



p-ISSN 3126-3569

BẢN TIN

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP HẢI PHÒNG

Số 2
4/2026

CHÀO MỪNG NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM 18-5



- KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ SỰ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP HOÁ, HIỆN ĐẠI HOÁ VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ
- SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP. HẢI PHÒNG: ỨNG DỤNG CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ BÀU CỬ

BẢN TIN

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ



Trưởng Ban biên tập
NGUYỄN CAO THẮNG

Phó Trưởng Ban biên tập
TRẦN THỊ HÀ GIANG

Thư ký
PHẠM NINH HẢI

Trụ sở Tòa soạn

Số 1, phố Phạm Ngũ Lão, phường Gia Viên,
thành phố Hải Phòng

Điện thoại: (0220) 3892424

Fax: (0220) 3892912

Email:

tapchikhoahochd@gmail.com

GPXBTT số: 02/GP-XBBT

cấp ngày 14/8/2025

do Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
thành phố Hải Phòng cấp

MỤC LỤC

• Khoa học và phát triển công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế.....	1
• Tuổi trẻ Sở Khoa học và Công nghệ hướng về cuối nguồn.....	4
• Biên niên sự kiện lịch sử thành phố Hải Phòng từ khởi thủy đến năm 2025.....	5
• Trường Đại học Thành Đông: Nghiên cứu khoa học gắn với hợp tác quốc tế - động lực nâng cao chất lượng đào tạo.....	7
• Đánh giá rủi ro và giải pháp quản lý nguồn nước mặt đảm bảo an toàn cấp nước cho các nhà máy nước.....	9
• Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng: Ứng dụng các giải pháp công nghệ phục vụ bầu cử.....	10
• Mô hình nuôi thương phẩm cá chuối hoa gắn với thị trường tiêu thụ.....	11
• Tuổi trẻ Hải Phòng xung kích trên “mặt trận” chuyển đổi số, hướng về ngày hội non sông...12	
• Sở Khoa học và Công nghệ tăng cường hợp tác đầu tư với Hàn Quốc.....	14
• Mô hình nuôi lươn đồng thương phẩm trong bể không bùn có sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược.....	15
• Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá và giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động của các trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập.....	16
• Ứng dụng vi tảo và chế phẩm vi sinh nâng cao năng suất, chất lượng rươi trong mô hình lúa rươi.....	17
• TP. Hải Phòng và tỉnh Quảng Tây (Trung Quốc) tăng cường hợp tác về lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.....	19
• Hải Phòng: Hoàn thiện công nghệ và xây dựng mô hình sản xuất viên nén rơm rạ.....	20
• Ứng dụng các giải pháp kỹ thuật tổng hợp trong canh tác rau ăn lá, rau gia vị phục vụ sản xuất rau an toàn.....	22
• Sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh đa lượng nhả chậm từ nguồn cơ chất hữu cơ tạo ra từ rác thải sinh hoạt.....	23
• Nông nghiệp số: Tối ưu IoT, minh bạch nguồn gốc.....	25
• Bào chế dung dịch hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang từ cây Ngũ sắc Ageratum conzoides L. và một số dược liệu.....	26
• Hội thảo Khoa học Quốc gia toán học và công nghệ thông tin trong kỷ nguyên số: Thách thức và cơ hội.....	28
• Ảnh hưởng của trò chơi trực tuyến, mạng xã hội đến hành vi lệch chuẩn của học sinh phổ thông.....	28
• Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, giám sát và vận hành cống thủy lợi.....	29
• Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng: Sàng lọc và điều trị thiếu Vitamin D ở phụ nữ mang thai đến khám, quản lý thai nghén và sinh con.....	32
• Bánh đa Lạng Côn: Chuẩn hóa chất lượng - Chìa khóa của niềm tin thị trường.....	34
• Đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp phòng chống bạo lực học đường trong các trường trung học cơ sở.....	36
• Hải Phòng giành 5 giải Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia.....	36
• Những con tôm, con cò công khát vọng sang Nhật.....	37
• Phát động Cuộc thi “Tìm kiếm tài năng khởi nghiệp sáng tạo thành phố Hải Phòng năm 2026”...38	

Chú thích bìa 1: Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng Nguyễn Cao Thắng và Cục trưởng Cục Phát triển Dữ liệu lớn Khu tự trị dân tộc Choang - Quảng Tây Triệu Chí Cường trao tặng quà lưu niệm tại buổi làm việc thúc đẩy quan hệ trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo giữa hai bên. **Ảnh bìa: Hải Ninh**

• Xuất bản 2 tháng/kỳ • Khổ in: 19cm x 27cm • Số trang: 40 trang.

• In tại Công ty Cổ phần In và Vật tư Hải Dương, ĐC: Đường An Thái, P. Thành Đông, TP Hải Phòng, ĐT: 0220 3852490

Khoa học và phát triển công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế

Nguyễn Trường Cảnh

Trong giai đoạn 2021-2025, chương trình nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá và hội nhập quốc tế TP. Hải Phòng trên các lĩnh vực gồm: Khoa học xã hội và Nhân văn; Chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khoẻ nhân dân; Công nghiệp, Giao thông, Đô thị; Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Nông, Lâm nghiệp, Thủy sản đã được triển khai đồng bộ, có hiệu quả. Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ của thành phố đã bám sát nội dung của Chương trình nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ thành phố, có tính thực tiễn cao.

Sau 5 năm triển khai thực hiện, Sở Khoa học và Công nghệ đã tiếp nhận 539 đề xuất của các sở, ban, ngành, các tổ chức, cá nhân, đơn vị trong và ngoài thành phố. Trong đó, lĩnh vực Nông, Lâm nghiệp, Thủy sản: 145 đề xuất, chiếm 27%; lĩnh vực Khoa học xã hội và Nhân văn: 154 đề xuất, chiếm 29%; lĩnh vực Công nghiệp, giao thông, đô thị: 90 đề xuất, chiếm 17%; lĩnh vực sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường: 88 đề xuất, chiếm 16%; lĩnh vực Chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khoẻ nhân dân: 62 đề xuất, chiếm 11%. Trong đó đề tài có 500 đề xuất, chiếm 92%, dự án ứng dụng có 30 đề xuất, chiếm 6%, dự án sản xuất thử nghiệm có 9 đề xuất, chiếm 2%.

UBND thành phố đã phê duyệt 192 nhiệm vụ vào danh mục đề xuất triển khai. Trong đó lĩnh vực Nông, Lâm nghiệp, Thủy sản có 51 nhiệm vụ, chiếm 26%; lĩnh vực Khoa học xã hội và Nhân văn có 52 nhiệm vụ, chiếm 27%; Lĩnh vực Công nghiệp, giao thông, đô thị có 31 nhiệm vụ, chiếm 16%; lĩnh vực Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường có 31 nhiệm vụ, chiếm 16%, lĩnh vực Chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khoẻ nhân dân có 27 nhiệm vụ, chiếm 15%, 106 nhiệm vụ được phê duyệt triển khai thực hiện.

Từ các kết quả nghiên cứu triển khai đã có 4 đề xuất luận cứ khoa học, 21 quy trình công nghệ, 18 mô hình ứng dụng công nghệ, tiến bộ kỹ thuật mới, 47 giải pháp kỹ thuật, công nghệ mới; 24 sản phẩm mới, vật liệu mới có hiệu quả kinh tế cao đưa vào sản xuất. Nhiều kết quả nghiên cứu đã mở ra hướng nghiên cứu mới ứng dụng các thành tựu KH-CN vào sản xuất và

đời sống; phát triển sản xuất kinh doanh, giải quyết việc làm cho người lao động; tăng năng suất, chất lượng hàng hoá, đáp ứng yêu cầu thị trường.

Các nhiệm vụ thuộc lĩnh vực nông, lâm nghiệp, thủy sản đã triển khai ứng dụng có hiệu quả công nghệ sinh học trong lai tạo, sản xuất cây trồng chất lượng cao. Các giống cây trồng được thử nghiệm đưa vào sản xuất; một số giống đã cho năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế cao phù hợp với điều kiện của địa phương và góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn Hải Phòng, phục tráng các giống cây quý của địa phương, bảo tồn nguồn gen bản địa, như Cam Đồng Dụ, nhân giống thử nghiệm loài Lan Hải đốm, cây dược liệu, cây thuốc có giá trị như cây Sứ, nấm Đầu khi, trà hoa vàng, xây dựng các mô hình sản xuất hoa cát tường, Lyli lùn... ứng dụng các biện pháp hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, sử dụng chế phẩm sinh học trên cây ăn quả: Thử nghiệm chế phẩm chứa anthraquinone từ cốt khí củ (*Polygonum cuspidatum*) kết hợp nano TiO₂ trong phòng trừ bệnh do nấm gây ra trên dưa; Ứng dụng quy trình công nghệ, sản xuất thử nghiệm chế phẩm vi sinh Compost maker từ bèo lục bình; ứng dụng quy trình công nghệ sử dụng chế phẩm vi sinh Compost maker xử lý bèo lục bình thành mùn hữu cơ; Ứng dụng quy trình công nghệ sử dụng chế phẩm vi sinh Compost maker xử lý bèo lục bình thành giá thể trồng dưa. Nghiên cứu xây dựng quy trình nuôi và sinh sản loài tắc kè trên cơ sở nguồn thức ăn sẵn có của địa phương kết hợp với nguồn thức ăn bổ sung.

Tiếp nhận chuyển giao công nghệ, ứng dụng những giải pháp về cơ khí thuộc các lĩnh vực làm đất, tưới tiêu, thu hoạch, chế biến; sản xuất các dụng cụ, thiết bị phục vụ công nghiệp hoá nông nghiệp, nông thôn như: Nghiên cứu quy trình công nghệ sản xuất viên nén rom rạ thân thiện với môi trường; Hoàn thiện công nghệ và xây dựng mô hình sản xuất viên nén. Nghiên cứu các giải pháp chủ động cung cấp giống, bảo vệ nguồn lợi thủy sản cho giá trị kinh tế cao như nghiên cứu, sản xuất giống cầu gai đen, bần mai, cá chép Koi... Đồng thời nghiên cứu nuôi thương phẩm từ nguồn giống sản xuất nhân tạo, các hoạt động nuôi

trồng thủy sản của thành phố cũng như công tác bảo tồn và phát triển nguồn lợi thủy hải sản.

Nghiên cứu ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật, hoàn thiện các mô hình nuôi trồng thủy sản theo hướng tập trung, thâm canh năng suất cao, theo tiêu chuẩn GAP, hữu cơ nâng cao hiệu quả đầm nuôi, tận dụng và mở rộng diện tích. Xây dựng mô hình nuôi sinh thái, bảo vệ nguồn lợi thủy sản, đã tổ chức nghiên cứu xây dựng các mô hình nuôi ghép sinh thái cá hồi, tôm, cua; mô hình tôm rảo thâm canh; mô hình ứng dụng ozone và tia cực tím xử lý nước trong nuôi thâm canh tôm thẻ chân trắng; mô hình tôm thẻ chân trắng thương phẩm bằng công nghệ lọc tuần hoàn; mô hình nuôi thương phẩm cá song trên châu.

Các nghiên cứu, áp dụng các giải pháp bảo vệ môi trường, phòng trừ dịch bệnh, vệ sinh an toàn thực phẩm trong nuôi trồng thủy sản như: nghiên cứu xây dựng quy trình phân lập thực thể khuẩn (phage) bản địa để phòng và trị bệnh hoại tử gan tụy trên tôm thẻ chân trắng; Quy trình sản xuất β -glucan từ bã men bia phục vụ nuôi trồng thủy sản; quy trình sản xuất nanochitosan từ phụ phẩm tôm; quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm axit hữu cơ từ vi sinh vật bổ sung vào thức ăn phục vụ nuôi trồng thủy sản; quy trình nuôi thâm canh tôm thẻ chân trắng ứng dụng công nghệ IoT và chế phẩm nano. Trong khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản đã triển khai nghiên cứu hiện trạng nguồn lợi và thử nghiệm sản xuất giống Bàn mai.

Hoàn thiện các quy trình sản xuất nanochitosan từ phụ phẩm tôm; quy trình sản xuất β -glucan từ bã men bia phục vụ nuôi trồng thủy sản; quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm axit hữu cơ từ vi sinh vật bổ sung vào thức ăn phục vụ nuôi trồng thủy sản, mô hình ứng dụng tự động hóa trong vận hành công thủy lợi tại Hải Phòng.

Đối với lĩnh vực Khoa học xã hội và nhân văn đã tập trung nghiên cứu luận cứ khoa học liên quan đến phục vụ biên soạn Biên niên sự kiện lịch sử Hải Phòng và phát triển nhân lực chất lượng cao phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế TP. Hải Phòng trong xu hướng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, chuyển đổi số. Nghiên cứu các vấn đề liên quan đến củng cố và xây dựng hệ thống chính trị, tăng cường và nâng cao hiệu quả sự lãnh đạo của Đảng, nâng cao hiệu lực và hiệu quả quản lý nhà nước, năng lực kiến tạo phát triển, chất lượng đội ngũ cán bộ; xây dựng chính quyền các cấp trong sạch, vững mạnh, tăng cường khối đại đoàn kết toàn

dân, phát huy vai trò của các đoàn thể nhân dân trong sự nghiệp xây dựng và phát triển thành phố; nghiên cứu đề xuất các giải pháp đẩy mạnh thực hiện dân chủ theo phương châm “dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra, dân giám sát, dân thụ hưởng” tại TP. Hải Phòng; giải pháp tăng cường công tác giáo dục chính trị đối với học sinh, sinh viên trên địa bàn TP. Hải Phòng đến năm 2030; giải pháp nâng cao chất lượng công tác đào tạo, bồi dưỡng lý luận chính trị đối với cán bộ, đảng viên trong doanh nghiệp trên địa bàn TP. Hải Phòng đến năm 2030; giải pháp phát huy vai trò nòng cốt của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam thành phố.

Nghiên cứu thử nghiệm bộ chỉ tiêu đo lường kinh tế số tại thành phố. Giải pháp đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh, tăng cường sức chống chịu của nền kinh tế; thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện, phát triển nền kinh tế số, hình thành các doanh nghiệp công nghệ số; cải thiện môi trường kinh doanh, thúc đẩy khởi nghiệp, sáng tạo, tham gia hiệu quả vào cụm liên kết ngành, chuỗi giá trị khu vực và toàn cầu gồm: đề xuất một số giải pháp phát huy nguồn lực của người Hải Phòng ở nước ngoài; đề xuất một số giải pháp tăng cường khả năng tham gia chuỗi giá trị toàn cầu của các doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn Hải Phòng; đề xuất giải pháp phát triển kinh tế số trên địa bàn thành phố đến 2030; đề xuất giải pháp phát triển kinh tế ban đêm tại thành phố hải phòng; giải pháp đào tạo nghề và giải quyết việc làm cho quân nhân xuất ngũ trên địa bàn thành phố hải phòng; đề xuất bộ tiêu chí đánh giá và giải pháp phát triển kinh tế tuần hoàn trên địa bàn thành phố. Nghiên cứu xây dựng mô hình kinh tế xanh tại huyện đảo Bạch Long Vĩ theo định hướng phát triển của TP. Hải Phòng. Nghiên cứu đề xuất cơ chế chính sách đào tạo bồi dưỡng nhân lực KHCN thành phố; nghiên cứu và đề xuất cơ sở khoa học và xác lập di sản địa chất ở khu vực Cát Bà - Đồ Sơn phục vụ phát triển du lịch bền vững, giáo dục và đào tạo.

Nghiên cứu đề xuất các giải pháp liên quan giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa truyền thống, phát triển văn hóa xã hội gồm: giải pháp hoàn thiện dịch vụ hành chính công ở TP. Hải Phòng; giải pháp phát triển thị trường, tăng cường hợp tác, quảng bá, xúc tiến du lịch đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành du lịch Hải Phòng đến năm 2030; giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện quy chế dân chủ ở cơ sở trong doanh nghiệp

trên địa bàn TP. Hải Phòng; giải pháp quản lý, bảo tồn, phát huy giá trị Lễ hội Ngũ Linh Từ trên địa bàn huyện Tiên Lãng; giải pháp bảo tồn, phát huy giá trị di sản văn hóa liên quan đến 3 chiến thắng Bạch Đằng trên địa bàn huyện Thủy Nguyên; giải pháp quản lý, bảo tồn, phát huy giá trị lễ hội truyền thống trên địa bàn huyện Kiến Thụy; giải pháp bảo tồn và phát huy giá trị các di tích khảo cổ trên địa bàn TP. Hải Phòng; giải pháp quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa Chợ Hàng trên địa bàn quận Lê Chân; giải pháp thúc đẩy phát triển Xã hội số trên địa bàn TP. Hải Phòng giai đoạn đến năm 2030; giải pháp phát huy vai trò đội ngũ nữ trí thức Hải Phòng; giải pháp giải quyết một số vấn đề xã hội nảy sinh tại các khu công nghiệp trên địa bàn thành phố. Nghiên cứu luận cứ khoa học phục vụ xây dựng chiến lược phát triển thương hiệu cảng biển Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Đề xuất các giải pháp phát triển kinh tế biển gồm: giải pháp phát triển sản phẩm du lịch đặc thù tại Cát Bà, Hải Phòng; giải pháp nâng cao năng lực cung ứng dịch vụ logistics trên địa bàn TP. Hải Phòng giai đoạn đến năm 2030.

Đối với lĩnh vực Công nghiệp, giao thông, đô thị đã tập trung vào các lĩnh vực trọng điểm, định hướng ứng dụng và giải quyết các bài toán thực tiễn của địa phương, tạo ra các loại vật liệu mới có tính năng vượt trội như: Bê tông độ bền cao và phụ gia ức chế ăn mòn thân thiện môi trường cho các công trình ven biển. Tận dụng nguồn tài nguyên địa phương và phế thải công nghiệp như cát nghiền thay thế cát tự nhiên, hay xử lý bã thải thạch cao để sản xuất gạch bê tông. Các nhiệm vụ này không chỉ tạo ra sản phẩm mới mà còn góp phần giải quyết vấn đề môi trường.

Các nghiên cứu tập trung vào làm chủ các công nghệ lõi, có giá trị gia tăng cao như Nghiên cứu công nghệ hàn cho hai vật liệu khác loại đặc trưng trong ngành đóng tàu, một vấn đề kỹ thuật phức tạp có ý nghĩa lớn. Chế tạo các vật liệu hợp kim đặc chủng (Crôm-Niken, Mangan thấp) và anot hy sinh để phun phủ, phục hồi các chi tiết chịu mài mòn, nâng cao tuổi thọ thiết bị trong môi trường biển khắc nghiệt. Phát triển các thiết bị tự động hóa như bộ khởi động mềm cho động cơ công suất lớn và thiết bị laser sợi quang ứng dụng làm sạch bề mặt kim loại, góp phần hiện đại hóa dây chuyền sản xuất.

Chương trình tiếp tục đầu tư vào các công nghệ sản xuất vật liệu tiên tiến, có khả năng ứng dụng rộng rãi:

Nghiên cứu sơn phủ gầm ô tô phù hợp với điều kiện Việt Nam, đáp ứng nhu cầu của ngành công nghiệp ô tô đang phát triển. Chế tạo vật liệu trên cơ sở graphene để hấp phụ các chất hữu cơ dễ bay hơi trong khí thải công nghiệp, một giải pháp công nghệ cao cho vấn đề xử lý ô nhiễm không khí. Thiết kế, chế tạo hệ thống giám sát ngày đêm cho lực lượng Biên phòng Cửa khẩu Cảng, một sản phẩm công nghệ cao phục vụ trực tiếp cho nhiệm vụ an ninh - quốc phòng, thể hiện sự kết hợp giữa nghiên cứu khoa học và nhu cầu thực tiễn.

Đối với lĩnh vực Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường đã tập trung vào điều tra, đánh giá về nguồn tài nguyên, xây dựng luận cứ khoa học cho phát triển kinh tế - xã hội; điều tra, đánh giá diễn biến chất lượng môi trường và hệ sinh thái; nghiên cứu giải pháp KH&CN trong quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, hiệu quả tài nguyên; nghiên cứu bảo vệ nguồn gen và các nguồn lợi quý hiếm, bảo vệ đa dạng sinh học; nâng cao hiệu quả bảo vệ, tôn tạo môi trường và hệ sinh thái, phát triển bền vững trong nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, công nghiệp, phát triển đô thị; các luận cứ khoa học và giải pháp thực hiện quy hoạch không gian biển và hải đảo, ứng phó với biến đổi khí hậu; Giải pháp phòng chống các loài sinh vật ngoại lai xâm hại, có nguy cơ xâm hại trên địa bàn TP. Hải Phòng; giải pháp phòng ngừa, ứng phó các nguy cơ đe dọa an ninh môi trường biển trên địa bàn TP. Hải Phòng; Nghiên cứu xây dựng quy trình phân lập thể thực khuẩn (phage) bản địa để phòng và trị bệnh hoại tử gan tụy trên tôm thẻ chân trắng tại Hải Phòng; Nghiên cứu đánh giá thực trạng và đề xuất một số giải pháp phòng tránh tác hại do dòng chảy xiết gây ra tại một số bãi tắm trên địa bàn TP. Hải Phòng, Nghiên cứu, đánh giá và dự báo những tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên môi trường biển khu vực đảo Bạch Long Vỹ và đề xuất các giải pháp thích ứng...

