Công

Chi cục Thủy sản Hà Tĩnh

Nghề nuôi tôm trong những năm gần đây chịu thiệt hại nặng nề do bệnh vi bào tử trùng trên tôm, bệnh gây ra do chất lượng con giống kém, môi trường ô nhiễm, nhiệt độ và độ mặn tăng cao gây những thiệt hại kinh tế đáng kể cho người nuôi tôm. Tại Hà Tĩnh, Theo phát hiện của Chi cục Chăn nuôi Thú y tỉnh, bệnh vi bào tử trùng trên tôm nuôi đã xuất hiện tại 01 hộ nuôi ở xã Hộ Độ, huyện Lộc Hà. Đề phòng ngừa thiệt hại về bệnh do vi bào tử trùng trên tôm nuôi, trên cơ sở các tài liệu và hướng dẫn của các cơ quan chuyên môn, xin lưu ý đến các hộ/cơ sở nuôi tôm trong tỉnh một số thông tin, đặc điểm về bệnh và các biện pháp phòng chống, cụ thể:

I. Một số thông tin, đặc điểm về bệnh do vi bào tử trùng trên tôm nuôi

Theo khuyến cáo của Cục Thú y và các kết quả nghiên cứu: Bệnh do Enterocytozoon hepatopenaei (EHP) nội ký sinh, thường làm cho tôm còi cọc, càng nuôi càng lỗ gây thiệt hại về kinh tế. Bệnh có thể gây chết tôm nhất là trong các trường hợp tôm vừa nhiễm EHP vừa gặp các tác động bất lợi từ môi trường, xâm nhập trực tiếp vào tôm nuôi ngay sau khi lột xác.

Bệnh EHP mới phát hiện ở nước ta trong thời gian gần đây, bệnh chưa có phương pháp điều trị đặc hiệu. Tác

nhân gây bệnh có thể tồn tại lâu ngày trong bùn dưới dạng bào tử, nếu không phát hiện và thực hiện kịp thời các biện pháp phòng chống nguy cơ bệnh tiềm tàng, bùng phát gây hại cho ngành nuôi tôm, cần phải giám sát chặt chẽ và tổ chức thực hiện các biện pháp phòng chống kịp thời.

Khi tôm bị nhiễm bệnh, chúng không gây chết tôm nhưng lại khiến tôm chậm lớn do EHP ký sinh trong hệ thống ống gan tụy và làm cho tôm không hấp thụ được chất dinh dưỡng. Để loại bỏ EHP ra khỏi hệ thống nuôi là việc làm khó trong thời điểm hiện tại. Cách tốt nhất là các giải pháp phòng ngừa hoặc có thể giảm thiểu mật độ EHP có thể nhiễm vào trong hệ thống ao nuôi và kiểm soát mức độ phát triển của chúng.

Tôm nhiễm vi bào tử trùng

thường mềm vỏ, toàn thân bị trắng đục, tôm chậm lớn sẽ chết dần vì cơ quan gan tụy, dạ dày và cơ lưng bụng bị hư tổn nghiêm trọng làm suy giảm chức năng sinh lý bình thường của tôm.

EHP có thể được "ngụy trang" bằng sự hiệu lẫn là tôm bị bệnh EMS/AHPND vì tôm tăng trưởng chậm, sức khỏe kém và có thể dẫn đến chết sớm. Do vậy EHP là một bệnh rất nguy cấp và cần được nhanh chóng kiểm soát.

Biểu hiện cụ thể bệnh vi bào tử trùng trên tôm qua dấu hiệu biến đổi màu sắc cơ thịt sang dạng trắng sữa hoặc mờ đục, khi tôm lớn dấu hiệu này dễ dàng quan sát hơn, đặc biệt ở phần lưng từ gan tụy đến phần giữa thân hoặc bị đục ở phần đốt cuối cơ thể.

B. Biện pháp phòng chống bệnh Vi bào tử trùng trên tôm



Lấy mẫu xét nghiệm tôm bệnh. Ảnh: Tư liệu

(EHP)

I. Các biện pháp phòng bệnh

- Cơ sở nuôi, cơ sở sản xuất giống phải bảo đảm có đường cấp thoát nước riêng biệt; có ao lắng, ao xử lý nước thải; mức nước ao nuôi tối thiểu từ 1,2 mét trở lên.