Nghiên cứu đề xuất giải pháp trong khai thác hiệu quả các nguồn năng lượng như Nghiên cứu và đề xuất giải pháp nâng cao trữ lượng các-bon trong các thảm thực vật trên địa bàn TP. Hải Phòng, nghiên cứu và thử nghiệm mô hình xử lý nước và tạo cảnh quan sinh thái bằng hệ thống thực vật thủy sinh cho một số hồ tại TP. Hải Phòng; Nghiên cứu đề xuất một số mô hình xử lý các bãi rác tạm phải đóng cửa đến năm 2025 trên địa bàn TP. Hải Phòng.

Đối với lĩnh vực Chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân đã thể hiện rõ ba định hướng chiến lược

Tuổi trẻ Sở Khoa học và Công nghệ hướng về cuội nguồn

Minh Thảo

Đoàn Thanh niên Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng vừa tổ chức Lễ dâng hương tưởng niệm các Anh hùng liệt sĩ tại Đài tưởng niệm các Anh hùng liệt sĩ thành phố và Di tích quốc gia đặc biệt Khu tưởng niệm các Vua nhà Mạc (xã Kiến Hưng, TP. Hải Phòng).

Trước anh linh các Anh hùng liệt sĩ, các đoàn viên, thanh niên bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc, đồng thời nguyện phát huy truyền thống cách mạng vẻ vang của dân tộc, không ngừng rèn luyện, tu dưỡng đạo đức, nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ; phát huy tinh thần xung kích, sáng tạo của tuổi trẻ trong công cuộc chuyển đổi số, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, góp phần xây dựng ngành khoa học công nghệ nói riêng và TP. Hải Phòng nói chung ngày càng phát triển bền vững.

Hoạt động dâng hương tưởng niệm không chỉ là dịp để tri ân các thế hệ đi trước, giáo dục chính trị tư



Đoàn đại biểu Sở KH&CN dâng hương tưởng niệm tại Đài tưởng niệm các Anh hùng liệt sĩ thành phố và Di tích quốc gia đặc biệt Khu tưởng niệm các Vua nhà Mạc.

ẢNH TRẦN HÙNG

tướng, bồi dưỡng lý tưởng cách mạng, khơi dậy niềm tự hào dân tộc và ý thức trách nhiệm của đoàn viên thanh niên Sở Khoa học và Công nghệ nỗ lực phấn đấu, đóng góp tích cực vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc./.

song song là Tiếp cận và làm chủ kỹ thuật cao để nâng tầm điều trị; Giải quyết các vấn đề y tế công cộng đặc thù của địa phương; Đầu tư cho tương lai bằng các nghiên cứu y sinh học phân tử và công nghệ cao.

Lĩnh vực Ứng dụng kỹ thuật cao trong lâm sàng, các kỹ thuật mới, tiên tiến đã được nghiên cứu và áp dụng thành công như: Phẫu thuật lấy sỏi đường mật bằng ống soi mềm; Điều trị xẹp đốt sống do loãng xương bằng phương pháp bơm xi măng sinh học; Chẩn đoán ung thư vú bằng siêu âm tự động 3 chiều kết hợp siêu âm đàn hồi mô; Ứng dụng nội soi buồng tử cung kết hợp giải trình tự gen để điều trị vô sinh.

Chương trình quan tâm đến các vấn đề sức khỏe cộng đồng và bệnh nghề nghiệp, phù hợp với đặc thù kinh tế - xã hội của Hải Phòng như: Nghiên cứu mô hình bệnh tật và giải pháp phòng chống cho lao động nuôi trồng thủy sản; Đề xuất giải pháp can thiệp phòng chống suy tĩnh mạch chi dưới cho người lao động chế biến thủy sản; Đánh giá thực trạng và can thiệp tật khúc xạ ở học sinh trung học cơ sở; Nghiên cứu phòng chống rối loạn tâm thần cho thuyền viên tàu vận tải viễn dương.

Lĩnh vực Nghiên cứu y học chuyên sâu và công nghệ y sinh đã có những bước tiến quan trọng, đặt nền móng cho y học công nghệ cao như: Nghiên cứu tạo

hợp chất kháng sinh mới từ xạ khuẩn biển Hải Phòng, mở ra hướng phát triển dược phẩm từ tài nguyên bản địa; Chế tạo thiết bị IoT và phần mềm theo dõi nhịp tim, huyết áp từ xa cho người bệnh tim mạch, phù hợp với xu thế y tế số; nghiên cứu ứng dụng công nghệ hiệu chỉnh gen CRISPR/Cas 9 để xác định gen gây bệnh lơ xê mi cấp (ung thư máu) đã đưa Hải Phòng tiếp cận với một trong những công nghệ y sinh tiên tiến nhất thế giới.

Trong giai đoạn vừa qua, Chương trình nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế được triển khai một cách đồng bộ, có hiệu quả, theo đúng mục tiêu và định hướng định hướng phát triển trọng điểm tại Nghị quyết số 08-NQ/TU của Thành ủy và chương trình đã được UBND thành phố phê duyệt. Các kết quả nghiên cứu được ứng dụng vào thực tiễn, thu hút được các doanh nghiệp tham gia nghiên cứu thúc đẩy nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm tăng sức cạnh tranh hàng hoá của doanh nghiệp trên thị trường và thúc đẩy đổi mới công nghệ, từng bước tiếp cận công nghệ hiện đại trong sản xuất, góp phần gia tăng thu nhập, cải thiện đời sống vật chất và tinh thần cho nông dân, thúc đẩy xây dựng nông thôn mới; sản xuất nông nghiệp, thủy sản từng bước chuyển sang sản xuất hàng hoá, ngày càng hiệu quả và bền vững./.

Biên niên sự kiện lịch sử thành phố Hải Phòng từ khởi thủy đến năm 2025*Bài và ảnh: Minh Đức*

Quang cảnh Hội nghị tuyển chọn nhiệm vụ “Nghiên cứu biên soạn Biên niên sự kiện lịch sử TP. Hải Phòng từ khởi thủy đến năm 2025”.

Nghiên cứu, biên soạn các công trình lịch sử là một nhiệm vụ khó nhưng mang tính cấp bách, hàm chứa nhiều giá trị không chỉ về lịch sử mà còn về nhiều lĩnh vực khác như văn hóa, giáo dục, kinh tế, xã hội, du lịch... Nhằm góp phần giúp các thế hệ hôm nay và mai sau hiểu thêm về quá trình hình thành, chiến đấu, xây dựng và trưởng thành của Hải Phòng; giới thiệu, quảng bá hình ảnh đất và người Hải Phòng đến với bạn bè trong nước và quốc tế, Hội Khoa học Lịch sử thành phố chủ trì thực hiện nhiệm vụ “Nghiên cứu biên soạn Biên niên sự kiện lịch sử TP. Hải Phòng từ khởi thủy đến năm 2025”. Đề tài vừa được Hội đồng tư vấn tuyển chọn thông qua tại Hội nghị do Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) TP. Hải Phòng tổ chức vào chiều 25/3.

Biên niên sự kiện lịch sử là một thể loại trong nghiên cứu, biên soạn của khoa học lịch sử, tái hiện lịch sử thông qua trình bày các sự kiện lịch sử. Đây được coi là nội dung không thể thiếu trong công tác biên soạn lịch sử của đất nước, các tỉnh/thành phố.

Khác với biên niên lịch sử, biên niên sự kiện lịch

sử không phải là toàn bộ dòng chảy lịch sử mà là tập hợp những sự kiện lịch sử được tuyển chọn theo những tiêu chí cụ thể và trình bày theo trình tự thời gian (chủ yếu theo năm dương lịch) của một thời kỳ, một thời đại lịch sử hay toàn bộ lịch sử của một đất nước, một khu vực hay thế giới.

Với đề tài này, Biên niên sự kiện lịch sử Hải Phòng được hiểu là ghi chép theo trình tự thời gian từng năm toàn bộ những hoạt động diễn ra trong quá khứ của con người, kể cả những tác động của tự nhiên đến đời sống xã hội, bao gồm các lĩnh vực: chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội, an ninh - quốc phòng, ngoại giao... của TP. Hải Phòng, có ảnh hưởng đáng kể trong một giai đoạn lịch sử và để lại dấu ấn về sau.

Trước đó ở Hải Phòng đã có những công trình nghiên cứu liên quan đến vấn đề lịch sử như: Lịch sử kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược; Lịch sử kháng chiến chống đế quốc Mỹ xâm lược; Lịch sử Đảng bộ các xã, phường, thị trấn; Hải Phòng - những chặng đường lịch sử; Lịch sử Đảng bộ Hải Phòng - tập 1,2,3 (năm 2010), tập 4 (năm 2023); Hải Phòng 45

năm xây dựng và phát triển (1955 - 2000); Hải Phòng 50 năm chiến đấu, xây dựng và trưởng thành (1955 - 2005); Lịch sử Đảng bộ tỉnh Hải Dương; Bộ Địa chí tỉnh Hải Dương (4 tập)...

Đặc biệt, công trình Lịch sử Hải Phòng gồm 4 tập: tập I - từ thời nguyên thủy đến năm 938; tập II - từ năm 938 đến năm 1888; tập III - từ năm 1888 đến năm 1955; tập IV - từ năm 1955 đến năm 2020. Lịch sử Hải Dương gồm 4 tập, là một công trình nghiên cứu khoa học đồ sộ với quy mô lớn, do các nhà khoa học có uy tín ở trung ương và địa phương cùng hợp tác triển khai. Hai bộ sách trình bày một cách tương đối đầy đủ, phong phú và sâu sắc lịch sử Hải Phòng từ khởi thủy cho đến năm 2020 trên nhiều lĩnh vực: lịch sử, tự nhiên, xã hội, con người, chính trị, kinh tế, quân sự, văn hóa, giáo dục, tôn giáo, tín ngưỡng... Đây được coi là nguồn tài liệu quan trọng phục vụ biên soạn Biên niên sự kiện lịch sử thành phố Hải Phòng.

Bên cạnh đó, tại Hải Phòng đã triển khai một số công trình biên niên sự kiện lịch sử của ngành, lĩnh vực, địa phương như: Những sự kiện lịch sử Quân sự TP. Hải Phòng (1976 - 2000); Những sự kiện lịch sử phong trào công nhân và công đoàn Hải Phòng; Lịch sử Công an nhân dân TP. Hải Phòng 1975 - 1995 (Biên niên sự kiện và tư liệu); Biên niên sự kiện lịch sử Đảng bộ huyện Bạch Long Vĩ (1992 - 2012)...

Trên cơ sở Bộ Lịch sử Hải Phòng và Lịch sử Hải Dương (4 tập) cùng nhiều công trình nghiên cứu, biên soạn về lịch sử Hải Phòng đã xuất bản và cập nhật đến năm 2025, nhóm nghiên cứu hướng đến biên soạn nội

dung “Biên niên sự kiện lịch sử TP. Hải Phòng từ khởi thủy đến năm 2025” trong điều kiện hợp nhất giữa TP. Hải Phòng và tỉnh Hải Dương.

Trong thời gian 3 năm, nhóm thực hiện sẽ triển khai các nội dung nghiên cứu như: Tổng quan về những vấn đề lý luận và thực tiễn có liên quan; Nghiên cứu xây dựng đề cương và xác định tiêu chí nguồn tư liệu; Thu thập, sưu tầm, phân loại, hiệu đính hồ sơ, tư liệu và lập danh mục sự kiện; Xây dựng thể lệ biên soạn; Biên soạn nội dung Biên niên sự kiện lịch sử Hải Phòng; Xây dựng báo cáo khoa học và báo cáo nghiệm thu đề tài... Để thực hiện những nội dung này, nhóm sẽ áp dụng nhiều phương pháp nghiên cứu như: Thu thập và xử lý thông tin; phân tích và tổng hợp; phương pháp nghiên cứu đa ngành, liên ngành; phương pháp chuyên gia (thông qua các hội thảo khoa học, ý kiến của các chuyên gia, nhà sử học để hoàn thiện các mục tiêu nghiên cứu của đề tài.

Hội đồng đã nhất trí thông qua đề tài, đồng thời đưa ra nhiều ý kiến góp ý đối với nhóm thực hiện, trong đó xác định biên soạn Biên niên sự kiện lịch sử TP. Hải Phòng là một nhiệm vụ khó nhưng mang tính cấp bách, hàm chứa nhiều giá trị, đặc biệt trong giai đoạn hiện nay, khi TP. Hải Phòng mới được hình thành trên cơ sở hợp nhất với tỉnh Hải Dương, không gian lịch sử, văn hóa được mở rộng. Nhóm thực hiện cần làm rõ hơn đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài; tiêu chí phân loại và lựa chọn sự kiện; bổ sung thêm phương pháp kế thừa, phương pháp lịch sử và logic khi nghiên cứu, biên soạn; sưu tầm thêm các Nghị định, văn bản có liên

quan, được ban hành theo dòng thời gian để làm căn cứ xác định các sự kiện cũng như nội dung nghiên cứu, biên soạn.

Sau khi chỉnh sửa, bổ sung theo các ý kiến của Hội đồng, thuyết minh đề tài sẽ được gửi về Sở KH&CN thẩm định, trình UBND thành phố phê duyệt để triển khai thực hiện. Với tình yêu và niềm tự hào về thành phố Cảng, nhóm thực hiện đang tích cực nghiên cứu, biên soạn, dành nhiều tâm huyết cho công trình “Biên niên sự kiện lịch sử TP. Hải Phòng từ khởi thủy đến năm 2025”./.



Đại diện nhóm nghiên cứu thuyết minh về đề tài.

Trường Đại học Thành Đông: Nghiên cứu khoa học gắn với hợp tác quốc tế - động lực nâng cao chất lượng đào tạo

Trần Thị Hiền
(Trường Chính trị Tô Hiệu)

Trong xu thế hội nhập giáo dục toàn cầu, hợp tác quốc tế ngày càng trở thành một yếu tố quan trọng thúc đẩy đổi mới giáo dục đại học, đặc biệt trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Tại Trường Đại học Thành Đông, phát triển đối tác và tăng cường hợp tác quốc tế được xác định là một nhiệm vụ trọng tâm và xuyên suốt trong chiến lược phát triển của Nhà trường. Thông qua việc mở rộng mạng lưới hợp tác với các cơ sở giáo dục, tổ chức khoa học và doanh nghiệp quốc tế, Nhà trường từng bước nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học và tăng cường khả năng hội nhập của đội ngũ giảng viên, sinh viên.

Trong giai đoạn 2020-2025, Trường Đại học Thành Đông đã tích cực triển khai nhiều chương trình hợp tác quốc tế với các quốc gia có nền giáo dục phát triển như: Cộng hòa Liên bang Đức, Nhật Bản, Trung Quốc, Hàn Quốc, Đài Loan, Australia, New Zealand, Singapore.... Các hoạt động hợp tác được triển khai trên nhiều lĩnh vực, bao gồm: liên kết đào tạo, trao đổi học thuật, trao đổi giảng viên và sinh viên, hợp tác nghiên cứu và phát triển chương trình đào tạo theo chuẩn quốc tế. Thông qua các chương trình hợp tác giúp trường từng bước hình thành môi trường học thuật mở, tạo điều kiện thuận lợi để đội ngũ giảng viên và sinh viên tiếp cận với tri thức, phương pháp nghiên cứu và công nghệ mới của thế giới.

Một trong những hướng hợp tác nổi bật của Trường Đại học Thành Đông trong thời gian qua là chương trình hợp tác đào tạo tại Cộng hòa Liên bang Đức. Nhà trường đã thiết lập chương trình liên kết với một số tập đoàn, học viện và trường đại học của Đức, trong đó tiêu biểu là hợp tác với Tập đoàn Korian. Chương trình này tập trung đào tạo điều dưỡng viên



Trường Đại học Thành Đông ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác với Học viện Nghề Huệ Giai Bắc Kinh

sang làm việc tại các trung tâm cấp cứu liên bang và các viện chăm sóc người cao tuổi tại Đức. Thông qua chương trình hợp tác, sinh viên được đào tạo theo các tiêu chuẩn nghề nghiệp quốc tế, đồng thời có cơ hội tiếp cận môi trường làm việc hiện đại và các quy trình chuyên môn tiên tiến của hệ thống y tế châu Âu.

Bên cạnh đó, Nhà trường cũng đẩy mạnh hợp tác với các cơ sở giáo dục đại học tại Nhật Bản. Các chương trình hợp tác đáng chú ý bao gồm việc tổ chức kỳ thi năng lực tiếng Nhật Nattest và liên kết đào tạo với Học viện Taiken cùng Trường Gunma University of Health and Welfare Japan và một số trường đại học khác của Nhật Bản, góp phần nâng cao năng lực ngoại ngữ và chuyên môn cho sinh viên, điều kiện để giảng viên và sinh viên tiếp cận với phương pháp đào tạo và nghiên cứu hiện đại của Nhật Bản, đặc biệt trong các lĩnh vực y tế và chăm sóc sức khỏe.

Trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ, Trường Đại học Thành Đông đã triển khai chương trình hợp tác tại Trung Quốc. Một trong những nội dung hợp tác đáng chú ý là thỏa thuận hợp tác giữa Trường Đại học Thành Đông, Công ty TNHH Công nghệ Giáo dục Quốc tế Bắc Kinh (CTI) và Trường Đại học Sư phạm Thiên Tân. Trong khuôn khổ hợp tác



Lễ ký kết hợp tác giữa Trường Đại học Thành Đông và Trường Đại học Quốc lập Kỳ Nam (Đài Loan)

này, Nhà trường đã ký kết thỏa thuận với Tập đoàn Huatec Bắc Kinh để triển khai dự án xây dựng Học viện Jing Shi Việt Nam tại Trường Đại học Thành Đông. Mục tiêu của dự án là xây dựng một cơ sở đào tạo đạt tiêu chuẩn quốc tế trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ.

Đến năm 2025, dự án đã hoàn thành giai đoạn 1 với tổng kinh phí đầu tư 10,46 tỷ đồng. Việc triển khai dự án được kỳ vọng sẽ góp phần nâng cao năng lực đào tạo và nghiên cứu trong các lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động trao đổi học thuật và hợp tác nghiên cứu với các đối tác quốc tế.

Ngoài các chương trình hợp tác với Đức, Nhật Bản và Trung Quốc, Trường Đại học Thành Đông còn thiết lập quan hệ hợp tác với nhiều trường đại học và doanh nghiệp tại Hàn Quốc và Đài Loan. Các chương trình hợp tác chủ yếu tập trung vào đào tạo theo mô hình liên kết, đào tạo song bằng, cũng như triển khai các chương trình trao đổi học thuật, trao đổi giảng viên và sinh viên. Những hoạt động này đã tạo điều kiện để đội ngũ giảng viên của Nhà trường tham gia các chương trình đào tạo nâng cao, trao đổi học thuật và nghiên cứu chung với các đối tác quốc tế, nâng cao năng lực giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

Song song với đó, Nhà trường cũng bước đầu mở rộng hợp tác với các đối tác là các trường đại học và công ty tại Singapore, New Zealand và Myanmar trong các lĩnh vực tuyển sinh đào tạo du học sinh quốc tế, trao đổi học thuật, trao đổi giảng viên và sinh viên.

Việc mở rộng mạng lưới hợp tác quốc tế không chỉ góp phần đa dạng hóa các chương trình đào tạo mà còn tạo thêm cơ hội để giảng viên và sinh viên tham gia các hoạt động học thuật quốc tế, từ đó thúc đẩy môi trường nghiên cứu và sáng tạo trong Nhà trường.

Hoạt động hợp tác quốc tế trong thời gian qua đã mang lại nhiều hiệu quả thiết thực đối với chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học của Trường Đại học Thành Đông. Nhiều chương trình đào tạo đã được xây dựng hoặc điều chỉnh theo hướng tiếp cận các chuẩn mực quốc tế, gắn với nhu

cầu thực tiễn của thị trường lao động tại các quốc gia như Đức, Nhật Bản và Đài Loan. Việc triển khai các chương trình đào tạo gắn với thực tiễn nghề nghiệp và nhu cầu của doanh nghiệp đã góp phần nâng cao tính ứng dụng trong đào tạo, đồng thời tạo điều kiện để sinh viên tiếp cận môi trường làm việc quốc tế ngay trong quá trình học tập.

Thông qua các chương trình hợp tác quốc tế, sinh viên của Trường Đại học Thành Đông có cơ hội tham gia các chương trình du học, thực tập và làm việc tại các quốc gia đối tác. Quá trình học tập và làm việc trong môi trường đa văn hóa giúp sinh viên nâng cao năng lực ngoại ngữ, kỹ năng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp, đồng thời mở rộng cơ hội việc làm sau khi tốt nghiệp. Các mô hình đào tạo liên kết hoặc đào tạo song bằng cũng tạo điều kiện để sinh viên rút ngắn thời gian học tập và tiếp cận với các chương trình đào tạo quốc tế.

Đối với đội ngũ giảng viên, hợp tác quốc tế đã mở ra nhiều cơ hội tham gia các chương trình đào tạo nâng cao, trao đổi học thuật và nghiên cứu chung với các đối tác nước ngoài. Việc tiếp cận với các phương pháp giảng dạy hiện đại, công nghệ mới và các chuẩn đào tạo quốc tế đã góp phần nâng cao năng lực giảng dạy và nghiên cứu của đội ngũ giảng viên, đồng thời thúc đẩy quá trình chuẩn hóa và quốc tế hóa đội ngũ cán bộ khoa học của Nhà trường.

Những kết quả đạt được trong hoạt động hợp tác quốc tế giai đoạn 2020-2025 đã góp phần khẳng định hình ảnh Trường Đại học Thành Đông là một cơ sở giáo

Đánh giá rủi ro và giải pháp quản lý nguồn nước mặt đảm bảo an toàn cấp nước cho các nhà máy nước

Từ đầu năm 2025 đến nay, Viện Nghiên cứu Cấp thoát nước và Môi trường (IWASSE) đã tiến hành: Đánh giá rủi ro và đề xuất giải pháp quản lý nguồn nước mặt nhằm đảm bảo an toàn cấp nước cho các nhà máy nước trên địa bàn tỉnh Hải Dương, này là TP. Hải Phòng.

Nhóm nghiên cứu xác định vùng nghiên cứu là lưu vực sông Hồng - Thái Bình với các sông cung cấp nguồn nước thô cho nhà máy nước, trạm cấp nước gồm sông Thái Bình, sông Luộc, sông Rạng, sông Kinh Thầy, sông Kinh Môn, sông Đá Vách, sông Thương, sông Gù, sông Mía, sông An Kim Hải, sông Lạch Tray... phân tích thống kê mô tả các thông số biến đổi theo thời gian như khí tượng, thủy văn, chất lượng nước, đánh giá tính hợp lý của dữ liệu. Dữ liệu GIS về sử dụng đất, dân số và các điểm xả thải, khu vực xả thải được chuẩn hóa về định dạng, tọa độ, thông tin để phục vụ cho phân tích và phân vùng khu vực xả thải. Cơ sở dữ liệu xây dựng trên GIS, lưu trữ trong PostgreSQL. Dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ với giá trị nhu cầu oxy sinh hóa trong 5 ngày, nhu cầu oxy hóa học, và mức độ ô nhiễm vi sinh vật trong nước - Coliform vượt Quy chuẩn cho phép từ 2 đến 8 lần so với Mức A của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt



Tiến hành lấy mẫu nước tại sông Kinh Môn (TP. Hải Phòng)

năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi Trường.

Sau gần một năm nghiên cứu, đề tài đã thực hiện tiến hành khảo sát, thu thập dữ liệu và tham vấn các bên liên quan đã đạt được trong thời gian đầu như: tổng quan một số kết quả ban đầu của kết quả nghiên cứu nội nghiệp và đánh giá ban đầu rủi ro nguồn nước của các nhà máy nước trên địa bàn tỉnh hải dương kết quả từ tham vấn và thực địa. Tiến hành đo đạc, bổ sung phục vụ cho nghiên cứu: đã tiến hành quan trắc 30 mẫu nước mặt và 30 điểm nước thải xả ra sông tự nhiên./.

dục năng động, chủ động hội nhập và tích cực tham gia vào mạng lưới hợp tác giáo dục quốc tế. Thông qua các chương trình hợp tác đào tạo, trao đổi học thuật và nghiên cứu khoa học, Nhà trường không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo mà còn góp phần kết nối giáo dục với phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Bên cạnh đó, các hoạt động hợp tác quốc tế của Trường Đại học Thành Đông cũng góp phần nâng cao uy tín của thành phố Hải Phòng trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo, đặc biệt trong việc thu hút các chương trình hợp tác đào tạo, chuyên giao tri thức và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Sự kết nối giữa Nhà trường với các cơ sở giáo dục và doanh nghiệp quốc tế đã tạo ra những cơ hội mới trong việc phát triển các lĩnh vực công nghệ, kỹ thuật và y tế, phù hợp với định hướng phát triển của địa phương trong thời kỳ hội nhập.

Trong giai đoạn 2025-2030, Trường Đại học Thành Đông tiếp tục xác định hợp tác quốc tế là một

trong những động lực quan trọng thúc đẩy phát triển đào tạo và nghiên cứu khoa học. Nhà trường sẽ tiếp tục duy trì và phát triển các dự án hợp tác với các đối tác tại Cộng hòa Liên bang Đức, Trung Quốc, Đài Loan, Hàn Quốc, New Zealand và Singapore, đồng thời mở rộng hợp tác trong các lĩnh vực công nghệ, trí tuệ nhân tạo, kỹ thuật và các ngành mũi nhọn khác của Nhà trường.

Việc tăng cường trao đổi học thuật, phát triển các chương trình liên kết đào tạo quốc tế và tìm kiếm các cơ hội học bổng dành cho giảng viên và sinh viên cũng sẽ tiếp tục được đẩy mạnh trong thời gian tới. Với định hướng phát triển đó, hợp tác quốc tế gắn với nghiên cứu khoa học được kỳ vọng sẽ tiếp tục trở thành một trong những động lực quan trọng giúp Trường Đại học Thành Đông nâng cao chất lượng đào tạo, khẳng định vị thế trong hệ thống giáo dục đại học và đóng góp tích cực cho sự phát triển nguồn nhân lực của thành phố Hải Phòng cũng như của đất nước./.

Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng: Ứng dụng các giải pháp công nghệ phục vụ bầu cử

Kim Dung



Các hội nghị tiếp xúc cử tri kết hợp trực tiếp và trực tuyến được Sở Khoa học và Công nghệ hỗ trợ kết nối đã giúp mở rộng phạm vi tiếp cận thông tin, đặc biệt tại các địa bàn đông dân cư hoặc có khoảng cách địa lý lớn.

Thành phố Hải Phòng đã triển khai đồng bộ các nhiệm vụ chuẩn bị cho cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XVI và đại biểu Hội đồng nhân dân (HĐND) các cấp nhiệm kỳ 2026-2031, bảo đảm kỳ bầu cử diễn ra dân chủ, đúng pháp luật và thực sự là ngày hội của toàn dân.

Một trong những điểm nổi bật của kỳ bầu cử lần này là việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong toàn bộ quá trình chuẩn bị và tổ chức bầu cử. Trong đó, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) TP. Hải Phòng đóng vai trò nòng cốt trong việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật, triển khai các nền tảng số và bảo đảm thông tin liên lạc xuyên suốt từ cấp thành phố đến cơ sở.

Theo số liệu của Ủy ban Bầu cử thành phố, toàn Hải Phòng hiện có 3.189.339 cử tri, được niêm yết tại 2.577 khu vực bỏ phiếu trên toàn địa bàn. Khối lượng dữ liệu lớn cùng yêu cầu về tính chính xác, minh bạch đặt ra nhiệm vụ quan trọng đối với hệ thống hạ tầng công nghệ phục vụ công tác bầu cử.

Hạ tầng công nghệ - nền tảng cho chuyển đổi số trong bầu cử

Ngay từ giai đoạn đầu của công tác chuẩn bị bầu cử, Sở KH&CN TP. Hải Phòng đã chủ động tham mưu

ban hành Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số và bảo đảm thông tin liên lạc phục vụ bầu cử. Kế hoạch được xây dựng nhằm triển khai đồng bộ các giải pháp công nghệ phục vụ công tác quản lý dữ liệu bầu cử và hỗ trợ các địa phương thực hiện nhiệm vụ.

Ông Nguyễn Đông Huy, PGĐ Trung tâm Công nghệ thông tin và Truyền thông Hải Phòng (Sở KH&CN Hải Phòng), cho biết: “Việc ứng dụng công nghệ số phục vụ bầu cử được triển khai đồng bộ từ khâu tham mưu xây dựng kế hoạch đến phối hợp với các sở, ngành để cập nhật dữ liệu và vận hành hệ thống. Chúng tôi đặc biệt

chú trọng bảo đảm hạ tầng kỹ thuật và đường truyền để hệ thống phần mềm nghiệp vụ bầu cử hoạt động ổn định từ cấp thành phố đến tận cơ sở.”

Đề bảo đảm hệ thống vận hành thông suốt, Sở KH&CN đã phối hợp với VNPT Hải Phòng hướng dẫn 114 xã, phường và đặc khu kết nối đường truyền chuyên dụng phục vụ hệ thống phần mềm nghiệp vụ bầu cử. Việc thiết lập hạ tầng này giúp dữ liệu được cập nhật kịp thời, giảm thiểu sai sót và bảo đảm sự thống nhất trong quản lý thông tin bầu cử.

Bên cạnh đó, Sở cũng tham gia triển khai các phần mềm nghiệp vụ theo chỉ đạo thống nhất của Hội đồng Bầu cử quốc gia, trong đó có phần mềm quản lý hồ sơ ứng cử và phần mềm thông tin nghiệp vụ bầu cử. Nhờ các nền tảng này, việc tiếp nhận và thẩm tra hơn 4.400 hồ sơ ứng cử viên đại biểu HĐND cấp xã cùng nhiều hồ sơ ứng cử ở cấp thành phố được thực hiện khoa học, chính xác và nhanh chóng.

Cùng với việc xây dựng hạ tầng công nghệ, các nền tảng số phục vụ công tác bầu cử cũng được triển khai đồng bộ, góp phần nâng cao tính minh bạch và tạo thuận lợi cho cử tri tiếp cận thông tin.

Một trong những điểm nhấn nổi bật là hệ thống bản đồ số bầu cử của thành phố, nơi công khai thông tin về

các đơn vị bầu cử, danh sách và tiểu sử tóm tắt của người ứng cử. Thông qua hệ thống này, cử tri có thể dễ dàng tra cứu thông tin trên điện thoại thông minh hoặc máy tính, giúp việc tiếp cận thông tin bầu cử trở nên thuận tiện và trực quan hơn.

Ngoài ra, nhiều địa phương còn triển khai mã QR trên danh sách cử tri để người dân có thể quét mã kiểm tra thông tin cá nhân và phản ánh kịp thời những sai sót nếu có.

Việc khai thác Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư cũng góp phần hỗ trợ các địa phương rà soát danh sách cử tri nhanh chóng, hạn chế tối đa tình trạng trùng lặp dữ liệu, đặc biệt tại những địa bàn có đông lao động nhập cư.

Hiệu quả rõ rệt từ chuyển đổi số trong thực tiễn bầu cử

Nhờ hạ tầng công nghệ và hệ thống phần mềm được triển khai đồng bộ, công tác bầu cử tại nhiều địa phương trên địa bàn thành phố đã trở nên khoa học và hiệu quả hơn.

Bà Phạm Thị Nga, Trưởng phòng Văn hóa và Xã hội xã Nghi Dương, cho biết: “Địa phương đã tổ chức các hội nghị tiếp xúc cử tri với người ứng cử theo hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến tới đại diện cử tri của 19 thôn. Nhờ hạ tầng cơ sở và đường truyền ổn định do ngành khoa học và công nghệ hỗ trợ, các buổi tiếp xúc diễn ra thuận lợi, cử tri có thể theo dõi tiểu sử và chương trình hành động của ứng cử viên một cách trực quan”.

Hình thức tiếp xúc cử tri kết hợp trực tiếp và trực tuyến đã giúp mở rộng phạm vi tiếp cận thông tin, đặc biệt tại các địa bàn đông dân cư hoặc có khoảng cách địa lý lớn.

Theo đánh giá của các địa phương, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý danh sách cử tri và tổ chức các hoạt động tiếp xúc cử tri đã góp phần nâng cao tính minh bạch, đồng thời tạo điều kiện để cử tri dễ dàng tiếp cận thông tin về người ứng cử.

Đánh giá về vai trò của chuyển đổi số trong công tác bầu cử lần này, ông Đào Trọng Đức, Ủy viên BTV Thành ủy, PCT Thường trực HĐND thành phố, PCT Ủy ban Bầu cử TP. Hải Phòng, nhấn mạnh: “Đây là kỳ bầu cử đầu tiên Hải Phòng triển khai chuyển đổi số một cách rộng rãi trong nhiều khâu nghiệp vụ. Việc sử dụng các phần mềm quản lý và khai thác dữ liệu quốc gia đã giúp nâng cao tính chính xác và minh bạch trong việc rà soát danh sách gần 3,2 triệu cử tri cũng như quản lý hồ sơ ứng cử viên”.

Ông cũng đánh giá cao vai trò chủ động của Sở KH&CN trong việc tham mưu xây dựng kế hoạch, triển khai hạ tầng kỹ thuật và bảo đảm thông tin liên lạc phục vụ bầu cử.

Các hệ thống công nghệ phục vụ bầu cử tại Hải Phòng đã được triển khai đồng bộ và vận hành ổn định, góp phần hỗ trợ hiệu quả công tác tổ chức bầu cử trên địa bàn thành phố. Sự chuẩn bị kỹ lưỡng về hạ tầng công nghệ cùng sự phối hợp chặt chẽ giữa các sở, ngành và địa phương đã góp phần quan trọng vào thành công của cuộc bầu cử, bảo đảm dân chủ, an toàn và đúng quy định của pháp luật.

Việc đưa chuyển đổi số vào công tác bầu cử không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả quản lý mà còn giúp thông tin bầu cử đến gần hơn với người dân, tạo nền tảng quan trọng để xây dựng nền hành chính hiện đại, minh bạch và phục vụ Nhân dân ngày càng tốt hơn./.

Mô hình nuôi thương phẩm cá chuối hoa gắn với thị trường tiêu thụ

Từ năm 2025 đến nay, Công ty Cổ phần Dinh dưỡng Việt Anh Continental Group thực hiện Xây dựng mô hình nuôi thương phẩm cá chuối hoa (*Channa maculata*) gắn với thị trường tiêu thụ tại Hải Dương (cũ), nay là phía Tây Hải Phòng tại hai xã Tân An và Thanh Miện với quy mô 10.000 m², mật độ nuôi 25 con/m².

Sau thời gian nuôi 8 tháng, cá chuối hoa của các ao nuôi đều sinh trưởng phát triển tốt, tốc độ sinh trưởng tương đối đồng đều; kích cỡ cá từ 630,5 - 650,3 gram/con, đạt tỷ lệ sống đạt từ 71-73%; hệ số

thức ăn FCR= 1,72 (Thức ăn công nghiệp độ đậm từ 35-42%); tổng sản lượng cá chuối hoa thương phẩm thu được 114.318 kg/10.000 m²; năng suất đạt từ 55-59 tấn/0,5 ha/vụ; lợi nhuận mang lại từ 353-393 triệu/ha.

Công ty đã kết nối với Hợp tác xã Sản xuất và Thương mại Thủy sản Xuyên Việt đã ký hợp đồng với các hộ nuôi tiêu thụ 72 tấn cá chuối hoa thương phẩm, tương đương khoảng 70% cá chuối hoa thương phẩm cho các hộ tham gia đề tài với giá từ 55.000 - 70.000 đồng/kg./.

Tuổi trẻ Hải Phòng xung kích trên “mặt trận” chuyển đổi số, hướng về ngày hội non sông

Trần Thị Hiền
Trưởng Chính trị Tô Hiệu



Đoàn xã Đường An triển khai mô hình “Gia đình số” năm 2026

Thiết thực chào mừng kỷ niệm 95 năm Ngày thành lập Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh (26/3/1931 - 26/3/2026), Tháng Thanh niên năm 2026 tại thành phố Hải Phòng diễn ra sôi nổi với nhiều công trình, phần việc mang dấu ấn sáng tạo của tuổi trẻ. Trong bối cảnh cả nước tổ chức thành công cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XVI và đại biểu Hội đồng nhân dân (HĐND) các cấp nhiệm kỳ 2026-2031, đoàn viên, thanh niên (ĐVTN) thành phố Cảng đã thể hiện rõ vai trò tiên phong trên “mặt trận” chuyển đổi số, góp phần lan tỏa tinh thần trách nhiệm công dân và phục vụ thiết thực cho ngày hội lớn của toàn dân.

Từ các hoạt động phổ cập kỹ năng số, hỗ trợ người dân tiếp cận dịch vụ công trực tuyến đến việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong tuyên truyền bầu cử và triển khai các công trình thanh niên phục vụ cộng đồng, tuổi trẻ Hải Phòng đang từng bước khẳng định bản lĩnh của thế hệ trẻ trong thời đại số.

Lan tỏa chuyển đổi số từ cơ sở

Ngay từ những ngày đầu Tháng Thanh niên, phong trào chuyển đổi số đã được các cấp bộ Đoàn trên địa bàn thành phố triển khai mạnh mẽ, đồng bộ.

Theo số liệu thống kê kết quả tuần đầu ra quân (từ ngày 2/3-8/3/2026), toàn thành phố đã thành lập và duy trì hoạt động 559 Tổ công nghệ số cộng đồng, với sự tham gia của 4.429 đoàn viên, thanh niên.

Các tổ công nghệ số cộng đồng trở thành lực lượng nòng cốt trong việc hỗ trợ người dân tiếp cận các tiện ích

của xã hội số. Trong tuần đầu triển khai, 78 hoạt động tập huấn, phổ cập kỹ năng số đã được tổ chức, thu hút hơn 17.000 lượt đoàn viên thanh niên và nhân dân tham gia.

Thông qua các hoạt động này, đoàn viên thanh niên đã trực tiếp hướng dẫn người dân sử dụng dịch vụ công trực tuyến, cài đặt và sử dụng ứng dụng định danh điện tử VNeID, thực hiện thanh toán không dùng tiền mặt cũng như trang bị kỹ năng bảo đảm an toàn thông tin trên không gian mạng.

Những việc làm cụ thể ấy góp phần đưa chuyển đổi số đi vào đời sống, đồng thời khẳng định vai trò xung kích của thanh niên trong quá trình xây dựng xã hội số.

Sáng tạo trong tuyên truyền bầu cử bằng công nghệ

Trong quá trình chuẩn bị và tổ chức cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XVI và đại biểu HĐND các cấp nhiệm kỳ 2026-2031, tuổi trẻ Hải Phòng đã chủ động tìm kiếm những phương thức tuyên truyền mới, phù hợp với xu thế công nghệ và thói quen tiếp cận thông tin của xã hội hiện đại.

Tại nhiều cơ sở Đoàn, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để sản xuất các bản tin video tuyên truyền, hướng dẫn quy trình bỏ phiếu đã tạo nên cách làm mới, sinh động và dễ tiếp cận. Những video có MC ảo do AI tạo ra đã thu hút sự quan tâm của cộng đồng trên nền tảng mạng xã hội, góp phần lan tỏa thông tin chính thống về cuộc bầu cử.

Một sáng kiến tiêu biểu là công trình thanh niên Trang thông tin điện tử <https://thongtindaibieubaucupgv.com/> do Đoàn phường Gia Viên triển khai. Trang thông tin này số hóa dữ liệu về các ứng cử viên, giúp cử tri có thể tra cứu tiểu sử và chương trình hành động một cách nhanh chóng, thuận tiện trên thiết bị di động.

Những mô hình sáng tạo như vậy đã góp phần nâng cao hiệu quả tuyên truyền bầu cử, đồng thời thể hiện sự năng động của tuổi trẻ trong việc kết hợp giữa công nghệ hiện đại với nhiệm vụ chính trị của địa phương.

Đa dạng hóa hình thức tuyên truyền trên nền tảng số

Bên cạnh các hoạt động hỗ trợ người dân tiếp cận công nghệ và triển khai các công trình thanh niên phục vụ bầu cử, Thành đoàn Hải Phòng còn đẩy mạnh truyền thông số với nhiều hình thức trực quan, sinh động nhằm lan tỏa thông tin về ngày hội bầu cử.

Trong đó, Thành đoàn đã xây dựng và phát hành bộ Infographic “Từ điển bầu cử 2026” dành cho đoàn viên, thanh niên. Các infographic được thiết kế dưới dạng những thẻ thông tin ngắn gọn, dễ hiểu, giúp người trẻ nắm bắt các khái niệm cơ bản liên quan đến bầu cử, quyền và trách nhiệm của cử tri. Bộ tài liệu số này được chia sẻ rộng rãi trên các nền tảng mạng xã hội của tổ chức Đoàn, góp phần giúp đoàn viên, thanh niên tiếp cận thông tin chính thống một cách thuận tiện.

Không dừng lại ở các tài liệu trực tuyến, nhiều hoạt động truyền thông sáng tạo cũng được tổ chức tại các trường học. Booth check-in tuyên truyền bầu cử do Thành đoàn triển khai đã được đặt tại Trường THPT, trường Đại học đã thu hút đông đảo học sinh tham gia. Tại đây, các bạn trẻ hào hứng chụp ảnh, chia sẻ hình ảnh trên mạng xã hội, lan tỏa thông điệp về trách nhiệm công dân và tinh thần hướng tới ngày hội bầu cử.