- Vệ sinh làm sạch khu vực nuôi, sản xuất ương dưỡng giống, xử lý, khử trùng đáy ao, bể, nguồn nước, dụng cụ sử dụng trong quá trình nuôi đảm bảo.

- Con giống: Cơ sở sản xuất ương dưỡng giống phải xét nghiệm tôm bố mẹ, tôm giống, thức ăn tươi sống đảm bảo không mang mầm bệnh EHP.

Cơ sở nuôi sử dụng con giống có nguồn gốc rõ ràng, có giấy chứng nhận kiểm dịch theo quy định, ngoài ra cần có kết quả xét nghiệm giống không mang mầm bệnh EHP.

- Bổ sung thêm Vitamin C, khoáng chất và men tiêu hóa tăng cường sức đề kháng cho tôm nuôi. Định kỳ sử dụng các chế phẩm sinh học để cải thiện môi trường nước, kiểm soát mật độ tảo, ổn định pH, độ kiềm, giảm hàm lượng các khí độc để không biến động mạnh gây ảnh hưởng đến sức khỏe, làm giảm sức đề kháng của tôm nuôi.

- Tuyệt đối không sử dụng kháng sinh để phòng bệnh.

- Không sử dụng chung dụng cụ giữa các ao nuôi. Dụng cụ phải được tiêu độc khử trùng sau mỗi lần sử dụng; định kỳ thực hiện tiêu độc khử trùng khu vực nuôi, sản xuất ương dưỡng giống.

- Kiểm soát người và phương tiện đi vào cơ sở; người chăm sóc, quản lý cơ sở nuôi không qua lại các cơ sở

nuôi tôm bị bệnh hoặc tôm chết chưa rõ nguyên nhân.

- Khi phát hiện tôm còi cọc báo với chính quyền địa phương và cơ quan thú y để được kiểm tra hướng dẫn các biện pháp phòng chống kịp thời.

II. Một số biện pháp thực hiện khi phát hiện Vi bào tử trùng trên tôm (EHP)

1. Đối với sản xuất ương dưỡng giống

Khi phát hiện tôm giống có kết quả xét nghiệm kháng định nhiễm EHP phải được thực hiện xử lý, khử trùng loại bỏ đàn giống đã nhiễm EHP và khử trùng khu vực sản xuất ương dưỡng giống, dụng cụ; điều tra xác định nguồn bệnh để xử lý kịp thời cắt đứt con đường xâm nhập, lây truyền bệnh.

2. Đối với cơ sở nuôi thương phẩm

- Khi tôm nuôi bị bệnh EHP, nếu phát hiện tôm chết phải thu gom, chôn lấp tiêu hủy đúng quy định, thực hiện các bước nêu tại mục 2.1.

- Nếu không phát hiện tôm chết khuyến cáo người nuôi thu hoạch kịp thời hoặc dừng nuôi khi tôm đang còn nhỏ; tùy vào trường hợp cụ thể như sau:

2.1 Trường hợp tôm đạt kích cỡ có thể thu hoạch: Thực hiện tuân tự các bước a, b, c nêu dưới đây

a. Thực hiện thu hoạch tôm trong ô dịch theo quy định tại Điều 16, Thông tư 04/TT-BN-NPTNT ngày 10/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

b. Thực hiện khử trùng tiêu hủy ô dịch theo quy định tại Điều 19, Thông tư 04/TT-BN-NPTNT ngày 10/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển

nông thôn, lưu ý: Tôm bị bệnh, chất thải ở đáy ao, bể, các loại vật chủ trung gian phải được thu gom tiêu hủy đúng quy định tại Phụ lục VI, Thông tư 04/TT-BN-NPTNT ngày 10/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

c. Thực hiện vệ sinh, chuẩn bị lại ao, bể nuôi theo quy trình trước khi thả nuôi lại, lưu ý nạo vét chất thải, cặn bã ra khỏi ao, bể chôn lấp theo quy định, kết hợp làm khô ao nuôi sau đó phủ vôi bề mặt ao nuôi.