Các không gian check-in được thiết kế với hình ảnh gợi nhớ về lịch sử bầu cử của đất nước, đặc biệt là dấu mốc Tổng tuyển cử đầu tiên năm 1946, qua đó giúp thế hệ trẻ hiểu rõ hơn ý nghĩa của quyền bầu cử trong đời sống chính trị - xã hội của đất nước.

Bên cạnh đó, những tấm “thẻ cử tri” mô phỏng cũng được thiết kế như một vật phẩm truyền thông để đoàn viên, thanh niên chụp ảnh “check-in” sau khi tham gia bầu cử, tạo nên cách lan tỏa thông tin gần gũi với giới trẻ.

Thông qua các sản phẩm truyền thông số như infographic, booth check-in hay các bộ tài liệu trực quan, tuổi trẻ Hải Phòng đang từng bước đổi mới phương thức tuyên truyền, đưa nội dung chính trị - xã hội đến gần hơn với thanh niên bằng những hình thức phù hợp với thời đại số.

Công trình thanh niên phục vụ ngày hội bầu cử

Bên cạnh hoạt động tuyên

truyền, nhiều công trình thanh niên gắn với chuyển đổi số cũng được triển khai nhằm phục vụ trực tiếp cho công tác bầu cử.

Tại xã Việt Khê, đoàn viên thanh niên đã thực hiện công trình thanh niên “Lắp đặt WiFi miễn phí tại các tổ bầu cử”. Công trình được triển khai nhằm hỗ trợ việc tra cứu thông tin, cập nhật dữ liệu và phục vụ công tác điều hành trong ngày bầu cử, đồng thời tạo điều kiện để người dân tiếp cận các tiện ích số ngay tại khu vực bỏ phiếu.

Hoạt động này không chỉ góp phần phục vụ công tác tổ chức bầu cử mà còn thể hiện tinh thần xung kích, sáng tạo của tuổi trẻ trong việc tham gia xây dựng hạ tầng số tại cơ sở.

Đưa nền tảng số đến từng gia đình

Không chỉ dừng lại ở các hoạt động tuyên truyền và công trình phục vụ bầu cử, đoàn viên thanh niên Hải Phòng còn trực tiếp hỗ trợ người dân tiếp cận công nghệ số trong đời sống hàng ngày.

Tại xã Đường An, mô hình “Gia đình số” và “Bạn và tôi cùng trang bị AI” đã trở thành điểm sáng trong phong trào chuyển đổi số tại địa phương. Đoàn viên thanh niên đến từng hộ gia đình để hướng dẫn cài đặt ứng dụng VNeID, sử dụng dịch vụ công trực tuyến và thanh toán điện tử.

Trong khi đó, tại phường Nam Đồ Sơn, đoàn viên thanh niên đã ra quân hỗ trợ người dân cài đặt phần mềm Quản lý địa bàn (eGov-Residential Group), hoàn thành việc cài đặt trước ngày bầu cử nhằm phục vụ công tác quản lý dân cư và điều hành địa phương.

Song song với các hoạt động hỗ trợ người dân, công tác tuyên truyền về an toàn trên không gian mạng



Đoàn phường Gia Viên ra mắt công trình thanh niên “thongtindaibieubaucupgv.com”

Sở Khoa học và Công nghệ tăng cường hợp tác đầu tư với Hàn Quốc

Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng làm việc với đoàn chuyên gia đến từ Hàn Quốc. Phát biểu tại buổi làm việc PGĐ Sở KHCN Lê Lương Thịnh nhấn mạnh: Quan hệ hợp tác giữa TP. Hải Phòng nói chung và Sở Khoa học và Công nghệ nói riêng trong thời gian qua. Việc tiếp cận và làm chủ KHCN cũng như ứng dụng khoa học và công nghệ tiên tiến vào thực tiễn có ý nghĩa rất quan trọng trong sự phát triển kinh tế - xã hội trong năm 2026 và các năm tiếp theo.

Cuối năm 2025, UBND TP. Hải Phòng đã ký hợp thoả thuận hợp tác trao đổi về trong lĩnh vực KHCN và đổi mới sáng tạo. Trong đó ưu tiên hợp tác trong các lĩnh vực như Công nghệ vật liệu tiên tiến; Công nghệ y sinh và dược phẩm biên; công nghệ năng lượng xanh, sạch và tuần hoàn; công nghệ số và công nghệ thông minh hỗ trợ công nghiệp hoá bền vững, thân thiện môi

trường. Hải Phòng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho KIST và các doanh nghiệp Hàn Quốc trong quá trình hợp tác, đầu tư và triển khai các dự án tại thành phố.

Ông Oh Soo Yeon (Chủ tịch HĐQT Công ty HB Advisors (Hàn Quốc) cho biết: Công ty Công ty HB Advisors sẽ giúp Hải Phòng đào tạo nguồn nhân lực KHCN chất lượng cao, tiếp cận các mô hình quản trị nghiên cứu tiên tiến, phương pháp đánh giá công nghệ và kinh nghiệm vận hành Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển theo chuẩn quốc tế, sau thời gian vận hành ổn định sẽ bàn giao lại cho thành phố tiếp tục quản lý và vận hành.

Tại buổi làm việc, hai bên trao đổi thêm về chiến lược đầu tư cho KHCN của công ty tại Hải Phòng và các nội dung thành phố sẽ hỗ trợ cho hoạt động KHCN, ĐMST và CDS trong giai đoạn tới./.

cũng được chú trọng. Chuyên đề “Một chạm thông minh - An toàn trên không gian mạng” tại Trường TH Việt Hòa đã giúp học sinh nhận diện các nguy cơ trên môi trường số và hình thành thói quen sử dụng internet an toàn.

Khẳng định vai trò của thanh niên trong chuyển đổi số

Chia sẻ về định hướng phát huy vai trò của thanh niên trong chuyển đổi số, chị Nguyễn Thị Thủy, Bí thư Thành Đoàn Hải Phòng, người đang tham gia ứng cử đại biểu HĐND thành phố nhiệm kỳ 2026-2031, cho biết:

“Trên cương vị lãnh đạo Đoàn, tôi cam kết hành động thiết thực, đặt lợi ích chính đáng của thanh thiếu nhi làm trung tâm. Chúng tôi sẽ đẩy mạnh hơn nữa vai trò xung kích của thanh niên trong chuyển đổi số thành phố, không chỉ tập trung vào hạ tầng mà còn là nâng cao kỹ năng số, ngoại ngữ và tư duy sáng tạo cho các bạn”.

Ở cấp cơ sở, tinh thần ấy được cụ thể hóa bằng những công trình thiết thực gắn với lợi ích của cộng đồng. Đồng chí Trần Hải Bình, Bí thư Đoàn Thanh niên, PCT Ủy ban MTTQ Việt Nam phường Hồng An chia sẻ: “Tuổi trẻ phường Hồng An xác định bầu cử là trách nhiệm chính trị thiêng liêng. Chúng tôi không chỉ dừng lại ở tuyên truyền mà còn tập trung hỗ trợ thanh niên và nhân dân tiếp cận công nghệ số phục vụ đời sống”. Tại địa phương này, công trình “Tuyến

đường camera an ninh” dài 800 m tại đường Ngô Yển đang được triển khai nhằm góp phần bảo đảm trật tự, an toàn khu vực trước ngày bầu cử.

Sức trẻ Hải Phòng trong kỷ nguyên số

Tháng Thanh niên năm 2026 đã khép lại với nhiều kết quả nổi bật, cho thấy sự chuyển mình rõ nét của phong trào thanh niên trong thời đại chuyển đổi số. Từ việc thành lập hàng trăm tổ công nghệ số cộng đồng, tổ chức hàng chục hoạt động phổ cập kỹ năng số đến các sáng kiến ứng dụng công nghệ phục vụ bầu cử và đời sống người dân, tuổi trẻ Hải Phòng đang khẳng định vai trò tiên phong trong tiến trình chuyển đổi số của thành phố.

Sự kết hợp giữa nhiệt huyết truyền thống và tư duy công nghệ hiện đại không chỉ góp phần Sự kết hợp giữa nhiệt huyết truyền thống và tư duy công nghệ hiện đại không chỉ góp phần tổ chức thành công cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội và HĐND các cấp mà còn đặt nền móng cho quá trình xây dựng đô thị thông minh, xã hội số tại thành phố Cảng.

Trong hành trình ấy, mỗi đoàn viên thanh niên không chỉ là người tham gia các phong trào tình nguyện mà còn là những “chiến sĩ” trên mặt trận chuyển đổi số - lực lượng trẻ trung, sáng tạo, đang góp phần viết tiếp truyền thống vẻ vang của Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh trong giai đoạn phát triển mới của đất nước./.

Mô hình nuôi lươn đồng thương phẩm trong bể không bùn có sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược

Bài và ảnh: Anh Nguyễn

Lươn đồng sống phổ biến ở vùng nhiệt đới có nhiệt độ từ 24-28°C. Ở Việt Nam, lươn đồng được đánh giá là một trong những thủy sản nước ngọt giàu giá trị dinh dưỡng và có tiềm năng xuất khẩu. Lươn rất được ưa chuộng trên thị trường các nước Nhật, Mỹ và EU.

Lươn có hàm khỏe, miệng lớn, ruột ngắn, không cuộn khúc. Thức ăn ưa thích là các động vật thủy sinh. Khi còn nhỏ thức ăn chủ yếu của lươn là động vật phù du; khi trưởng thành thức ăn của lươn là động vật đáy như tôm cá con, ấu trùng côn

trùng thủy sinh. Lươn có tập tính hoạt động kiếm ăn về đêm, ban ngày ẩn nấp hoặc rình mồi ở cửa hang. Khi thiếu thức ăn, lươn có thể ăn lẫn nhau.

Ở nước ta, lươn đồng phân bố ở khắp nơi từ Nam ra Bắc. Là loài sống nước ngọt, lươn đồng cũng có thể sống được ở nơi có độ mặn lên đến 8-10‰. Lươn là một loài thuộc da trơn, có cơ quan hô hấp phụ nên có thể sống được trong điều kiện khan hiếm ô xy, thực tế cho thấy lươn đồng có thể được nuôi ở mật độ rất cao. Nhu cầu dinh dưỡng của lươn thiên về thức ăn có hàm lượng đạm cao, các nghiên cứu về dinh dưỡng chỉ ra lươn có nhu cầu về hàm lượng đạm trên 40%, lúc nhỏ thức ăn từ 45-50% protein.

Từ năm 2024 đến nay, được sự cho phép của UBND tỉnh Hải Dương (nay là thành phố Hải Phòng), Công ty Cổ phần Tập đoàn BB Green Food VN đã thực hiện đề tài Xây dựng mô hình nuôi lươn đồng *Monopterus albus* (Zuiew, 1793) thương phẩm trong bể không bùn có sử dụng thức ăn thảo dược trên địa bàn tỉnh Hải Dương. Đề tài được thực hiện với 2 nội dung chính là thử nghiệm, đánh giá hiệu quả của việc bổ sung thảo dược vào khẩu phần ăn của lươn đồng, thực hiện năm 2024 và Xây dựng mô hình nuôi lươn đồng thương phẩm trong bể không bùn sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược, thực hiện năm 2025.

Năm 2025, Ban chủ nhiệm và cộng tác viên đề tài đã tiến hành Xây dựng mô hình nuôi lươn đồng



Mô hình nuôi lươn đồng thương phẩm trong bể không bùn sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược tại xã Nguyên Giáp (TP. Hải Phòng)

thương phẩm trong bể không bùn sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược, thực hiện tại thôn Hà Hải, xã Hà Kỳ, huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương cũ (nay là xã Nguyên Giáp, TP. Hải Phòng). Mô hình có 3 hộ tham gia, lươn được nuôi mỗi hộ 2 bể 20 m². Bể được ngăn làm có 2 ngăn, mỗi ngăn 10 m² để phục vụ cho việc phân cỡ trong quá trình nuôi. Trong 2 bể/hộ thì 01 bể thực hiện cho lươn ăn theo công thức bổ sung 3% hỗn hợp thảo dược vào khẩu phần ăn và 01 bể cho thức ăn 100% tự chế hay không bổ sung thảo dược; tổng số lươn giống sử dụng để thực hiện mô hình là 48.000 con.

Hỗn hợp thảo dược được tạo từ: lá cây Đinh Lăng, cây Hoàn Ngọc trắng, cây Bìm bịp, cây Xạ đen, cây Cỏ xước và Củ tỏi.

Các hộ tham gia xây dựng mô hình phải đáp ứng được các tiêu chí về cơ sở nuôi thủy sản đảm bảo an toàn sinh học như sau: Bể nuôi có vị trí thuận tiện nguồn nước sạch, đảm bảo đủ điều kiện cấp thoát nước. Có đủ số lượng bể nuôi, các bể nuôi phải được ốp lát gạch tráng men, diện tích bể 10 m²; Có đầy đủ máy bơm và đủ khả năng đầu tư kinh tế; Các hộ đã từng có kinh nghiệm nuôi thủy sản. Trên bể có mái che mát cho lươn, đáy bể được lót gạch hay tráng xi măng bóng, đồng thời, trong bể thả các giá thể nổi để phù hợp với tập tính sinh học của lươn đồng tự nhiên.

Mô hình sẽ thực hiện so sánh, đánh giá các chỉ tiêu về tăng trưởng, tỉ lệ sống, tỉ lệ chuyển hóa thức ăn,

Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá và giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động của các trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập

Từ năm 2025-2026, Trường Đại học Hải Dương đã nghiên cứu Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá và giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động của các trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập (GDHN) trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

Sau gần 2 năm nghiên cứu, Trường ĐH Hải Dương đã cho thấy: Các trung tâm đã thực hiện chuyên môn theo chức năng gồm đánh giá trẻ, xây dựng kế hoạch giáo dục cá nhân, tổ chức can thiệp, theo dõi tiến bộ và hỗ trợ chuyên môn trong trường phổ thông. Sự thiếu đồng bộ trong phối hợp giữa Trung tâm - Gia đình - Nhà trường dẫn đến việc can thiệp và theo dõi trẻ khuyến tật chưa được thực hiện liên tục, thống nhất, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả hỗ trợ và chất lượng giáo dục hoà nhập.

Các cơ sở vật chất của các trung tâm đáp ứng tương đối, đội ngũ giáo viên hầu như không có đủ thông tin để đánh giá năng lực và điều kiện hỗ trợ của trung tâm. Nghiên cứu đã xác định 4 nhóm yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các Trung tâm hỗ trợ phát triển

GDHN gồm: hệ thống chính sách; nguồn nhân lực, cơ sở vật chất, và quan điểm, nhận thức của phụ huynh.

Đề tài đã xây dựng bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả tổ chức và hoạt động của các trung tâm hỗ trợ phát triển GDHN theo hướng tiếp cận hệ thống, phản ánh đầy đủ các mặt tổ chức, chuyên môn, điều kiện bảo đảm và mối quan hệ phối hợp. Bộ tiêu chí là công cụ đánh giá, là căn cứ khoa học để định hướng cải tiến hoạt động và quản lý Trung tâm.

Hệ thống 8 giải pháp được đề xuất nhằm tác động vào bốn trụ cột then chốt của hệ thống Trung tâm hỗ trợ phát triển GDHN gồm: Mô hình tổ chức, đội ngũ chuyên môn, quy trình - dữ liệu quản lý và điều kiện bảo đảm. Việc thiết lập chuỗi phối hợp liên thông, tái cấu trúc Trung tâm theo mô hình trung tâm nguồn, gắn kết can thiệp với dạy học tại trường, chuẩn hoá quy trình và chất lượng, phát triển năng lực đội ngũ, xây dựng hệ thống thông tin, bảo đảm điều kiện bền vững và thiết lập cơ chế quản lý cấp tỉnh tạo thành một chuỗi giải pháp liên kết chặt chẽ./.

hiệu quả kinh tế và theo dõi, xử lý bệnh đối với thức ăn có bổ sung thảo dược và thức ăn không có bổ sung thảo dược với 03 hộ tham gia thực hiện mô hình.

Đề tài đã tổ chức hai buổi tập huấn kỹ thuật tại hội trường UBND xã Hà Kỳ cho 50 lượt người tham gia với nội dung: Tập huấn quy trình kỹ thuật tạm thời nuôi lợn đồng thương phẩm trong bể không bùn sử dụng thức ăn có bổ sung thảo dược; Thiết kế và vận hành hệ thống xử lý nước đầu vào để nuôi lợn và vận hành hệ thống bao gồm nguyên lý xử lý nước, xây dựng hệ thống xử lý, sử dụng chế phẩm sinh học phù hợp và vận hành hệ thống trong quá trình nuôi đảm bảo an toàn sinh học.

Theo dõi môi trường nước đầu vào bởi các chỉ tiêu: độ pH, ô xi hòa tan, NH₃, độ kiềm; các chỉ tiêu nước trong quá trình nuôi: độ pH, ô xi hòa tan. Kết quả cho thấy giá trị pH dao động từ 6,9-7,8, Ô xi hòa tan giao động từ 4,9-5,6, NH₃ giao động từ 0,006-0,015, độ kiềm dao động từ 71,5-101,5 trong tất cả các bể thực hiện mô hình. Kết quả này phù hợp với tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13952: 2024 Nước nuôi trồng thủy sản - Nước ngọt - Yêu cầu chất lượng.

Kết quả theo dõi sinh trưởng của lợn nuôi thực hiện mô hình sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược tại

các hộ tham gia mô hình đạt từ 241,67-246,27 gram/con. Trung tự, tỉ lệ tăng trưởng từ 0,97-1,01 gram/con, tỉ lệ sống đạt từ 96,36-98,64%, năng suất đạt từ 945,3-957 kg/ngăn bể (10 m²), tỉ lệ chuyển đổi thức ăn (FCR) dao động từ 1,12-1,21, hiệu quả kinh tế từ 57-61 triệu đồng/bể (giá lợn thương phẩm từ trên 200 gram hiện nay giá từ 200.000 - 250.000 đồng/kg).

Mô hình nuôi lợn đồng thương phẩm trong bể không bùn sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược cho thấy: tốc độ sinh trưởng, tỉ lệ sống, năng suất luôn cao hơn các bể không dùng thức ăn bổ sung thảo dược và tỉ lệ chuyển đổi thức ăn (FCR) của các bể sử dụng thức ăn thảo dược luôn cao hơn các bể không dùng thức ăn thảo dược.

Việc bổ sung thảo dược vào thức ăn thủy sản nhằm giải quyết được các vấn đề lớn là phát triển ngành nuôi trồng thủy sản một cách bền vững, giảm thiểu được những áp lực về ô nhiễm môi trường và dịch bệnh đang xảy ra làm cho việc nuôi trồng thủy sản trở nên khó khăn và tăng cường sự phát triển của lợn nuôi.

Nuôi lợn bền vững sử dụng thức ăn bổ sung thảo dược có thể trở thành một xu hướng mới, nhằm tạo nguồn nguyên liệu lớn cho các ngành hàng xuất khẩu hoặc chế biến sâu hơn nhằm gia tăng giá trị sản phẩm./.

Ứng dụng vi tảo và chế phẩm vi sinh nâng cao năng suất, chất lượng rươi trong mô hình lúa rươi

Bài và ảnh: Nguyễn Thị Ánh

Rươi là loài giun nhiều tơ, sinh sống ở các ruộng vùng cửa sông, bãi bồi ven biển, nơi có sự pha trộn giữa nước ngọt từ các con sông. Khi đến tuổi thành thực hay “chín”, theo tập tính rươi sẽ nổi lên - di chuyển theo con nước ra sông để sinh sản. Khi gặp điều kiện có độ mặn phù hợp rươi sẽ giải phóng trứng và tinh trùng để thụ tinh. Ấu trùng rươi theo dòng nước từ sông rồi lưu chuyển vào ruộng.

Rươi là một trong những đối tượng thủy sản quan trọng đem lại giá trị kinh tế cao cho người dân, đặc biệt ở một số huyện thuộc tỉnh Hải Dương, trong đó đặc biệt ở Tứ Kỳ. Việc canh tác rươi cho đến nay

chủ yếu dựa vào điều kiện tự nhiên. Rươi có thể xuất hiện rải rác quanh năm nhưng tập trung chủ yếu vào 2 vụ: rươi chiêm (giữa tháng 4 đến cuối tháng 5 âm lịch) và rươi mùa (cuối tháng 9 đến hết tháng Chạp âm lịch). Ở An Thanh, Tứ kỳ vụ mùa cho năng suất cao hơn rất nhiều so với vụ chiêm.

Trên địa bàn tỉnh Hải Dương cũ (nay là Hải Phòng) các huyện, thị xã có diện tích rươi đáng kể như huyện Tứ Kỳ, Thanh Hà, Kinh Môn, Kim Thành. Tại An Thanh, huyện Tứ Kỳ cũ, việc cải tạo hệ thống cống (cống Sồi) tạo điều kiện dẫn nước từ sông vào trong ruộng, nhờ đó diện tích canh tác rươi được mở rộng khu nội đồng (trong đê). Sau một vài năm cải tạo ruộng trong đê, nhiều diện tích ruộng đã xuất hiện lỗ rươi dày và đều hơn, năng suất tăng.