2.2 Trường hợp tôm nuôi chưa đạt kích cỡ, quá nhỏ không thể thu hoạch được, tiếp tục nuôi sẽ bị lỗ càng nặng.

Thực hiện các bước b, c nêu tại mục 2.1.

2.3 Trường hợp tôm nuôi nhỏ nhưng có thể kéo dài nuôi một thời gian ngắn để thu hoạch vớt vát nhằm giảm thiểu thiệt hại: Thực hiện tuân tự các bước a, b, c, d dưới đây:

a. Thực hiện các biện pháp tránh phát tán tôm bị bệnh, nước, bùn đáy ao, tôm nuôi ra ngoài hoặc sang các ao nuôi khác. Dụng cụ sử dụng phải cho từng ao riêng biệt.

b. Bổ sung thêm Vitamin C, các loại khoáng chất nhằm tăng cường sức đề kháng cho tôm nuôi. Quản lý chặt chẽ lượng thức ăn tránh ô nhiễm đáy ao.

c. Tuyệt đối không sử dụng kháng sinh để điều trị bệnh.

d. Theo dõi sự phát triển của tôm nuôi, khi tôm đạt kích cỡ, thực hiện ngay các bước a,b,c nêu tại mục 2.1./.

SC

• Đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật công nghệ dán sợi cường độ cao FRP trong sửa chữa, gia cường công trình cầu yếu.

Sở KH&CN vừa tổ chức họp Hội đồng chuyên ngành cấp tỉnh nghiệm thu đề tài "Đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật công nghệ dán sợi cường độ cao FRP (Fiber Reinforced Polymer) trong sửa chữa, gia cường công trình cầu yếu trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh", do Sở Giao thông Vận tải chủ trì thực hiện, Ths. Lê Anh Sơn làm chủ nhiệm. Chủ tịch Hội đồng Ths. Nguyễn Huy Trọng - Phó Giám đốc Sở KH&CN.

Sau 12 tháng triển khai thực hiện, cơ quan chủ trì, chủ nhiệm đề tài và nhóm cộng sự đã thực hiện theo đúng mục tiêu và nội dung đề ra. Kết quả, đã tiến hành khảo sát một số dạng hư hỏng của các công trình cầu yếu trên địa bàn tỉnh, đánh giá nguyên nhân và các giải pháp khắc phục đã được áp dụng. Kiểm định, đánh giá chất lượng công trình cầu Hộ Độ sau 5 năm sửa chữa bằng vật liệu FRP; kiểm định, đánh giá chất lượng công trình cầu Hải Ninh trước và sau sửa chữa bằng vật liệu FRP. Đưa ra các khuyến cáo về sử dụng vật liệu FRP trong sửa chữa gia cường công trình cầu...

Hội đồng đánh giá, kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn trong sửa chữa, gia cố các công trình cầu yếu, đảm bảo không đóng cầu khi sửa chữa, phù hợp với khí hậu nhiệt đới có mức độ nóng ẩm cao, thời gian thi công nhanh, tiết kiệm kinh phí so với các giải pháp truyền thống.

PC

• Tạo lập, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận "Hà Tĩnh" dùng cho sản phẩm kẹo Cu Đơ

Kẹo Cu Đơ của tỉnh Hà Tĩnh từ lâu được biết đến. Tuy nhiên, việc sản xuất và kinh doanh vẫn ở quy mô nhỏ, chưa phát triển đúng tiềm năng sẵn có, quy trình sản xuất chưa đồng bộ, tiêu chuẩn sản phẩm chưa thật sự đồng nhất... Việc tạo lập nhãn hiệu chứng nhận "Cu Đơ Hà Tĩnh" cho sản phẩm kẹo Cu Đơ của tỉnh Hà Tĩnh là sự cần thiết nhằm tạo ra những bước phát triển bền vững, phát huy lợi thế của một sản phẩm vốn có tiếng từ lâu nay.

Sau 18 tháng triển khai Dự án đã thực hiện đầy đủ các kết quả đưa ra như đã phê duyệt: Đăng ký thành công quyền sở hữu trí tuệ đối với nhãn hiệu chứng nhận "Hà Tĩnh" dành cho sản phẩm kẹo Cu Đơ của tỉnh Hà Tĩnh; xây dựng hoàn thiện hệ thống các công cụ quản lý nhãn hiệu chứng nhận; sản phẩm mang nhãn hiệu chứng nhận khi tiêu thụ trên thị trường được pháp luật bảo vệ; nâng cao giá trị kinh tế cho sản phẩm mang nhãn hiệu chứng nhận, từng bước tạo lập và phát triển sản phẩm, ổn định đầu ra cho sản phẩm khi mang nhãn hiệu chứng nhận; hệ thống nhãn hiệu, kiểu dáng công nghiệp của sản phẩm khi mang nhãn hiệu chứng nhận lưu thông trên thị trường có tính thống nhất đáp ứng các quy định hiện hành về nhãn hiệu hàng hóa.

Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh đã tổ chức họp nghiệm thu và đánh giá cao kết

quả của dự, kết quả chám điểm đạt loại khá. Tuy nhiên, Chủ nhiệm dự án phải hoàn thiện báo cáo theo ý kiến góp ý của các thành viên Hội đồng mới được thanh lý Hợp đồng.

QT

• Giá trị di sản Hán Nôm thế kỷ XVII-XX của dòng họ Nguyễn Huy tại Hà Tĩnh”.

Việc nghiên cứu văn hóa làng Trường Lưu đã kéo dài hơn nửa thế kỷ nay, từ các học giả lớn như: Đào Duy Anh, Hoàng Xuân Hãn vào khoảng những năm đầu 40, Lại Ngọc Cang, Nguyễn Thạch Giang những năm 60 của thế kỷ trước, tới các nhà nghiên cứu hiện nay với các công trình công bố trên nhiều tạp chí chuyên ngành; nhiều di tích lịch sử văn hóa đã được xếp hạng và tu bổ. Hai di sản tư liệu của họ Nguyễn Huy đã được ghi vào Danh mục Di sản Tư liệu thuộc Chương trình Ký ức Thế giới Khu vực Châu Á/Thái Bình Dương (MOWCAP) là Mộc bản Trường học Phúc Giang và Hoàng Hoa sứ trình đồ. Và hiện nay các Nhà Khoa học vẫn đang liên tục tìm ra những cái mới của làng văn hóa nơi đây.

Một trong những kết quả mới đây được nghiên cứu thành công phải kể đến đề tài “Nghiên cứu giá trị di sản Hán Nôm thế kỷ XVII-XX của dòng họ Nguyễn Huy, huyện Can Lộc, tỉnh Hà Tĩnh“ do GS, TSKH Nguyễn Huy Mỹ làm chủ nhiệm, đã được Hội đồng Khoa học chuyên ngành cấp tỉnh tổ chức nghiệm thu kết quả.

Kết quả của đề tài: Đã tổ chức thành công hội thảo khoa học quốc tế ngày 9/5/2019 tại Hà Tĩnh; khẳng định nguồn gốc, văn bản của 5 tập sách gốc chính của bộ sưu tập tư liệu di sản Hán Nôm của dòng họ NHTL. Các giá trị của 5 tập sách này được giới thiệu ở nhiều bình diện khác nhau. Hoàng hoa sứ trình đồ đã được ghi danh ở MOWCAP, Quảng Thuận đạo sử tập đang được nghiên cứu lập hồ sơ đề cử bảo vật quốc gia, Nguyễn Thị gia tàng và Chung Sơn di thảo là di sản tư liệu tiềm năng...