Từ năm 2024 đến nay, được hỗ trợ của UBND tỉnh Hải Dương cũ, nay là TP. Hải Phòng, Viện nghiên cứu Vi tảo và Dược mỹ phẩm, Học viện Nông nghiệp Việt Nam đã thực hiện đề tài: “Nghiên cứu ứng dụng vi tảo và chế phẩm vi sinh nhằm nâng cao năng suất, chất lượng rươi trong mô hình lúa rươi tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương” do tiến sỹ Phí Thị Cẩm Miện làm chủ nhiệm. Nhóm nghiên cứu đề tài đã thực hiện điều tra



Mô hình thử nghiệm thức ăn cho rươi

khảo sát, phỏng vấn người dân, phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng rươi.

Số liệu điều tra về sản lượng rươi ở một số huyện cho thấy có sự khác nhau lớn ở các khu vực hoặc thậm chí ngay cùng một địa điểm. Một số thửa đạt năng suất 15-20 kg/sào, một số nơi 30-60 kg/sào, cá biệt một số ô ruộng đạt 80-120 kg/sào, nhưng lại có một hộ có năng suất rất thấp. Ở An Thanh, sản lượng rươi có biến động lớn và khác biệt đáng kể giữa khu vực trong và ngoài đê, thậm chí giữa các thửa ruộng trong

cùng một khu đặc biệt ở khu vực ngoài đê. Về kích thước rươi, theo khảo sát từ năm 2024, trung bình khoảng 1.200 đến 1.500 con/kg.

Về mật độ ấu trùng rươi, kết quả lấy mẫu nước vào sau thời điểm thu hoạch rươi vụ chiêm và vụ mùa khoảng 2-4 tuần cho thấy, lượng ấu trùng rươi có trong ruộng đạt khoảng 6-8 ấu trùng/lít gồm cả giai đoạn Metatrochophore (có khả năng bơi lội, phân đốt và điểm mắt) và giai đoạn Nectochaeta (ấu trùng trưởng thành). Với độ sâu nước trong ruộng khoảng 0,6-1 m (khi nước cường từ sông đi vào ruộng) thì lượng ấu trùng (tính theo 1 m² diện tích) đạt trung bình 5.800 ấu trùng/m³. Số lượng ấu trùng này là hoàn toàn đủ lớn,

vấn đề là phải tạo điều kiện trong ruộng phù hợp để ấu trùng có thể sinh trưởng và phát triển đến giai đoạn thành thực để thu hoạch.

Khảo sát lỗ rui trong các khu ruộng ngoài đê và trong đê ở Anh Thanh cho thấy mật độ lỗ rui khá cao, trung bình 425 lỗ/m² (ngoài đê) và 380 lỗ/m² (trong đê). Mật độ lỗ rui ở mép ruộng, rìa rãnh hoặc khu vực cửa cống cao hơn nhiều so với bên trong ruộng. Ở các nền ruộng cây lúa hoặc bón phân hữu cơ mà không được xử lý hoại mục kỹ, mật độ lỗ rui giảm đáng kể. Bằng cách đào các lớp đất trong nền ruộng, mật độ rui trung bình từ 30-50 con/m² ở độ sâu 3-8 cm, từ 40-70 con ở độ sâu 8-15 cm và từ 25-30 con ở độ sâu 15-30 cm). Nếu ở tất cả các tầng đất, số lượng lên tới 150-200 con/m². Điều này cho thấy rui sinh trưởng liên tục sinh trưởng ở nhiều giai đoạn, do đó cần nguồn thức ăn liên tục quanh năm chứ không chỉ tập trung theo đợt.

Từ kết quả khảo sát, phỏng vấn tập quán canh tác, đánh giá năng suất và chất lượng rui ở các huyện Tứ Kỳ, Thanh Hà, Kinh Môn và Kim Thành. Các vấn đề trọng tâm liên quan đến năng suất và chất lượng rui bao gồm: (i) mật độ rui trong ruộng (ii) chế độ canh tác, xử lý và kiểm soát nguồn hữu cơ trong ruộng rui, (iii) thức ăn bổ sung cho rui và (iv) các điều kiện tự nhiên (mưa bão, ngập lụt).

Qua thử nghiệm 3 công thức thức ăn bổ sung cho rui, kết hợp cân đối giữa thành phần protein, carbohydrate, lipid và khoáng vi lượng. Công thức thức ăn được phối trộn ở dạng bột được lựa chọn với các thành phần: bột ngô 45%, cám gạo xay 30%, khô đậu tương 20%, bột cá 3%, bột táo 1,5%, hỗn hợp vi sinh hữu ích 0,5% được lựa chọn để phát triển thức ăn cho rui. Lượng thức ăn bổ sung 2 tuần/lần với mức bón từ

7-10 kg/sào được triển khai ở 2 mô hình trong đê với diện tích 1 ha và mô hình ngoài đê diện tích 1,5 ha để thử nghiệm trong năm 2024. Mô hình ngoài đê (diện tích 1,2 ha) của anh Phạm Xuân Luận, năm 2024 cho sản lượng đạt hơn trung bình hơn 47,25 kg/sào. Mô hình trong đê (1 ha) các ruộng sau cải tạo nền, có thông thủy tốt và hệ thống tiêu nước nên cho năng suất ổn định và tăng dần đạt trung bình 42,7 kg/sào (năm 2024), cá biệt có một số thửa ở trong đê thu rui đạt tới hơn 80 kg/sào (anh Phạm Xuân Nhận). Năng suất rui trong các mô hình triển khai đều cao hơn so với các ruộng đối chứng (không bổ sung thức ăn), kích thước rui trong mô hình được cải thiện, đạt khoảng 700 con/kg.

Từ kết quả nghiên cứu, đề tài đã xây dựng quy trình bổ sung vi tảo và vi sinh có lợi làm thức ăn bổ sung cho rui dưới dạng tài liệu hướng dẫn và phổ biến giới thiệu cho các hộ gia đình đang canh tác rui tại “Hội thảo khoa học & Tập huấn kỹ thuật và đánh giá kết quả thực hiện mô hình ứng dụng các chế phẩm vi sinh, vi tảo, thức ăn nhằm nâng cao năng suất và chất lượng rui” tổ chức vào ngày 03/12/3024 tại Cống Sỏi, khu cánh đồng An Thanh để phổ biến và hướng dẫn cho các hộ nuôi rui tại địa bàn.

Sau khi thử nghiệm nhóm nghiên cứu đã đề xuất, thức ăn cho rui nên được gia công thành dạng hạt kích thước 2-3 mm để có thể áp dụng phương pháp phun hạt trên mặt ruộng vào cuối con nước cường, vừa đảm bảo đồng đều và giảm chi phí công. Hạt thức ăn bổ sung sẽ chìm xuống và bám vào mặt ruộng và rui có thể ăn. Theo mức bổ sung thức ăn với giá thành từ 17-18 nghìn đồng/kg, chi phí cho thức ăn sẽ vào khoảng 6-8 triệu đồng/sào/năm. Kết quả phân tích chất lượng rui (trong 100 gram tươi bởi Viện vệ sinh an toàn thực phẩm Quốc gia cho thấy hàm lượng protein tổng số

13,7%, lipid 4,03%, hàm lượng kẽm 176 mg, sắt (3,45 mg và đặc biệt magie 16,4 mg.

Đề tài nghiên cứu ứng dụng vi tảo và chế phẩm vi sinh nhằm nâng cao năng suất, chất lượng rui trong mô hình lúa rui tại huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương được thực hiện từ tháng 1/2024 đã phát triển công thức thức ăn bổ sung phù hợp cho rui và quy trình bổ sung thức ăn. Từ kết quả nghiên cứu, một số điểm quan trọng được rút ra:



Bố trí các công thức thí nghiệm thức ăn trong đê

TP. Hải Phòng và tỉnh Quảng Tây (Trung Quốc) tăng cường hợp tác trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo

Vừa qua, Sở Khoa học và Công nghệ do đồng chí Nguyễn Cao Thắng, Ủy viên Thành ủy, Giám đốc Sở đã có buổi làm việc với Đoàn công tác tỉnh Quảng Tây (Trung Quốc) do ông Triệu Chí Cương, Phó Tổng Thư ký Chính quyền Nhân dân Khu tự trị dân tộc Choang, Cục trưởng Cục Phát triển Dữ liệu lớn Khu tự trị dân tộc Choang - Quảng Tây làm Trưởng đoàn.

Phát biểu tại buổi làm việc, Giám đốc Sở KH-CN Nguyễn Cao Thắng đã trao đổi 26 nội dung đề xuất hợp tác giữa hai bên trên các lĩnh vực khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo. TP. Hải Phòng đề nghị tỉnh Quảng Tây hỗ trợ các nội dung về nguồn nhân lực, chương trình đào tạo và học liệu số về AI đối với lĩnh vực Giáo dục Đào tạo; Quản trị bệnh viện trong bối cảnh tự chủ tài chính, ứng dụng AI trong giám sát và cảnh báo dịch bệnh, đào tạo nhân lực sử dụng AI trong lĩnh vực Y tế và các lĩnh vực khác có liên quan.

Đại diện phía Quảng Tây đánh giá cao tiềm năng



Quang cảnh buổi làm việc

hợp tác với TP. Hải Phòng trên các lĩnh vực khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo. Hai bên thống nhất thiết lập cơ chế phối hợp theo từng lĩnh vực hợp tác; bố trí nguồn lực triển khai căn cứ theo các lĩnh vực hợp tác, ưu tiên huy động nguồn lực xã hội hóa, hợp tác công - tư PPP...

Qua đó nhằm củng cố mối quan hệ giữa TP. Hải Phòng và Quảng Tây, mở ra nhiều cơ hội phát triển trong lĩnh vực khoa học, công nghệ đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong thời gian tới./.

Tháng 12 âm lịch: Chuẩn bị ruộng: Rơm rạ, phân mùn, phân chuồng bắt buộc phải ủ hoai, kết hợp chế phẩm vi sinh bón ruộng. Nền ruộng nên đánh rãnh dọc theo chiều dài ruộng để thoát nước nhanh chóng, giúp cho ruộng thoáng khí, trả lại bề mặt khô thoáng trong vòng 24-48 giờ sau khi rút nước, không để ruộng ngập nước làm ảnh hưởng đến quá trình phân hủy hữu cơ, dẫn đến ngộ độc cho rươi.

Về quản lý chế độ nước: Thời điểm khoảng 3-4 tuần sau thu hoạch rươi chính (vụ Chiêm và vụ Mùa), cần điều tiết lượng nước từ sông đổ vào ruộng và giữ để thu ấu trùng rươi. Sau khi bỏ sung thức ăn, không nên giữ nước trong ruộng kéo dài để tránh hiện tượng lên men kỵ khí gây độc cho rươi.

Về thức ăn bổ sung: Việc bổ sung thức ăn cho rươi phải được thực hiện trong suốt quá trình canh tác, không nên bổ sung tập trung quá nhiều vào 1 thời điểm. Áp dụng công thức thức ăn bổ sung gồm các thành phần: bột ngô 45%, cám gạo xay 30%, khô đậu tương 20%, bột cá 3%, bột tảo 1,5%, hỗn hợp vi sinh hữu ích 0,5% giúp đảm bảo cân bằng giữa hàm lượng đạm protein và glucit (carbohydrate) với các nguồn vi lượng và vi sinh. Thức ăn bổ sung nên được gia công

thành dạng viên nhỏ 2-3 mm để dễ chìm xuống mặt ruộng, phân rã nhanh, dễ bón và dễ kiểm soát lượng bón đồng đều. Nên bón 7-10 kg/đợt, mỗi đợt cách nhau 2 tuần. Lượng bón có thể tăng cường khi mật độ lỗ rươi cao vào khoảng 1 tháng trước khi thu hoạch.

Đối với mô hình lúa - rươi: nếu duy trì lúa một vụ (vụ xuân), cần điều chỉnh lịch làm đất để không xung đột với thời điểm ấu trùng vào ruộng. Phân rơm rạ sau thu hoạch bắt buộc phải ủ hoai, nên xử lý với các chế phẩm vi sinh để rút ngắn quá trình phân hủy. Sau cấy lúa, hạn chế giữ nước kéo dài liên tục, ruộng cấy nên đánh rãnh để đảm bảo rút nước nhanh, giúp mặt ruộng khô thoáng.

Từ kết quả nghiên cứu cho thấy, để tăng năng suất và chất lượng rươi, việc cung cấp thức ăn bổ sung trong suốt quá trình canh tác là cần thiết, đồng thời cần cải tiến phương pháp canh tác, không bón các nguồn hữu cơ chưa xử lý hoai mục xuống ruộng quá nhiều trong thời gian ngắn, thực hiện khơi rãnh trên mặt ruộng để thoát nước, tạo độ thoáng khí trên bề mặt ruộng. Đối với canh tác lúa rươi hữu cơ, cần xử lý phế phụ phẩm rơm rạ để hạn chế ngộ độc hữu cơ dẫn đến ảnh hưởng đến sinh trưởng của rươi./.

Hải Phòng: Hoàn thiện công nghệ và xây dựng mô hình sản xuất viên nén rơm rạ

Bài và ảnh: Trường Cảnh



Viên nén rơm rạ giảm thiểu ô nhiễm môi trường, thúc đẩy sản xuất nông nghiệp an toàn

xuất phụ gia cho viên nén rơm rạ năng suất 100 kg/ngày và mô hình sản xuất viên nén rơm rạ 200 kg/giờ. Việc sản xuất viên nén có phụ gia với hàm lượng phù hợp từ rơm rạ cải thiện hiệu quả đốt và giảm phát thải ô nhiễm môi trường sẽ thúc đẩy việc sản xuất trên quy mô lớn và xuất khẩu viên nén chất lượng cao từ phụ phẩm nông nghiệp của Việt Nam.

Qua 16 tháng thực hiện, Hợp tác xã Vịnh Sáu cho thấy: Rơm rạ có tính chất bay hơi cao so với gỗ và than; một lượng cacbon cố định thấp hơn so với trong than đá. Hàm lượng tro cao trong rơm rạ làm

Hải Phòng có diện tích gieo trồng lúa trên 56.850 ha/năm, hằng năm có khoảng 40 ngàn tấn rơm rạ, có độ ẩm khoảng 30%. Rơm, rạ là sản phẩm phụ của quá trình sản xuất lúa gạo. Rơm là phần trên của thân cây lúa, rạ là phần dưới của thân lúa đã được cắt và đem phơi khô sau khi thu hoạch thóc. Sau khi thu hoạch, rơm rạ được chất đống hoặc trải rộng trên cánh đồng tùy thuộc vào phương pháp thu hoạch.

Trong mùa gặt tại các tỉnh miền Bắc, phần lớn rơm, rạ sau thu hoạch được bà con xử lý bằng cách đốt, có nơi lên đến 90%. Hành động đốt rơm rạ ngoài trời gây ô nhiễm không khí và khói, gia tăng nhiệt độ cục bộ, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng, nguy cơ phát sinh các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy, tồn tại bền vững trong môi trường. Việc đốt một lượng lớn rơm rạ sẽ làm tăng lượng khí thải vào bầu khí quyển, gây ảnh hưởng không nhỏ đến hệ thống lưới điện.

Từ năm 2025-2026, Hợp tác xã Vịnh Sáu đã thực hiện Dự án Hoàn thiện công nghệ và xây dựng mô hình sản xuất viên nén rơm rạ tại Hải Phòng nhằm tiếp nhận 2 quy trình công nghệ sản xuất viên nén rơm rạ bằng hệ thống thiết bị năng suất 500 kg/ngày; Quy trình công nghệ vận hành sửa chữa bảo dưỡng hệ thống thiết bị sản xuất viên nén rơm rạ năng suất 500 kg/ngày. Hoàn thiện công nghệ, xây dựng mô hình sản

giảm nhiệt trị của nó và gây ra các vấn đề trong quá trình chuyển hóa năng lượng. Hàm lượng kali và kiềm cao trong tro làm tăng ăn mòn và bám bẩn trong ghi lò. Thành phần hóa học quyết định chất lượng dinh dưỡng của rơm rạ, rất quan trọng để làm thức ăn chăn nuôi, phân hủy yếm khí và cải tạo đất. Rơm rạ có giá trị dinh dưỡng thấp.

Hợp tác xã Vịnh Sáu đã tiếp nhận quy trình công nghệ sản xuất viên nén rơm rạ bằng hệ thống thiết bị năng suất 500 kg/ngày thực hiện quá trình cắt ngắn xử lý rơm rạ làm giảm kích thước của rơm rạ trước khi đưa vào giai đoạn nghiền. Xác định lựa chọn được kích thước vật liệu trước khi nghiền đảm bảo không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm sau khi nghiền, với các kích thước rơm, rạ cắt khác nhau. Nếu kích thước càng to thì hệ thống nghiền hoạt động không đồng đều về công suất cũng như ảnh hưởng chất lượng kích thước độ bám kết dính sau này của viên nén.

Quá trình nghiền giảm kích thước trong việc ép viên ảnh hưởng đến một loạt các yếu tố như: độ nén, sự tiếp xúc giữa các hạt, ma sát trong khuôn và tốc độ dòng chảy của vật liệu. Kích thước hạt ảnh hưởng đến tổng diện tích bề mặt, kích thước lỗ rỗng và số lượng điểm tiếp xúc để liên kết giữa các hạt cần thiết để tạo ra các viên nén có độ bền. Rơm rạ có tính chất dai, không còn do vậy không thể dùng cách nghiền như đối với

gỗ. Cần có nghiên cứu để chế tạo máy nghiền mịn cho rơm rạ trước khi ép viên.

Quá trình trộn phụ gia sau khi nghiền đến kích thước yêu cầu được trộn với các phụ gia theo tỷ lệ nhất định trong máy trộn trước khi đưa vào máy ép viên nén. Phụ gia được sử dụng với hàm lượng thích hợp để tăng tính chất cơ lý của viên nén, giảm phát thải bụi và SOx khi đốt và tăng nhiệt độ nóng chảy của tro, đảm bảo độ đồng đều và phân bố đều để đảm bảo hiệu quả của phụ gia khi thêm vào. Máy ép viên được cải tiến từ máy ép viên gỗ. Hai đầu của viên là nguồn chính sinh ra bột mịn, trên viên nén, phần lớn sự gia nhiệt xảy ra ở bề mặt bên ngoài của viên, làm dẻo và liên kết để tạo ra vẻ ngoài bóng bẩy. Lớp ngoài này bảo vệ viên nén khỏi hấp phụ hơi nước từ độ ẩm môi trường xung quanh. Ngược lại, hai đầu viên nén thì giòn và là đường chính cho sự hấp thụ xảy ra. Khi viên nén rời khỏi máy nghiền viên, chúng có nhiệt độ từ 70-90°C. Vì các cơ chế liên kết trong viên nén phụ thuộc vào sự nóng chảy và tái hóa rắn của chất gỗ lignin, viên nén không đạt được độ bền thực sự cho đến khi chúng nguội đi bằng cách thổi không khí được làm mát (0 nhiệt độ 25°C) trên các viên nén mới được hình thành cho đến khi chúng đạt đến nhiệt độ môi trường xung quanh 5°C.

Quy trình công nghệ vận hành sửa chữa bảo dưỡng hệ thống thiết bị sản xuất viên nén rơm rạ năng suất 500 kg/ngày với các quy trình như vận hành máy cắt rơm, hiệu chỉnh thiết bị máy cắt rơm, bảo dưỡng và kiểm tra cụm chi tiết, vận hành máy nghiền rơm, hiệu chỉnh thiết bị máy nghiền rơm, bảo dưỡng và kiểm tra cụm chi tiết, vận hành băng tải chuyển liệu, hiệu chỉnh hệ thống băng tải cấp liệu, bảo dưỡng và kiểm tra cụm chi tiết, vận hành máy ép viên nén, hiệu chỉnh hệ thống máy ép viên nén, bảo dưỡng và kiểm tra cụm chi tiết, vận hành không tải máy sấy và làm mát viên nén, hiệu chỉnh hệ thống máy sấy và làm mát viên nén, bảo dưỡng và kiểm tra cụm chi tiết, đào tạo cán bộ kỹ thuật vận hành các quy trình công nghệ.

Sản xuất thử nghiệm phụ gia quy mô 100 kg/ngày và đánh giá hiệu quả sử dụng phụ gia đòi hỏi HTX bố trí mặt bằng diện tích cho sản xuất bao gồm: sửa chữa cơ sở hạ tầng nhà xưởng, bố trí đầy đủ máy móc thiết bị, nguyên vật liệu để, điện nước đảm bảo các thông số kỹ thuật cho quá trình sản xuất thử nghiệm phụ gia quy mô 100 kg/ngày,

Đây chuyên trang thiết bị sản xuất phụ gia cho viên nén rơm rạ là dây chuyền trang thiết bị sản xuất phụ gia tổng hợp bao gồm 5 khối máy chính có thể hoạt

động độc lập hoặc kết hợp với nhau như một dây chuyền cụ thể gồm các máy: Máy nghiền nguyên liệu; Băng tải cấp liệu; Máy trộn phụ gia; Máy sàng; Máy sấy nhiệt. HTX đã bố đầu tư bố trí nguyên vật liệu, nhiên liệu phục vụ đầy đủ nhu cầu sản xuất thử nghiệm phụ gia quy mô 100 kg/ngày.