Kết luận buổi nghiên cứu, Đ/c Đỗ Khoa Văn – Chủ tịch Hội đồng nghiên cứu đã công bố đề tài đạt loại xuất sắc và có đánh giá: Đây là một đề tài được nghiên cứu dựa trên những kết quả trước đây, nhưng ở mức độ sâu hơn, một số vấn đề khác thậm chí mới chỉ được đặt ra lần đầu, nhưng đã dành được sự quan tâm của nhiều người. Vì vậy, nhìn bằng con mắt kế thừa lịch sử, có thể coi Đề tài này là một cột mốc mới trong quá trình phát triển nhận thức và khoa học về giá trị của di sản Hán Nôm của dòng họ Nguyễn Huy ở Trường Lưu nói riêng và của làng Trường Lưu nói chung.

QT

• Nghiên cứu, sản xuất sản phẩm bổ dưỡng sức khỏe từ nấm đông trùng hạ thảo nuôi cấy tại địa phương.

Sở KH&CN vừa tổ chức họp Hội đồng KH&CN cấp tỉnh xét duyệt thuyết minh đề tài: "Nghiên cứu, sản xuất sản phẩm bổ dưỡng sức khỏe từ nấm đông trùng hạ thảo nuôi cấy tại địa phương" do Công ty Cổ phần Dược Hà Tĩnh đề xuất chủ trì,

DSCKI. Lê Hồng Phúc làm chủ nhiệm.

Đề tài thực hiện với mục tiêu: Tạo được sản phẩm bổ dưỡng phục vụ chăm sóc sức khỏe cộng đồng, phù hợp cho nhiều đối tượng, đảm bảo an toàn, hiệu quả từ nguyên liệu nấm Đông trùng hạ thảo nuôi cấy tại địa phương.

Các nội dung đề xuất thực hiện: Nghiên cứu chiết xuất, chuẩn hóa và xây dựng tiêu chuẩn nấm Đông trùng hạ thảo sản xuất tại địa phương; Nghiên cứu, chọn lọc và tối ưu hóa các khoáng chất có tác dụng hỗ trợ; Ứng dụng công nghệ bào chế hiện đại để sản xuất sản phẩm bổ dưỡng sức khỏe từ nấm Đông trùng hạ thảo; Theo dõi, đánh giá hiệu quả, công bố tiêu chuẩn cơ sở và phát triển thị trường tiêu thụ...

Hội đồng đánh giá, đề tài có tính thực tiễn cao; cơ quan chủ trì, chủ nhiệm dự án và nhóm cộng sự có đủ năng lực để thực hiện thành công đề tài. Kết quả đề tài được thông qua với số điểm bình quân 82.

PC

• Ứng dụng TBKT xây dựng mô hình sản xuất lan Mokara tại huyện Thạch Hà.

Trên địa bàn huyện Thạch Hà, việc ứng dụng KH&CN vào sản xuất nông nghiệp đang được triển khai thực hiện mạnh mẽ, bước đầu cho kết quả khả quan, người dân đang đồng hành cùng nhà khoa học, từng bước đưa vào sản xuất thử các giống cây, con mới.

Lan Mokara thuộc loại phong lan được lai tạo từ ba giống lan khác nhau là Arachnis (lan bò cạp), Ascoentrum và Vanda. Có thể nói giống lan này mang được

hết những đặc tính tốt của bố mẹ chúng là có sức sống mạnh mẽ của Ascoentrum và vẻ đẹp từ vanda. Ở vùng Bắc trung bộ có tỉnh Nghệ An đã trồng thử nghiệm nhiều địa phương trong tỉnh, đặc biệt đã thực hiện thành công dự án "Ứng dụng khoa học công nghệ hoàn thiện quy trình sản xuất thử nghiệm các giống lan Mokara cắt cành tại Nghệ An", kết quả cho thấy trồng lan Mokara cho hiệu quả kinh tế cao.

Xuất phát từ tình hình thực tế đó, Trung tâm UD KHKT và bảo vệ cây trồng vật nuôi huyện Thạch Hà đề xuất thực hiện dự án "Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình sản xuất lan Mokara tại huyện Thạch Hà", đây là dự án ứng dụng nhân rộng kết quả nghiên cứu.

Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức họp Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh xét duyệt thuyết minh dự án. Hội đồng đánh giá việc đưa giống lan Mokara vào sản xuất trên địa bàn huyện Thạch Hà rất phù hợp, đây là đối tượng cây trồng mới, có giá trị kinh tế cao, đã trồng thành công tại một số tỉnh, thành trong nước, đặc biệt tỉnh Nghệ An có điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng tương đồng với Hà Tĩnh, đầu ra thuận lợi... Kết quả, đề được triển khai, đơn vị chủ trì, chủ nhiệm dự án phải hoàn thiện lại thuyết minh theo kết luận của Chủ tịch Hội đồng.

PC

• Hội thảo quản lý và phát triển chỉ dẫn địa lý, đào tạo về Sở hữu trí tuệ và triển khai kênh phân phối nhưng hươu Hương Sơn

Vừa qua, tại UBND huyện

Hương Sơn, Sở KH&CN Hà Tĩnh đã phối hợp với huyện Hương Sơn tổ chức hội thảo khoa học, nhằm phát triển nghề nuôi hươu cũng như tiêu thụ sản phẩm từ nhung hươu.

Tham dự Hội thảo có đại diện Lãnh đạo 2 đơn vị chủ trì, Sở Công thương, Sở Nông nghiệp và Phát triển NT, Sở Thông tin và Truyền thông cùng với đại diện các xã đang phát triển chăn nuôi hươu và Hội chăn nuôi Hươu của huyện.

Các đại biểu tham dự đã được nghe đại diện của đơn vị chủ trì giới thiệu 3 chuyên mục chính như: Mô hình tổ chức quản lý chỉ dẫn quản lý Hương Sơn cho sản phẩm Nhung hươu huyện Hương Sơn tỉnh Hà Tĩnh; Kế hoạch, phương án hoạt động của hệ thống quản lý bên ngoài đối với chỉ dẫn địa lý Nhung hươu Hương Sơn; Hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi hươu, thu hoạch và bảo quản Nhung hươu Hương Sơn.

Tại Hội thảo, các đại biểu tham dự đã nêu các câu hỏi mà quá trình chăn nuôi cũng như chế biến, thu hoạch, đặc biệt là hướng tiêu thụ đang gặp khó khăn đều đã được chủ trì Hội thảo trao đổi, giải thích thỏa đáng.

QT

• Nghiên cứu, xây dựng hệ thống CNTT giám sát, điều khiển đóng, mở tự động một số công tiêu thoát nước trên địa bàn thành phố Hà Tĩnh.

Thành phố Hà Tĩnh có vị trí từ 180-18024' vĩ độ Bắc, 105053'-1050-56' kinh độ Đông, nằm trên vùng đồng bằng ven biển miền Trung, có địa hình thấp, bằng phẳng, đất đai được

tạo thành do bồi tích sông, biển. Trong những năm gần đây, tình trạng ngập úng thường xuyên diễn ra đã gây ảnh hưởng lớn đến đời sống dân sinh, phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố. Có nhiều nguyên nhân, trong đó có quy trình vận hành các công trình tiêu thoát chưa đáp ứng yêu cầu và thiếu sự điều phối phù hợp. Trước thực trạng đó, Trường Đại học Hà Tĩnh do TS. Đoàn Hoài Sơn - Phó Hiệu trưởng phụ trách làm chủ nhiệm, đề xuất thực hiện đề tài "Nghiên cứu xây dựng hệ thống CNTT giám sát, điều khiển đóng, mở tự động một số công trên địa bàn thành phố Hà Tĩnh".

Mục tiêu đề tài: Xây dựng hệ thống CNTT giám sát mực nước trong và ngoài một số công tiêu thoát nước của thành phố Hà Tĩnh để điều tiết lượng nước tiêu thoát một cách hợp lý và kịp thời nhằm hạn chế tình trạng ngập úng cho thành phố.

Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức họp Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh xét duyệt thuyết minh đề tài. Qua nghe trình bày báo cáo thuyết minh và giải trình một số nội dung chưa rõ các thành viên Hội đồng hội. Hội đồng đánh giá, việc triển khai đề tài là rất cần thiết, đề tài thành công sẽ thực hiện giám sát, điều khiển đóng, mở tự động các công tiêu thoát nước bằng hệ thống CNTT, góp phần vào xây dựng thành phố thông minh trong thời gian tới.