Để sản xuất thử nghiệm 200 kg/giờ cần chuẩn bị nguyên liệu rơm ban đầu là 200 kg, mỗi cuộn rơm được máy cuộn rơm cuộn là 15 kg vì vậy cần chuẩn bị 13,5 cuộn rơm sau khi cắt sẽ được 200 kg. Khi vận hành máy cắt rơm đủ 200 kg rơm cho thấy máy cắt rơm hoạt động ổn định, rơm cho vào máy cắt nhanh đảm bảo cắt tốt khi cho nhiều rơm vào 1 lần. Công suất máy 7,5 kW đảm bảo quá trình rơm vào là cắt đứt không bị kẹt lại trong máy khoảng 9 phút là máy cắt được 1 cuộn, trung bình 56 phút đến hơn 1 giờ để hoàn thành. Nguyên liệu rơm được máy cắt rơm cắt ra từng phần nhỏ bây giờ cho vào máy nghiền để nghiền nhỏ lại. Khi rơm trong khoang cắt gần hết thì nên mới cho thêm rơm mới vào thì máy hoạt động ổn định từ đó sẽ đảm bảo nghiền nhanh 200 kg rơm.

Áp dụng công thức trộn 10 kg+1,4 kg dung dịch đen + 0,8 kg bột cao lanh + 1 kg nước. Đối với 200 kg rơm nguyên liệu ban đầu thì trộn phụ gia với công thức trên sẽ gấp 10 lần công thức, để dễ dàng trộn thì trộn 6 mẻ mỗi mẻ 33 kg rơm + 4,2 dung dịch đen + 2,4 kg bột cao lanh + 3 kg nước. Trộn 3 mẻ thì được 200 kg rơm nguyên liệu.

Trước khi đưa nghiền liệu vào máy ép thì cần làm nóng nhiệt trên khuôn ép viên tăng lên cao nhất thời gian thực hiện ít nhất 5 phút khi chạm tay vào phần thân máy cảm nhận thấy nóng nhất thì lúc này bắt đầu mới cho nguyên liệu vào lúc với dầu nên cho từ từ đến khi nhiệt độ trên khuôn tăng lên cao nhất dẫn đến nguyên liệu bị khô và bốc hơi lên. Bây giờ là lúc nhiệt độ đã ổn định bắt đầu tiến hành cho lượng nguyên liệu vào máy nhiều lên để đảm bảo đủ nguyên liệu ép ra nhanh nhất.

Viên nén sau khi được máy ép viên ra ngoài sẽ được đưa luôn sang buồng sấy bằng cửa cấp liệu đầu vào, viên nén được lăn trên phần đai lô sấy để trao đổi nhiệt giảm nhiệt độ của viên nén đến đầu cuối lô sấy sẽ ra ngoài cửa liệu đầu ra. Những bụi bẩn khi đưa sang máy sấy sẽ được cửa hút của quạt hút hút ra ngoài để làm sạch buồng sấy. Sau khi vận hành thì cho thấy máy sấy hoạt động tốt nguyên liệu ra đều các bộ phận truyền động ổn định không phát ra tiếng kêu bất thường.

Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất viên nén rơm rạ năng suất 200 kg/giờ. Đặc tính của rơm có khối

Ứng dụng các giải pháp kỹ thuật tổng hợp trong canh tác rau ăn lá, rau gia vị phục vụ sản xuất rau an toàn



Mô hình ứng dụng các giải pháp kỹ thuật tổng hợp trong canh tác rau ăn lá, rau gia vị phục vụ sản xuất rau an toàn

Từ năm 2025 đến nay, Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm ứng dụng các giải pháp kỹ thuật tổng hợp trong canh tác rau ăn lá, rau gia vị phục vụ sản xuất rau an toàn tại xã Nguyễn Lương Bằng, xã Gia Phúc và xã Kim Thành (TP. Hải Phòng) với diện tích 18 ha/năm có 138 hộ dân gồm các loại rau chủ lực: xà lách, rau dền, mồng tơi, hành hoa, tỏi tây

lượng riêng thấp 0,09+0,11 tấn/m³ so với hạt ngũ cốc hoặc các loại rau, củ khác, nên rơm bông và xốp nhẹ hơn. Rơm có độ ẩm khác nhau và khó xác định. Rơm khô, nhẹ và dai, ma sát thấp nên khả năng chịu cắt không có trượt thấp do vậy việc thiết kế, chế tạo một máy băm cắt rơm rạ để có sản phẩm đạt yêu cầu, hiệu quả cắt cao, phù hợp với nhiều trạng thái của rơm rạ khác nhau là vấn đề cần được tính toán kỹ về lý thuyết và kinh nghiệm trong việc chế tạo. Các phần thiết kế hệ thống điện điều khiển cho máy nghiền đã thể rất rõ và chi tiết nhất. Từ đó hoàn thiện 1 máy nghiền rơm hoàn chỉnh đảm bảo năng suất 500 kg/ngày nên 200 kg/giờ.

Quá trình nghiên cứu thiết kế máy sấy nhiệt được hoàn thiện nâng năng suất 500 kg/ngày lên 200 kg/giờ đã nêu rõ rất đầy đủ từ lý thuyết lựa chọn nguyên lý hoạt động của máy và kết cấu cấu tạo gia công chế tạo cơ khí của máy. Các phần thiết kế hệ thống điện điều khiển cho hệ thống máy sấy nhiệt đã thể rất rõ và chi tiết nhất. Các bản vẽ chi tiết cơ khí được thiết kế rất rõ ràng để phục vụ cho công đoạn thiết kế chế tạo các chi tiết cơ khí máy sấy nhiệt từ đó

và cần tây.

Kết quả, cây rau sinh trưởng khỏe, bộ rễ phát triển mạnh, tán lá đồng đều, giảm số lần sử dụng thuốc so với mô hình đối chứng của dân từ 1-2 lần tùy loại rau. Năng suất trung bình tại các điểm thực hiện mô hình như sau: rau dền đạt trên 17 tấn/ha; rau mồng tơi trên 27 tấn/ha; rau xà lách trên 19 tấn/ha; hành hoa trên 17 tấn/ha; Cần tây trên 15 tấn/ha và tỏi tây trên 15 tấn/ha. Mức tăng năng suất khoảng 8% so với đối chứng của nông dân.

Xuất hiện sâu khoang trên rau dền, mồng tơi, xà lách trong mô hình; đốm mắt cua trên rau mồng tơi. Đối với cây hành hoa, sâu xanh da láng; bệnh thối rễ thối thân hành; trên cần tây và tỏi tây nhiễm sâu xanh.

Việc ứng dụng giải pháp kỹ thuật tổng hợp trong bảo vệ và phục hồi sức khỏe đất tại vùng thâm canh rau, cải thiện đồng thời tính chất hóa - sinh - lý của đất, tăng năng suất và chất lượng rau, góp phần giảm ô nhiễm môi trường, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn thông qua sử dụng phụ phẩm nông nghiệp. Giúp canh tác theo hướng an toàn, quản lý tốt sức khỏe đất trồng, tăng thu nhập cho người nông dân trồng rau./

hoàn thiện 1 máy cắt rơm hoàn chỉnh.

Qua 16 tháng thực hiện, Hợp tác xã Vịnh Sáu cùng Ban chủ nhiệm đề tài đã hoàn thiện công nghệ và xây dựng mô hình sản xuất viên nén rơm rạ. Tiếp nhận quy trình công nghệ sản xuất viên nén rơm rạ bằng hệ thống thiết bị năng suất 500 kg/ngày; Quy trình công nghệ vận hành sửa chữa bảo dưỡng hệ thống thiết bị sản xuất viên nén rơm rạ năng suất 500 kg/ngày. Hoàn thiện công nghệ, xây dựng mô hình sản xuất phụ gia cho viên nén rơm rạ năng suất 100 kg/ngày và mô hình sản xuất viên nén rơm rạ 200 kg/giờ. Nghiên cứu bổ sung phụ gia giảm phát thải khói và các khí độc khác như CO, SO₂ cho viên nén rơm rạ. Xác định thành phần phụ gia giảm phát thải khói, Sox và các khí độc khác. Xây dựng quy trình sản xuất phụ gia giảm phát thải khói và các khí độc khác. Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất phụ gia tổng hợp cho viên nén rơm rạ. Sản xuất thử nghiệm phụ gia quy mô 100 kg/ngày và đánh giá hiệu quả sử dụng phụ gia. Cải tiến thiết bị, hoàn thiện công nghệ sản xuất viên nén rơm rạ, nâng năng suất hệ thống (từ 500 kg/ngày) lên 200 kg/giờ./

Sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh đa lượng nhà chậm từ nguồn cơ chất hữu cơ tạo ra từ rác thải sinh hoạt

Bài và ảnh: Hải Đăng

TP. Hải Phòng hàng ngày phát sinh một lượng lớn rác thải sinh hoạt, trong đó thành phần hữu cơ chiếm từ 50-60%. Khối lượng rác hữu cơ này hiện vẫn chưa được khai thác hiệu quả do hạn chế về công nghệ xử lý, chi phí vận hành cao và thiếu giải pháp tái sử dụng đồng bộ. Nếu không được quản lý đúng cách, lượng hữu cơ này trở thành nguồn gây ô nhiễm nghiêm trọng, phát sinh ri rác, mùi hôi, khí độc, chiếm dụng đất chôn lấp và lãng phí một nguồn tài nguyên hữu cơ quý giá có thể tái chế phục vụ nông nghiệp. Việc bổ sung phân bón hữu cơ vi sinh đa lượng nhà chậm trở thành yêu cầu cấp bách nhằm phục hồi độ phì, tăng khả



Sản xuất phân bón hữu cơ nhà chậm góp phần cải tạo đất nông nghiệp

năng giữ dinh dưỡng, cải thiện chất lượng đất và bảo đảm năng suất cây trồng theo hướng bền vững.

Từ thực tế đó, từ năm 2024-2025, được sự cho phép của UBND TP. Hải Phòng, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã thực hiện đề tài: Xây dựng quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh đa lượng nhà chậm từ nguồn cơ chất hữu cơ tạo ra từ rác thải sinh hoạt tại tỉnh Hải Dương cũ. Nhằm giải quyết vấn đề môi trường cấp bách bằng cách tái chế hiệu quả lượng rác hữu cơ phát sinh hàng ngày, giảm áp lực lên hệ thống xử lý và hạn chế ô nhiễm thứ cấp. Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh nhà chậm, tạo sản phẩm có giá trị cao từ nguồn nguyên liệu tương như bỏ đi, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế của nhà máy xử lý rác. Đánh giá hiệu quả thực tế trên cây trồng, đảm bảo sản phẩm phù hợp điều kiện canh tác, thổ nhưỡng và nhu cầu của nông dân TP. Hải Phòng, tăng khả năng ứng dụng rộng rãi vào thực tiễn.

Sau gần hai năm nghiên cứu, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã lấy các mẫu phân tích đều nằm trong môi trường kiềm với giá trị pH từ 7,53-8,51. Tất cả 5 mẫu đều đáp ứng yêu cầu về pH theo QCVN 01-189:2019/BNNPTNT đối với phân bón. Trong đồng

ủ, pH thay đổi theo thời gian ủ. Giai đoạn đầu pH thường khoảng 6 sau đó giảm dần xuống 4,5-5 do axit hữu cơ sinh ra trong vài ngày, rồi tăng lên từ 7,5-8,5 khi nhiệt độ tăng. Cuối thời gian ủ, pH giảm về mức từ 5,5-6,5. Nguyên nhân là do vi khuẩn và nấm phân giải các chất hữu cơ thì các axit hữu cơ được giải phóng. Đến khi kết thúc mà giá trị pH thấp hơn 7 thì đồng phân chưa hoai hoàn toàn hoặc do đồng ủ bị yếm khí, vi sinh vật không đủ oxy để tiếp tục hoạt động phân giải chất hữu cơ.

Các mẫu cơ chất có độ ẩm dao động từ 20,07%-67,4%. Giá trị cao nhất được ghi nhận tại điểm ủ rác sinh hoạt ở xã Nam Trung, với độ ẩm từ 45,28%-67,4%. Các mẫu tại công ty Seraphin Hải Dương và hộ dân xã Nam Trung có độ ẩm phù hợp để tái sử dụng cho ủ phân. Qua phân tích hàm lượng dinh dưỡng gồm chất hữu cơ tổng số, nitơ tổng số, photpho và kali hữu hiệu cho thấy cả mẫu đều chứa các nguyên tố này. Trong đó, hai mẫu số 3 và 4 tại điểm ủ rác xã Nam Trung có hàm lượng dinh dưỡng cao nhất, đặc biệt mẫu 4 với OM 45,89%; N tổng 2,51%; K hữu hiệu 1,14%; P hữu hiệu 2,33%. Mẫu tại xã Nam Chính có giá trị thấp nhất OM = 5,52%; N tổng 0,33%; K hữu hiệu 0,02%; P hữu hiệu 0,1% là điều kiện thuận lợi để

tận dụng rác thải hữu cơ sau phân loại nhằm sản xuất phân bón và cải tạo đất nông nghiệp. Sau khi tiến hành phân tích không phát hiện Salmonella trong cả 5 mẫu, các mẹ an toàn về vi sinh. Các chỉ tiêu cảm quan cũng cải thiện rõ rệt: màu chuyển từ màu rác sang nâu đen đặc trưng của mùn, mùi hôi giảm mạnh và xuất hiện mùi compost hoai mục. Qua phân tích 5 mẫu cơ chất hữu cơ từ CTRSH tại một số xã của tỉnh Hải Dương cũ và Công ty Seraphin cho thấy đã số mẫu đạt hàm lượng chất hữu cơ theo yêu cầu phân bón hữu cơ, đều chứa N, P, K những yếu tố quan trọng cho cây trồng, kiểm nhẹ từ 7,53-8,51, độ ẩm từ 20,07-67,4%.

Khi phối trộn hai loại phân lân trên cơ chất hữu cơ, hàm lượng P dễ tiêu của hỗn hợp đạt 2,07% với Superphosphat đơn và 2,09% với Superphosphat kép, cả hai đều đáp ứng yêu cầu kỹ thuật P dễ tiêu >2%, hàm lượng chất hữu cơ (OM) trong hỗn hợp ở cả hai trường hợp đều đạt >15%, phù hợp với quy chuẩn chất lượng. Thành phần CaSO_4 có sẵn trong Superphosphat đơn có tác dụng cải thiện độ rắn của đất và hỗ trợ tạo cấu trúc viên nhỏ chậm cho sản phẩm phân bón. Để thu được hỗn hợp cơ chất hữu cơ bổ sung phân khoáng đạt các chỉ tiêu về N tổng số, P và K hữu hiệu cùng chỉ tiêu OM đạt yêu cầu tối thiểu của QCVN 01-189:2019 và đảm bảo đạt được hiệu quả kinh tế 46%, supe lân 25% và kali clorua 60%. Khi tăng lượng phân bổ sung từ CT1 đến CT3, hàm lượng N tổng số, P và K hữu hiệu đều tương ứng và đều đáp ứng yêu cầu QCVN 01-189:2019.

Từ các mẫu thu thập được, đã phân lập 21 chủng vi khuẩn phân lập được đánh giá hoạt tính enzyme cellulose thông qua khả năng thủy phân cơ chất CMC. Dịch lên men của 21 chủng vi khuẩn sau ly tâm để loại bỏ sinh khối và thành phần tạp được xác định hoạt tính enzyme. Có 12/21 chủng, chiếm 57% có khả năng phân giải photphate khó tan với đường kính vòng phân giải Carboxymethyl cellulose từ 2-13 mm. Có 7/21 chủng, chiếm 33% có khả năng cố định đạm với đường kính vòng phân giải Carboxymethyl cellulose từ 1-8 mm. Chủng HD10 có khả năng phân giải cơ chất bromothymol blue làm cho môi trường xanh lá dần chuyển sang màu xanh dương.

Với mục đích tạo ra dạng chế phẩm có chứa hỗn hợp các vi sinh vật sống có khả năng phân giải mạnh mẽ chất thải hữu cơ nông nghiệp, tất cả các chủng sử dụng trong nghiên cứu ở trên được nuôi cấy hỗn hợp và thử khả năng đối kháng của các chủng theo phương pháp nhỏ dịch. Có 3 chủng vi sinh được lựa chọn

nghiên cứu không có tính đối kháng nhau, thuận lợi để nuôi cấy hỗn hợp tạo chế phẩm.

Cả ba chủng HD4, HD6, HD10 đều không có tính đối kháng nhau. Việc không có tính đối kháng giữa các chủng vi sinh vật có thể có lợi trong các ứng dụng yêu cầu cộng sinh hoặc phối hợp giữa các chủng khác nhau để đạt được hiệu quả tốt nhất trong một quá trình cụ thể. Các chủng đều không thể hiện tính đối kháng và kìm hãm lẫn nhau. Quan sát các đặc điểm hình thái như màu sắc khuẩn lạc, bào tử, thể bình, giá sinh bào tử... và định danh chúng bằng các khoá phân loại hiện đang được sử dụng. Môi trường bổ sung nguồn carbon đều cao hơn mẫu đối chứng 4,1 mg/l, nguồn carbon từ glucose chủng VK sinh PO_4^{3-} cao nhất đạt 19,4 mg/l. Đối với khả năng cố định đạm thông qua khả năng sinh NH_4^+ của chủng *Azotobacter chroococcum* HD10.

Giai đoạn đầu của quá trình lên men là sự thích nghi của các chủng vi sinh vật trong môi trường, thời gian càng kéo dài thì hàm lượng sinh khối vi sinh vật càng tăng dẫn đến hoạt tính enzyme cũng tăng. Để xác định độ ẩm và thời gian ủ tối ưu cho quá trình lên men xộp nhằm tạo sinh khối vi sinh của ba chủng vi khuẩn được thực hiện với các mức độ ẩm từ 20-70% và thời gian ủ từ 36-48 giờ. Qua phân tích sinh khối cho thấy giá thể có độ ẩm từ 45-55% và thời gian ủ từ 36-48 giờ là phù hợp nhất để thu được khối cao cho cả ba chủng vi khuẩn.

Sau 24 giờ quan sát, đánh giá mật độ các khuẩn lạc xuất hiện trên môi trường, cả 7 chủng sau khi xử lý nhiệt và nuôi cấy cho số lượng khuẩn lạc 107-108 và hình dáng khuẩn lạc giống với hình dáng khuẩn lạc lúc chưa xử lý nhiệt. Hỗn hợp phân vi sinh đa lượng chứa các thành phần: cơ chất hữu cơ tại Công ty CP Môi trường APT-Seraphin Hải Dương chiếm 65%, 8% phân urê, 9% phân supephosphat đơn và 4% phân Kali clorua vào cơ chất để hàm lượng N tổng số khoảng 4,1%, P hữu hiệu 3%, K hữu hiệu khoảng 2,8%. Trong phân hữu cơ vi sinh đa lượng. Tỷ lệ than bùn bổ sung vào hỗn hợp nhằm làm tăng hàm lượng OM trong đất giúp cải thiện độ phì nhiêu của đất. Các hợp chất hữu cơ trong than bùn là nguồn dinh dưỡng dồi dào cho vi sinh vật đất, giúp tăng cường phân giải chất hữu cơ. Cải thiện cấu trúc đất, OM từ than bùn giúp đất tơi xốp, giữ nước và dinh dưỡng tốt hơn. Tỷ lệ than bùn bổ sung có ảnh hưởng rõ rệt đến các chỉ tiêu chất lượng của phân hữu cơ vi sinh đa lượng. Độ ẩm từ 29,5-33,7% khi tăng tỷ lệ than bùn, phù hợp cho bảo quản và sử dụng sản phẩm.

Nông nghiệp số: Tối ưu IoT, minh bạch nguồn gốc

Quế Nguyễn



Toàn cảnh Hội thảo.

Ngày 17/4, tại Trung tâm Văn hóa xứ Đông, Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường TP. Hải Phòng tổ chức Hội thảo khoa học và kết nối cung cầu công nghệ với chủ đề “Nông nghiệp số: Tối ưu IoT, minh bạch nguồn gốc”.

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư phát triển mạnh mẽ, nông nghiệp số đang trở thành xu hướng tất yếu, đóng vai trò quan trọng trong nâng cao năng suất, chất lượng và phát triển bền vững. Đối với Hải Phòng, việc đẩy mạnh ứng dụng công

Việc lựa chọn cơ chất hữu cơ từ rác thải sinh hoạt, đề tài đã đánh giá 5 mẫu cơ chất chất thải rắn sinh hoạt (CTRSR); mẫu Saraphin 2 đáp ứng tốt nhất về pH, OM, NPK, kim loại nặng và an toàn vi sinh được lựa chọn làm cơ chất hữu cơ sản xuất phân hữu cơ vi sinh đa lượng nhà chậm.