PC

• Sản xuất dưa lưới trong nhà màng theo chuỗi liên kết gắn với du lịch trải nghiệm

Thực hiện ý chỉ đạo của UBND tỉnh về việc tổ chức Hội thảo đầy mạnh ứng dụng Tiến bộ

KH&CN trong thực hiện chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới. Ngày 24/8 vừa qua, Sở KH&CN đã phối hợp với UBND huyện Nghi Xuân tổ chức Hội thảo khoa học với tiêu đề "Ứng dụng Tiến bộ KH&CN sản xuất dưa lưới trong nhà màng theo chuỗi liên kết gắn với du lịch trải nghiệm tại xã Xuân Mỹ, huyện Nghi Xuân".

Mục tiêu của Hội thảo, nhằm đánh giá tính hiệu quả và khả năng nhân rộng mô hình. Qua Hội thảo, được biết: Đây là mô hình có hàm lượng khoa học cao cả về kết quả nhà màng, chọn và nhân giống, quy trình trồng, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh,... Chính vì thế, đây được xem là mô hình mang lại hiệu quả kinh tế khá cao (mỗi năm có thể trồng 3 vụ, năng suất đạt 30-40 tấn/1.000m²) nếu chủ trại nắm chắc tổng hợp các quy trình và biết khắc phục sự cố.

Được biết, năm 2017, Sở KH&CN đã cho Trung tâm Chuyên giao KHKT và BVCTVN huyện Thạch Hà triển khai mô hình đầu tiên tại xã Bắc Sơn vào năm 2017 và tiếp tục nhân rộng tại xã Yên Hồ, Đức Thọ vào năm 2018 và nay được hoàn thiện quy trình phát triển tại xã Xuân Mỹ, huyện Nghi Xuân.

QT

• Hoàn thành hệ thống thi trắc nghiệm trực tuyến đa tương tác áp dụng cho các kỳ thi, môn thi

Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh do ông Nguyễn Huy Trọng - Phó GD Sở KH&CN làm Chủ tịch, vừa tổ chức họp nghiệm thu đề tài "Nghiên cứu xây dựng hệ thống thi trắc nghiệm trực tuyến đa

tương tác áp dụng cho các kỳ thi, môn thi ở những cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn Hà Tĩnh" do Ông Nguyễn Duy Vinh - Trường Cao đẳng kỹ thuật Việt - Đức làm chủ nhiệm.

Sau 12 tháng triển khai, đến nay nhóm thực hiện đề tài đã hoàn thành tất cả các nội dung theo hợp đồng đã ký như: Xây dựng hệ thống thi trắc nghiệm trực tuyến đa tương tác áp dụng đánh giá kết quả học tập của học sinh - sinh viên sau khi học xong môn học, mô đun theo chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Trung cấp; Xây dựng ngân hàng đề thi trắc nghiệm gồm 2.930 câu hỏi: Nghề: Hàn, Điện CN, CN ô tô, Quản trị mạng; Môn học chung: Tiếng Anh cơ bản, Tin học cơ bản.

Tại buổi nghiệm thu, các thành viên Hội đồng đã đánh giá cao tính mới và thiết thực, đồng thời chấm điểm xếp đề tài đạt yêu cầu.

QT

• Phát triển mô hình nuôi ong lấy mật tại Hà Tĩnh

Nuôi ong lấy mật đã được Sở KH&CN Hà Tĩnh hỗ trợ phát triển tại các huyện Hương Sơn, Vũ Quang và Hương Khê, tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập ổn định cho người nuôi ong nơi đây.

Thực hiện chương trình hợp tác giữa Sở KH&CN và Hội Nông dân tỉnh Hà Tĩnh. Ngày 06/9, Hội đồng KH&CN chuyên ngành đã tổ chức xét duyệt dự án nhân rộng "Ứng dụng tiến bộ KHKT phát triển mô hình nuôi ong lấy mật tại xã Cẩm Mỹ, huyện Cẩm Xuyên", do ông Trần

Trung Thành - Phó Chủ tịch TT Hội nông dân Tỉnh làm chủ nhiệm.