Việc tuyển chọn và tối ưu hoá bộ chủng vi sinh vật từ bộ chủng phân lập, 3 chủng hữu hiệu được lựa chọn là *Bacillus tequilensis* HD6 (cellulase), *Pseudomonas aeruginosa* HD4 (phân giải khó tan), *Azotobacter chroococcum* HD10 (cố định N). Điều kiện lên men tối ưu: pH 6-7, 34-36°C, 36-48 giờ, mật độ vi sinh đạt 10^7 - 10^8 CFU/g. Thành phần dinh dưỡng phối trộn gồm: 65% cơ chất hữu cơ, 10% than bùn, 8% urê, 9% supephotphat đơn, 4% kali clorua, bổ sung 1-3% chế phẩm vi sinh vật hữu hiệu chứa ba chủng (*Bacillus tequilensis* HD6, *Pseudomonas aeruginosa* HD4 và *Azotobacter chroococcum* HD10) và 1% cao lạnh làm phụ gia tạo cấu trúc. Viên

nghệ số trong nông nghiệp không chỉ là yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất mà còn góp phần gia tăng giá trị, xây dựng thương hiệu và nâng cao năng lực cạnh tranh của nông sản địa phương.

Tại hội thảo, các chuyên gia cùng đại diện doanh nghiệp đã giới thiệu và trình diễn nhiều giải pháp công nghệ số trong sản xuất nông nghiệp. Các giải pháp xoay quanh hạ tầng IoT phục vụ giám sát nông nghiệp theo thời gian thực, nhật ký sản xuất điện tử, ứng dụng dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo trong dự báo sâu bệnh, thời tiết; cùng với đó là các giải pháp về phân bón hữu cơ ứng dụng vi sinh, truy xuất nguồn gốc, minh bạch chuỗi giá trị và phát triển thương mại điện tử cho nông sản.

Trong khuôn khổ chương trình, hoạt động trưng bày, giới thiệu sản phẩm, giải pháp công nghệ và kết nối cung - cầu được tổ chức xuyên suốt, tạo điều kiện để các doanh nghiệp, hợp tác xã tìm hiểu, lựa chọn công nghệ phù hợp, nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh.

Hội thảo là hoạt động thiết thực nhằm nâng cao nhận thức, thúc đẩy ứng dụng khoa học công nghệ và chuyển đổi số trong lĩnh vực nông nghiệp, góp phần thúc đẩy phát triển nông nghiệp Hải Phòng theo hướng hiện đại, bền vững, nâng cao giá trị gia tăng và khả năng hội nhập thị trường.

phân được phủ màng PVA 2%, giúp kiểm soát hành trình hoà tan 315-479 ppm và duy trì cơ chế nhà dinh dưỡng chậm ổn định theo thời gian.

Chất lượng phân hữu cơ vi sinh đa lượng nhà chậm sản phẩm đáp ứng đầy đủ yêu cầu về OM, NPK, mật độ vi sinh hữu ích và an toàn theo QCVN; ổn định chất lượng trong 3 tháng bảo quản. Tỷ lệ nhà N-P-K trong nước cao từ 76-88% sau từ 7-8 tuần, phù hợp đặc tính phân nhà chậm. Trong môi trường đất, hàm lượng C, N, P, K hoà tan làm tăng theo mức bón; OM đất tăng từ 4,34% lên 4,58% ở nghiệm thức đề tài, trong khi đối chứng giảm mạnh.

Hiệu quả thực nghiệm trên cà chua TV-913 F1: Phân hữu cơ vi sinh nhà chậm giúp tăng sinh trưởng như chiều cao, đường kính thân, số lá, số cành..., rút ngắn thời gian ra hoa, đậu quả. Năng suất đạt 1,78 kg/chậu, cao hơn thuyết minh và đối chứng; chất lượng quả như độ Brix, Vitamin C, Protein... đều vượt trội; tỷ lệ hao hụt sau thu hoạch thấp nhất./.

Bào chế dung dịch hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang từ cây Ngũ sắc *Ageratum conzoides* L. và một số dược liệu

Bài và ảnh: Nguyễn Thảo



TS. Trần Bá Kiên thay mặt Nhà trường tặng hoa chúc mừng Ban chủ nhiệm đề tài

Viêm xoang mũi là một bệnh phổ biến và đang là một thách thức lớn trong việc chăm sóc sức khỏe ở nhiều quốc gia. Theo số liệu nghiên cứu mới đây, ở các nước Bắc Mỹ và Châu Âu, bệnh viêm mũi xoang chiếm từ 4,5-12% dân số trưởng thành. Điều trị viêm mũi xoang thường kéo dài 3-6 tháng. Trong khi đó, nhiều trường hợp sử dụng dịch chiết cây Ngũ sắc có tác dụng tốt trên bệnh nhân viêm mũi xoang. Trong thành phần hoá học và tác dụng dược lý các dược liệu Ngũ sắc, Kim ngân hoa, Cỏ nhọ nôi, Bạch chỉ và Tế tân cho thấy có nhiều nhóm chất có tác dụng điều trị viêm mũi xoang.

Từ năm 2024-2025, được sự cho phép của UBND TP. Hải Phòng, Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương đã thực hiện đề tài Nghiên cứu bào chế dung dịch hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang từ cây Ngũ sắc *Ageratum conzoides* L. và một số dược liệu nhằm xây dựng quy trình chiết xuất và tiêu chuẩn cơ sở của cao đặc có tác dụng hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang từ cây ngũ sắc và các dược liệu như Kim ngân hoa, Cỏ nhọ nôi, Bạch chỉ, Tế tân. Bào chế dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang. Đánh giá tính an toàn, tác dụng dược lý của sản phẩm bào chế ở quy mô pilot. Sản xuất 3.000 lọ dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang và xây dựng tiêu chuẩn chất lượng của sản phẩm theo tiêu chuẩn Dược điển Việt Nam V.

Bài thuốc hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang gồm các dược liệu như Ngũ sắc, Kim ngân hoa, Cỏ nhọ nôi,

Bạch chỉ và Tế tân được sử dụng theo kinh nghiệm dân gian để chống viêm xoang mũi. Sau đó trên cơ sở kế thừa những kinh nghiệm dùng thuốc trong dân gian nhóm nghiên cứu của Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương đã thực hiện đề tài cơ sở năm học 2022-2023, là nghiên cứu phát triển sản phẩm hỗ trợ điều trị viêm xoang mũi từ Ngũ sắc, sản phẩm có khả năng hỗ trợ làm giảm triệu chứng khi bị viêm xoang mũi, nghẹt mũi khi thay đổi thời tiết.

Các dược liệu trong bài thuốc như Ngũ sắc, Kim ngân hoa, Cỏ nhọ nôi, Bạch chỉ, Tế tân... được chiết xuất cô đặc kết hợp với các phụ liệu thu được dung dịch xịt mũi xoang vừa đủ 20 ml. Bài thuốc sử dụng các dược liệu có tác dụng thanh nhiệt, giải độc như Nhọ nôi, Kim ngân hoa, dược liệu có tác dụng kháng khuẩn, chống viêm, chống dị ứng như Ngũ sắc, Bạch chỉ, Tế tân... làm tăng tác dụng kháng khuẩn, chống viêm.

Theo y học hiện đại, flavonoid trong các vị dược liệu như Ngũ sắc, Kim ngân hoa, Cỏ nhọ nôi,... có tác dụng 7 kháng khuẩn, chống oxy hoá. Khi phối hợp các dược liệu Bạch chỉ, Tế tân, Ngũ sắc chứa tinh dầu dễ dàng thẩm thấu vào các hốc xoang làm tăng tác dụng trong điều trị viêm mũi xoang. Kim ngân hoa có tác dụng chống dị ứng làm tăng hiệu quả điều trị viêm mũi xoang nhằm kháng khuẩn, chống viêm. Các trường hợp bị viêm xoang mũi mạn tính và cấp tính do vi khuẩn.

Qua hai năm nghiên cứu, đề tài đã xây dựng tiêu chuẩn chất lượng của nguyên liệu đầu vào; Xây dựng 5 tiêu chuẩn chất lượng của nguyên liệu đầu vào: Dược liệu Ngũ sắc với 6 chỉ tiêu chất lượng là cảm quan, độ ẩm, định tính, tạp chất, tro toàn phần, định lượng. Dược liệu Kim ngân hoa với 7 chỉ tiêu chất lượng là cảm quan, độ ẩm, định tính, tạp chất, tro toàn phần, chất chiết được trong dược liệu, định lượng. Dược liệu Cỏ nhọ nôi với 5 chỉ tiêu chất lượng là cảm quan, độ ẩm, định tính, tro toàn phần, chất chiết được trong dược liệu. Dược liệu Bạch chỉ với 6 chỉ tiêu chất lượng là

cảm quan, độ ẩm, định tính, tạp chất, tro toàn phần, chất chiết được trong dược liệu. Dược liệu Tế tân với 6 chỉ tiêu chất lượng là cảm quan, độ ẩm, định tính, tạp chất, tro toàn phần, chất chiết được trong dược liệu.

5 bản tiêu chuẩn cơ sở của đề tài tiếp tục được nghiên cứu tại Trung tâm Nghiên cứu và Kinh doanh Dược-Trường Cao đẳng Dược trung ương Hải Dương để làm cơ sở phát triển thương mại hóa sản phẩm. Xây dựng quy trình chiết xuất cao đặc, tiêu chuẩn cơ sở cao đặc dược liệu và xây dựng công thức dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang từ cao đặc dược liệu. Quy trình chiết xuất và bào chế cao đặc dược liệu ở quy mô 50 kg dược liệu khô/mẻ. Sử dụng phương pháp chiết xuất ngâm lạnh có khuấy trộn. Trong quá trình chiết xuất dung môi Ethanol 70%, chiết 2 lần, tỷ lệ dược liệu/dung môi 1/6, chiết ở nhiệt độ phòng, kích thước dược liệu từ 1-2 cm cho hàm lượng flavonoid ≥ 25 mg/gram cao tính theo chế phẩm khô kiệt. Cô chân không áp suất giảm 180-200 mBar để thu hồi dung môi ở nhiệt độ 50°C, sấy đến thể chất đặc để độ ẩm dưới 20% ở tủ sấy tĩnh ở nhiệt độ 50°C, thời gian sấy từ 48 giờ.

Đề tài đã xây dựng tiêu chuẩn chất lượng của cao đặc dược liệu với 7 chỉ tiêu chất lượng gồm cảm quan, độ tan, độ ẩm, định tính, định lượng, giới hạn vi sinh vật, giới hạn kim loại nặng. Từ 195 kg dược liệu các loại, sử dụng 15 kg dược liệu để xây dựng tiêu chuẩn nguyên liệu đầu vào. Sau khi kiểm nghiệm đạt tiêu chuẩn, 180 kg được tiến hành nghiên cứu chiết xuất ở các quy mô khác nhau, trong đó có 5 mẻ x 5 kg và 2 mẻ x 50 kg thu được hơn 15 kg cao đặc dược liệu đạt tiêu chuẩn cơ sở. Quy trình bào chế, tiêu chuẩn cơ sở của cao đặc dược liệu tiếp tục được nghiên cứu tại Trung tâm Nghiên cứu và Kinh doanh Dược-Trường Cao đẳng Dược trung ương Hải Dương để phát triển thương mại hóa sản phẩm. Xây dựng 3 công thức dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang ở quy mô 10 lọ (20 ml/lọ) và nâng cấp quy mô và tiến hành pha chế được 500 lọ/công thức. Kết quả thu được 1.500 lọ dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang từ cao đặc dược liệu như Ngũ sắc, Kim Ngân hoa, Cô nhọ nôi, Bạch chi, Tế tân... để tiến hành thử độ an toàn và tác dụng kháng khuẩn, chống viêm.

Nghiên cứu đã tiến hành đánh giá tính an toàn của dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang với đầy đủ các chỉ tiêu theo hướng dẫn của OECD là: tính kích ứng da, tính nhạy cảm da, độc tính cấp, độc tính bán trường diễn. Các chế phẩm dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang không gây kích ứng và nhạy cảm da ở tất cả các thời điểm nghiên cứu. Không xác định LD₅₀ của chế phẩm mặc dù đã sử dụng liều cao nhất trên da

(6 gram/kg). Khi sử dụng trên da thỏ ở liều thử 1 gram/kg và 3 gram/kg trong 28 ngày liên tục, xét nghiệm hoạt độ enzym gan, các chỉ số xét nghiệm chức năng gan, thận và chức năng tạo máu, xét nghiệm vi thể gan, thận và da cũng không phát hiện dấu hiệu tổn thương. Dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang là an toàn có thể sử dụng trên người.

Đánh giá tác dụng kháng khuẩn của dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang. Trong đó công thức 3 của dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang có tính kháng khuẩn tốt nhất trên vi khuẩn S.aureus đường kính vòng vô khuẩn là 26,35±0,5 mm; E.Coli đường kính vòng vô khuẩn là 17,7±0,6 mm; trên vi khuẩn P.aeruginosa đường kính vòng vô khuẩn là 21,03±0,3 mm. Đánh giá MBC và MIC của công thức 3 xác định MBC của dung dịch 3 trên E.Coli và P.aeruginosa là 100%; MIC là 50% riêng S.aureus MBC là 100% và MIC là 25%.

Dung dịch hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang có tác dụng kháng khuẩn, chống viêm in vitro dựa trên khả năng ức chế gốc tự do NO và các chất cytokin tiền viêm (TNF-alpha, IL-6). Cả 3 mẫu thử đều cho khả năng ức chế các chất gây viêm. Dung dịch xịt hỗ trợ điều trị tổn thương cả 3 công thức đều có tác dụng chống viêm tốt.

Xây dựng được quy trình sản xuất và sản xuất được dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang từ cao đặc dược liệu ở quy mô 1.000 lọ/lô sản xuất, thực hiện 3 lô thu được gần 3.000 lọ với quy cách đóng gói 20 ml/lọ. Trong đó có 2.935 lọ thu được và 45 lọ kiểm tra trong quá trình. 2.935 lọ dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang được sử dụng nhằm thẩm định quy trình sản xuất, nghiên cứu độ ổn định, đăng ký sản phẩm. Xây dựng bản tiêu chuẩn chất lượng của dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang bào chế từ cao đặc dược liệu với 8 chỉ tiêu gồm tính chất, thể tích, pH, định tính, định lượng, giới hạn vi sinh vật, giới hạn kim loại nặng, quy cách đóng gói phù hợp với tiêu chuẩn cho trang thiết bị nhóm A. Đã đánh giá được độ ổn định của dung dịch xịt hỗ trợ điều trị viêm mũi xoang ở 2 điều kiện (điều kiện thường trong 6 tháng, điều kiện lão hóa cấp tốc 6 tháng). Tuổi thọ của sản phẩm được tính theo độ bền vững của hàm lượng flavonoid cho thấy dung dịch có tuổi thọ cao, có thể dùng 36 tháng làm hạn sử dụng khi công bố sản phẩm.

Đề tài từng bước nâng cao nhận thức và năng lực khai thác, sử dụng các dược liệu trong phòng và chữa bệnh nói chung, phù hợp với định hướng của Chính phủ về sự phát triển nền y học cổ truyền với sự hỗ trợ của khoa học hiện đại./.

Hội thảo Khoa học Quốc gia toán học và công nghệ thông tin trong kỷ nguyên số: Thách thức và cơ hội

Kim Dung



Đồng chí Nguyễn Cao Thắng, Ủy viên Thành ủy, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng phát biểu tại hội thảo

Vừa qua, tại Trung tâm Văn hóa Xứ Đông (TP. Hải Phòng), Trường Đại học Hải Dương tổ chức Hội thảo Khoa học Quốc gia năm 2026 về “Toán học và Công nghệ thông tin trong kỷ nguyên số: Thách thức và cơ hội”.

Hội thảo đã tiếp nhận hơn 60 bài viết khoa học từ các tác giả thuộc hơn 10 trường đại học và viện nghiên cứu uy tín. Các tham luận tập trung vào các nội dung chính như: xu thế chuyển đổi số; giải pháp phát triển năng lực người học; ứng dụng thực tiễn của Toán học

và Công nghệ thông tin; các hướng nghiên cứu chuyên sâu như trí tuệ nhân tạo, blockchain; cùng với các mô hình hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp trong phát triển nguồn nhân lực.

Phát biểu tại hội thảo, đồng chí Nguyễn Cao Thắng, Thành ủy viên, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP. Hải Phòng nhấn mạnh: Toán học và Công nghệ thông tin có mối quan hệ gắn bó chặt chẽ: Toán học cung cấp nền tảng lý thuyết, còn Công nghệ thông tin là môi trường triển khai và phát triển các mô hình toán vào thực tiễn. Các công nghệ cốt lõi của kỷ nguyên số như trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu hay tối ưu hóa đều dựa trên nguyên lý toán học. Việc đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng trong các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu gắn với nhu cầu thực tiễn; thúc đẩy khởi nghiệp, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo.

TP. Hải Phòng nói chung và Sở Khoa học và Công nghệ tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Nhằm tạo môi trường thuận lợi để các cơ sở giáo dục, các nhà khoa học và doanh nghiệp phát huy năng lực, hướng tới hình thành nguồn nhân lực số chất lượng cao phục vụ phát triển thành phố và vùng./

Ảnh hưởng của trò chơi trực tuyến, mạng xã hội đến hành vi lệch chuẩn của học sinh phổ thông

Từ năm 2025-2026, trường Đại học Hải Dương đã thực hiện nghiên cứu Đánh giá ảnh hưởng của việc sử dụng của trò chơi trực tuyến, mạng xã hội đến hành vi lệch chuẩn của học sinh phổ thông (HSPT) trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

Sau hơn một năm nghiên cứu cho thấy: việc sử dụng mạng xã hội và trò chơi trực tuyến đã trở thành hoạt động thường xuyên trong đời sống của HSPT. Sự thiếu kiểm soát, nội dung không phù hợp và thời lượng sử dụng vượt mức cho phép đã góp phần làm gia tăng nguy cơ xuất hiện các hành vi lệch chuẩn. Những biểu hiện như giảm tập trung học tập, vi phạm nội quy trường học, xung đột trong quan hệ bạn bè - gia đình, hành vi bạo lực hay lệch chuẩn trong giao tiếp có xu hướng phổ biến trong nhóm học sinh sử dụng môi trường trực tuyến với tần suất cao.

Đề tài đã xây dựng hệ giải pháp phòng ngừa và khắc phục nghiên cứu game online và mạng xã hội ảnh

hưởng đến hành vi lệch chuẩn của HSPT theo hướng phân tầng đối tượng, can thiệp sớm đối với nhóm nguy cơ, tăng cường năng lực tự quản lý của học sinh, đồng thời phát huy vai trò phối hợp của gia đình, nhà trường và cộng đồng. Mô hình phòng ngừa và khắc phục tình trạng sử dụng trò chơi trực tuyến, mạng xã hội ảnh hưởng đến hành vi lệch chuẩn của HSPT theo cấu trúc 3 tầng can thiệp (phòng ngừa phổ quát, phòng ngừa có trọng tâm và can thiệp sâu), tích hợp đồng bộ các tác động ở nhiều cấp độ: cá nhân, gia đình, nhà trường, cộng đồng và hệ thống y tế góp phần đảm bảo tính khả thi, tính bền vững và hiệu quả lâu dài của các biện pháp phòng ngừa và khắc phục nghiên cứu game, mạng xã hội.

Mô hình hướng tới giảm thiểu hành vi lệch chuẩn, chú trọng phát triển năng lực tự điều chỉnh hành vi, tăng cường sức khỏe tâm thần và thúc đẩy sự phát triển toàn diện của học sinh trong bối cảnh xã hội số./

Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, giám sát và vận hành cống thủy lợi

Bài và ảnh: Nguyễn Quế

Hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải là một trong những hệ thống thủy lợi trọng điểm, có phạm vi phục vụ rộng, liên quan đến nhiều địa phương, đóng vai trò quan trọng trong việc điều tiết nguồn nước phục vụ sản xuất lúa, ngô và các loại cây nông nghiệp khác, đồng thời đảm bảo tiêu thoát nước, hạn chế úng ngập và bảo vệ môi trường sống của cộng đồng dân cư.

Trong thực tiễn quản lý và vận hành, nhiều cống trong hệ thống hiện nay vẫn chủ yếu vận hành theo phương thức thủ công hoặc bán tự động. Trước yêu cầu hiện đại hóa công tác quản lý công trình thủy lợi, áp dụng các giải pháp

KHCN và CDS đang ngày càng trở nên cấp thiết. Ứng dụng CNTT, công nghệ IoT (Internet of Things) và các hệ thống giám sát, điều khiển từ xa được xem là hướng đi tất yếu, giúp nâng cao hiệu quả quản lý, giảm phụ thuộc vào giám sát thủ công, tăng tính chính xác, minh bạch và kịp thời trong công tác điều hành.