Dự kiến kết quả thu được từ dự án sẽ là: Tập huấn cho 50 hộ dân triển khai dự án nắm được quy trình nuôi ong, nâng cao thu nhập và là cơ sở khoa học để nhân ra diện rộng; tạo nghề mới và làm thay đổi nhận thức trong sản xuất thông qua việc áp dụng các tiến bộ KHKT, hướng đến xây dựng thương hiệu sản phẩm ong mật cho địa danh huyện Cẩm Xuyên.

Tại buổi xét duyệt, Hội đồng KH&CN đã ghi nhận sự cần thiết của dự án và đồng ý cho Chủ nhiệm triển khai thực hiện, đồng thời có đánh giá: Dự án có ý nghĩa trong việc phát triển kinh tế hộ gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, tăng cường hệ côn trùng thụ phấn cho cây trồng. Phù hợp với chủ trương của tỉnh về Chương trình mục tiêu Quốc gia xây dựng nông thôn mới.

QT

• Ứng dụng công nghệ Semi - Biofloc trong nuôi tôm thẻ chân trắng công nghệ cao tại huyện Thạch Hà.

Công nghệ nuôi Semi-Biofloc có bản chất là tạo và duy trì môi trường cân bằng theo tỷ lệ 30-40% sinh vật tự dưỡng, chủ yếu là tảo và 60-70% sinh vật dị dưỡng là các vi khuẩn có lợi, chủ yếu là các chủng Bassilus. Hệ thống được duy trì thông qua việc bón sản phẩm men vi sinh, mật rỉ đường, khoáng chất, chất hữu cơ. Nuôi theo công nghệ Semi-Biofloc, mật độ tảo luôn ổn định, giúp các chỉ tiêu môi trường pH, độ kiềm, oxy hòa tan luôn ổn định. So với

các phương pháp nuôi trước đây, mô hình nuôi tôm bằng công nghệ Semi-Biofloc có nhiều điểm vượt trội, phù hợp với điều kiện kỹ thuật, cơ sở hạ tầng hiện nay...

Được sự đồng ý của Sở KH&CN, Trung tâm Ứng dụng KHKT và BV CTVN huyện Thạch Hà triển khai dự án Ứng dụng công nghệ Semi - Biofloc trong nuôi tôm thẻ chân trắng công nghệ cao tại huyện Thạch Hà. Sau 12 tháng triển khai thực hiện, dự án đã cơ bản hoàn thành mục tiêu, nội dung được phê duyệt. Kết quả, đã thực hiện xây dựng mô hình với quy mô 1ha, thả mật độ 150 - 200 con/m², tổng sản lượng nuôi 3 vụ đạt 60,31 tấn (hoàn thành 89,35% so với mục tiêu đặt ra). Tổ chức 2 lớp tập huấn (50 người/lớp) về Quy trình nuôi tôm thẻ chân trắng ứng dụng công nghệ Semi-Biofloc.

Chiều ngày 11/9/2019, Sở Khoa học và Công nghệ tổ chức họp Hội đồng nghiệm thu dự án. Hội đồng đánh giá, dự án là một bước tiến mới trong ngành nuôi tôm bền vững, thân thiện với môi trường, an toàn sinh học, tăng hiệu quả kinh tế cho người nuôi, góp phần phát triển kinh tế - xã hội địa phương, đồng thời góp phần đẩy lùi dịch bệnh nguy hiểm, xóa bỏ tập quán sử dụng hiệu quả, kháng sinh bừa bãi trong nuôi tôm. Hội đồng đề nghị cơ quan chủ trì, chủ nhiệm dự án tiếp thu, chỉnh sửa, bổ sung các ý kiến góp ý hoàn thiện báo cáo kết quả; phòng Quản lý Khoa học kiểm tra kết quả chỉnh sửa, bổ sung. Sau khi hoàn thiện, đề nghị Sở KH&CN cho nghiệm thu, thanh lý hợp đồng.

PC