Từ năm 2024-2025, được sự cho phép của UBND TP. Hải Phòng, Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải đã thực hiện đề tài Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, giám sát và vận hành cống thủy lợi - hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải nhằm nghiên cứu, đánh giá hiện trạng công tác quản lý, giám sát và vận hành các cống thủy lợi tiêu biểu thuộc hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải, làm cơ sở đề xuất các giải pháp ứng dụng CNTT phù hợp với điều kiện thực tế. Nghiên cứu, đề xuất và xây dựng mô hình tổng thể hệ thống giám sát và điều khiển vận hành công trình thủy lợi từ xa, đảm bảo tính đồng bộ, ổn định, an toàn và khả năng mở rộng trong tương lai. Nghiên cứu và lựa chọn giải pháp kỹ thuật đo độ mở cống phù hợp với loại hình cửa van cung, đảm bảo độ chính xác và độ tin cậy trong quá trình vận hành. Xây dựng các



Ứng dụng công nghệ thông tin trong vận hành hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải

module phần mềm phục vụ quản lý, giám sát và điều khiển vận hành cống thủy lợi, đáp ứng yêu cầu theo dõi thời gian thực, cảnh báo và lưu trữ dữ liệu. Triển khai thử nghiệm hệ thống tại một số công trình cống thuộc hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải nhằm đánh giá tính khả thi, hiệu quả kỹ thuật và khả năng ứng dụng thực tế của giải pháp.

Sau gần hai năm nghiên cứu tại cống Neo và cống Bá Thủy, kết quả cho thấy: Qua thu thập, tổng hợp và phân tích các tài liệu khoa học, nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến quản lý và vận hành cống thủy lợi, công nghệ đo và giám sát độ mở cửa cống, ứng dụng công nghệ thông tin và IoT trong lĩnh vực thủy lợi của cống Neo và cống Bá Thủy. Đề tài đã hệ thống hóa các nguyên lý vận hành cửa van cung kết hợp tài cấp, xác định việc đo và giám sát độ mở cửa cống trong điều kiện vận hành thực tế.

Xác định kỹ thuật cơ bản và nâng cao đối với hệ thống: độ chính xác của cảm biến, độ ổn định, khả năng làm việc liên tục ngoài trời, tính an toàn và bảo mật dữ liệu. Hệ thống giám sát và điều khiển vận hành theo cấu trúc module, gồm các thành phần độc lập

nhưng kết nối chặt chẽ như: Module thu thập dữ liệu tại hiện trường; Module truyền dữ liệu và kết nối hệ thống; Module quản lý và giám sát trạng thái vận hành công; Module hỗ trợ điều hành và ra quyết định. Cấu trúc module giúp linh hoạt trong triển khai và mở rộng cho các công trình khác; Dễ bảo trì và nâng cấp; Cho phép tích hợp thêm các cảm biến, thiết bị hoặc phần mềm quản lý mới trong tương lai.

Dữ liệu độ mở cửa công, mực nước thượng/hạ lưu và trạng thái vận hành là cơ sở để đưa ra quyết định điều hành kịp thời, đặc biệt trong các tình huống mưa lũ, úng ngập. Hệ thống dữ liệu liên tục, chính xác đã được lắp đặt và thử nghiệm tại công Neov và công Bá Thủy với các module chức năng đã thiết kế. Các thiết bị đo và cảm biến đã hoạt động ổn định trong điều kiện thời tiết ngoài trời: Đo độ mở cửa công với độ chính xác cao; Đo mực nước thượng/hạ lưu; Theo dõi trạng thái đóng/mở/dừng. Dữ liệu được thu thập từ hiện trường truyền về trung tâm thông qua RTU/PLC và giao thức MQTT/HTTP qua mạng 4G/Internet. Tỷ lệ mất dữ liệu thấp, dữ liệu liên tục, phục vụ giám sát gần thời gian thực. Luồng dữ liệu điển hình: Thiết bị hiện trường → RTU → MQTT → Database → Modul phần mềm → Website/LED → Người vận hành.

Module hiển thị trực quan trạng thái vận hành công: Biểu đồ độ mở cửa công theo thời gian; Lịch sử vận hành; Cảnh báo sự cố hoặc trạng thái bất thường; Giúp cán bộ quản lý giám sát kê khối lượng kiểm tra trực tiếp tại hiện trường, tiết kiệm nhân lực và thời gian.

Cung cấp thông tin hỗ trợ ra quyết định: Tối ưu đóng/mở cửa công theo mực nước; Hỗ trợ lập kế hoạch vận hành trong các tình huống mưa lũ; Không thay thế con người nhưng nâng cao độ chính xác và kịp thời của quyết định vận hành. Hệ thống vận hành ổn định trong điều kiện mưa, nắng, gió, không ghi nhận sự cố nghiêm trọng ảnh hưởng đến dữ liệu hoặc điều khiển. Khả năng mở rộng hệ thống cho các công trình khác được chứng minh thông qua cấu trúc module độc lập.

Xác minh tính khả thi của giải pháp đo và giám sát độ mở cửa công trong điều kiện vận hành thực tế. Kiểm tra độ ổn định và độ tin cậy của hệ thống thu thập và truyền dữ liệu qua RTU/PLC và mạng 4G/Internet. Đánh giá hiệu quả của phần mềm quản lý, giám sát và hỗ trợ điều hành công đối với cán bộ vận hành. Lắp đặt và tích hợp toàn bộ thiết bị hiện

trường (cảm biến độ mở cửa công, cảm biến mực nước, RTU/PLC). Kiểm tra luồng truyền dữ liệu từ hiện trường → trung tâm dữ liệu → modul phần mềm → Website/LED → người vận hành.

Thực hiện vận hành thử nghiệm trong các tình huống đóng/mở/dừng công, bao gồm: Vận hành bình thường; Vận hành trong mưa lũ; Vận hành với tình huống bất thường (cửa công không đóng/mở hoàn toàn). Dữ liệu thu thập được liên tục, chính xác và phản ánh đúng trạng thái vận hành. Module phần mềm hiển thị trực quan, cảnh báo kịp thời các bất thường, giúp cán bộ vận hành theo dõi và ra quyết định nhanh chóng. Hệ thống vận hành ổn định trong điều kiện thời tiết đa dạng (mưa, nắng, gió), không xảy ra lỗi nghiêm trọng. Giám sát kê công tác kiểm tra thủ công tại hiện trường, tiết kiệm nhân lực và thời gian.

Phần mềm quản lý và các modul chức năng được tích hợp mở rộng, bao gồm: Quản lý và giám sát nhiều công cùng lúc. Thêm các cảm biến khác như lưu lượng nước, mực nước kênh, thời gian vận hành tời cáp. Cảnh báo, báo cáo và phân tích dữ liệu tự động. Hệ thống giúp nâng cao độ chính xác và kịp thời trong giám sát vận hành công, hạn chế sai sót do kiểm tra thủ công. Hỗ trợ ra quyết định vận hành trong các tình huống mưa lũ hoặc thay đổi mực nước bất thường, bảo đảm an toàn công trình và hiệu quả khai thác nước. Tăng tính minh bạch và lưu trữ dữ liệu: mọi hành động vận hành đều được ghi nhận, lưu trữ, phục vụ phân tích, đánh giá và lập kế hoạch vận hành định kỳ.

Mô hình hệ thống module giúp triển khai cho nhiều công cùng lúc, giảm thời gian thiết kế và lắp đặt. Các module độc lập nhưng kết nối chặt chẽ, dễ bảo trì, nâng cấp hoặc tích hợp với hệ thống quản lý khác. Hệ thống có thể áp dụng cho các công van cung dạng tời cáp ở các hệ thống thủy lợi khác trong cả nước, đặc biệt các công trình có điều kiện tương tự về cơ cấu, lưu lượng và quản lý. Khả năng mở rộng cũng cho phép tích hợp các công nghệ mới, như phân tích dữ liệu nâng cao, dự báo mưa lũ, cảnh báo tự động.

Hệ thống đã được thử nghiệm thành công tại công trình thực tế, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về đo, giám sát và hỗ trợ điều hành vận hành công. Các giải pháp kỹ thuật và phần mềm đã chứng minh tính khả thi, ổn định và hiệu quả, góp phần nâng cao năng lực quản lý, vận hành và an toàn công trình thủy lợi. Khả năng nhân rộng và ứng dụng trong thực tế xã hội cao,

phù hợp với chiến lược hiện đại hóa quản lý công trình thủy lợi và chuyển đổi số trong lĩnh vực tài nguyên nước.

Hệ thống giám sát và điều khiển từ xa cung cấp dữ liệu chính xác và thời gian thực về trạng thái cửa cống, mực nước thượng - hạ lưu, thời gian vận hành tời cáp. Cán bộ quản lý có thể phân tích, đánh giá và ra quyết định vận hành kịp thời, giảm thiểu sai sót và rủi ro. Giảm sự phụ thuộc vào phương thức kiểm tra thủ công, tiết kiệm nhân lực và chi phí quản lý, đồng thời tăng tính minh bạch trong vận hành. Dữ liệu được thu thập, lưu trữ và xử lý có thể phục vụ dự báo mực nước, lập kế hoạch tưới tiêu và tiêu úng, giúp các cơ quan quản lý tối ưu hóa việc phân phối nước trong mùa khô và mùa mưa. Giúp ngăn ngừa và giảm thiểu úng ngập, hạn chế thiệt hại cho nông nghiệp và dân sinh.

Hệ thống ghi nhận liên tục và đồng bộ thông số vận hành, tạo lập một kho dữ liệu đáng tin cậy về hoạt động cống, mực nước và lưu lượng. Dữ liệu này có giá trị trong nghiên cứu khoa học, phân tích xu hướng biến đổi thủy văn, lập bản đồ phân phối nước và lập mô hình điều tiết thủy lợi. Dữ liệu thu thập từ hệ thống có thể dùng để đánh giá tác động của vận hành cống lên môi trường, dòng chảy và sinh thái vùng hạ lưu. Hệ thống cũng hỗ trợ thu thập thông tin phục vụ các nghiên cứu về biến đổi khí hậu, mưa lũ và quản lý rủi ro thiên tai. Các cơ quan quản lý nhà nước có thể theo dõi tình hình vận hành cống từ xa, nhận cảnh báo sớm và điều phối linh hoạt các công trình thủy lợi trong toàn hệ thống. Hệ thống góp phần xây dựng cơ chế quản lý thông minh, dựa trên dữ liệu thực tế, nâng cao hiệu quả điều hành và giảm rủi ro. Việc ứng dụng IoT, công nghệ thông tin và phần mềm quản lý hiện đại vào

quản lý công trình thủy lợi. Từng bước thay thế các phương thức thủ công, tăng tính minh bạch, an toàn và hiệu quả quản lý tài nguyên nước, đồng thời tạo tiền đề cho các dự án nghiên cứu và ứng dụng công nghệ tương tự ở các hệ thống khác trong cả nước.

Đề tài đã ứng dụng cùng các giải pháp kỹ thuật đo và giám sát độ mở cửa cống phù hợp với đặc điểm kết cấu cửa van cung và máy đóng mở dạng tời cáp cho phép thu thập thông tin độ mở cửa cống một cách liên tục, trực quan và có độ tin cậy, khắc phục hạn chế của phương thức giám sát thủ công trước đây. Hệ thống giám sát, truyền dữ liệu và hỗ trợ điều khiển vận hành cống theo thời gian thực, tích hợp giữa thiết bị hiện trường và phần mềm quản lý tập trung trên máy chủ, hoạt động ổn định trong quá trình vận hành thử nghiệm, đáp ứng yêu cầu giám sát từ xa và hỗ trợ công tác điều hành công trình, nâng cao hiệu quả quản lý, giảm phụ thuộc vào nhân lực tại hiện trường, tăng tính minh bạch và kịp thời trong công tác vận hành cống, góp phần từng bước hiện đại hóa công tác quản lý và vận hành công trình thủy lợi trong hệ thống Bắc Hưng Hải, đồng thời tạo tiền đề cho việc nhân rộng áp dụng các giải pháp công nghệ trong quản lý thủy lợi theo hướng thông minh và bền vững.

Đề tài có khả năng áp dụng và nhân rộng cao đối với các công trình cống có kết cấu tương tự trong hệ thống Bắc Hưng Hải và các hệ thống thủy lợi khác. Giải pháp không yêu cầu thay đổi lớn về kết cấu công trình, tận dụng hạ tầng hiện có, phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương. Kiến trúc hệ thống mở, cho phép mở rộng quy mô, bổ sung thêm các chức năng như vận hành tự động theo kịch bản, phân tích dữ liệu lớn và dự báo thủy văn./.



HỘP THƯ BẠN ĐỌC

Trong tháng 3-4/2026, Ban biên tập Bản tin Khoa học và Công nghệ đã nhận được tin, bài, ảnh, thơ, tranh vui của các cộng tác viên gửi đến qua đường bưu điện và Email gồm: Nguyễn Tấn Tuấn (Gia Lai), Phan Thành Minh (Lâm Đồng), Ngô Thế Lâm, Hoàng Bích Hà (Khánh Hòa), Nguyễn Xuyên, Nguyễn Văn Hiếu (Huế), Nguyễn Anh Hùng (Hà Nội), Trần Lưu Loát, Nguyễn Cường, Thành

Chung, Thanh Mai, Đức Toàn, Trần Hùng, Nguyễn Thu Hằng, Khúc Hà Linh, Hoàng Quyết Thắng, Nguyễn Đức Nghĩa, Trần Tuấn, Trương Văn Nhi, Tăng Bà Hoàn, Nguyễn Thế Trường, Nguyễn Thiện Tín, Nguyễn Xuân Quang (TP. Hải Phòng),...

Ban biên tập Bản tin Khoa học và Công nghệ xin chân thành cảm ơn cộng tác viên, bạn đọc đã gửi tin, bài, ảnh, tranh vui đến tòa soạn. Ban biên tập rất mong tiếp tục nhận được sự cộng tác.

Ban biên tập Bản tin

Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng: Sàng lọc và điều trị thiếu Vitamin D ở phụ nữ mang thai đến khám, quản lý thai nghén và sinh con

Lê Thị Thảo



Phụ nữ mang thai cần được bổ sung Vitamin D giúp thai nhi phát triển xương, tăng cường hệ miễn dịch.

ẢNH: PHÙNG TUỆ

mang thai đến khám và quản lý thai nghén và sinh con tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng cho thấy:

Thiếu hụt vitamin D là một tình trạng phổ biến ở cả quần thể chung và phụ nữ mang thai. Tỷ lệ thiếu hụt vitamin D trong thai kỳ được báo cáo dao động từ 8%-100%, phụ thuộc vào địa dư và ngưỡng nồng độ vitamin D dùng để chuẩn đoán.

Với vai trò điều hoà miễn dịch, điều hoà chuyển hoá vitamin D được cho là có những vai trò quan trọng trong việc duy trì thai kỳ bình thường. Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy thiếu vitamin D trong thai kỳ có liên quan đến

Vitamin D là một vi chất tan trong chất béo đóng vai trò quan trọng cho sự phát triển của xương, giúp điều hoà sự phát triển của tế bào, hỗ trợ chức năng miễn dịch... Thiếu vitamin D gây ra các rối loạn chuyển hoá calci và phospho, các bệnh lý ở xương. Trong vài thập kỷ gần đây mối liên quan của thiếu vitamin D với các bệnh lý khác nhau được phát hiện. Vitamin D được tổng hợp trong cơ thể khi da tiếp xúc với ánh sáng mặt trời hoặc từ chế độ ăn uống hay các sản phẩm bổ sung.

Từ tháng 6/2023 đến tháng 11/2025 được sự cho phép của UBND thành phố Hải Phòng, Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng đã thực hiện đề tài nghiên cứu xây dựng quy trình và sàng lọc và điều trị thiếu vitamin D ở phụ nữ mang thai đến khám, quản lý thai nghén và sinh con tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng. Đề tài do tiến sỹ, bác sỹ Lưu Vũ Dũng làm chủ nhiệm đề tài. Nhằm xây dựng quy trình sàng lọc, chuẩn đoán và điều trị thiếu Vitamin D ở phụ nữ mang thai đến khám, quản lý thai nghén tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng.

Qua quá trình nghiên cứu về một số vấn đề lý thuyết, kinh nghiệm trong nước và nước ngoài có liên quan đến vai trò của vitamin D trong quá trình mang thai, Ban chủ nhiệm đề tài đã nghiên cứu xây dựng quy trình sàng lọc và điều trị thiếu vitamin D ở phụ nữ

hiều kết cục bất lợi cho bà mẹ và thai nhi. Có mối liên quan giữa tình trạng thiếu vitamin D ở phụ nữ mang thai với tăng nguy cơ sinh non, đái tháo đường thai kỳ, tiền sản giật, thai nhỏ hơn so với tuổi thai, trẻ sơ sinh nhẹ cân. Bên cạnh đó, nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả của việc bổ sung vitamin D trong thai kỳ với việc cải thiện những kết cục này.

Cho đến nay chưa có sự đồng thuận về ngưỡng 25 (OH) D huyết tương trong đánh giá tình trạng thiếu vitamin D. Các tác giả, các tổ chức y tế khác nhau đã đưa ra các tiêu chuẩn đánh giá tình trạng vitamin D khác nhau.

Cũng chưa thống nhất về nhu cầu vitamin D, liều vitamin D cho dự phòng và điều trị thiếu vitamin D. Trong thời gian gần đây các tổ chức y tế đưa ra các khuyến cáo tăng mức bổ sung vitamin D. Năm 1997, Viện Y học Mỹ khuyến cáo mức đủ vitamin D là 200 UI/ngày cho phụ nữ mang thai từ 14-50 tuổi. Đến năm 2010 Viện Y học Mỹ đã đưa ra khuyến cáo mới, nâng mức vitamin D lên 600 UI/ngày cho phụ nữ mang thai và cho con bú. Tại Việt Nam, theo hướng dẫn Quốc gia về dinh dưỡng cho phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú, liều khuyến nghị bổ sung vitamin D trong thai kỳ là 800 UI/ngày.

Hiện nay, trên thế giới đang tập trung nghiên cứu về

tình trạng thiếu vitamin D ở thai phụ và đề xuất các liều vitamin bổ sung phù hợp. Tuy nhiên, ở trong nước chưa có đề tài nào đánh giá về tình trạng này. Do đó, đây là đề tài nghiên cứu đầu tiên trong nước về đánh giá thực trạng và điều trị thiếu hụt vitamin D ở thai phụ.

Hiện nay, Bộ Y tế chưa có hướng dẫn cụ thể về điều trị thai phụ thiếu hụt vitamin D. Việc xây dựng phác đồ điều trị bổ sung và duy trì cho các thai phụ bị thiếu hụt vitamin D tại Hải Phòng dựa vào nồng độ xét nghiệm 25 (OH) D huyết tương, yếu tố nguy cơ... là cần thiết. Từ đó, hoàn thiện quy trình điều trị phù hợp đảm bảo hiệu quả trong việc hạn chế tình trạng đái tháo đường thai kỳ, tiền sản giật/sản giật cho mẹ và các biến chứng sinh non, con nhẹ cân...

Qua sàng lọc và phân loại thai phụ bị thiếu hụt vitamin D ở 1.000 thai phụ khoẻ mạnh đến khám và quản lý thai nghén tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng, đồng ý tham gia nghiên cứu, đảm bảo các tiêu chí lựa chọn và loại trừ mẫu được tư vấn làm hồ sơ nghiên cứu, thực hiện lấy máu làm xét nghiệm vitamin D để đánh giá.

Kết quả, sàng lọc và phân loại thai phụ bị thiếu hụt vitamin D của 1.000 thai phụ khoẻ mạnh đến khám và quản lý thai nghén ở quý I tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng cho thấy: tỷ lệ và phân loại tình trạng thiếu hụt vitamin D. Trong đó thai phụ bình thường có 147/1.000 thai phụ, chiếm 14,7%; thai phụ thiếu hụt nhẹ có 463/1.000 thai phụ, chiếm 46,3%; thai phụ thiếu hụt nặng có 390/1.000 thai phụ, chiếm 39%.

Một số yếu tố liên quan đến thiếu hụt vitamin D. Trong đó, thai phụ có thời gian tiếp xúc nắng >1 giờ/ngày giảm nguy cơ thiếu vitamin D khoảng 63% so với nhóm <1 giờ/ngày ($p=0,002$). Thai phụ mang thai vào mùa nắng giảm nguy cơ thiếu vitamin D khoảng 80% so với mùa ít nắng ($p<0,0001$). Thai phụ con so có nguy cơ thiếu vitamin D cao gấp khoảng 2,4 lần so với con rạ ($p=0,001$).

Nguyên nhân liên quan đến thiếu hụt vitamin D là do thai phụ có thời gian tiếp xúc nắng >1 giờ/ngày giảm nguy cơ thiếu vitamin D khoảng 63% so với nhóm <1 giờ ($p=0,002$). Thai phụ mang thai vào mùa nắng giảm nguy cơ thiếu vitamin D khoảng 80% so với mùa ít nắng ($P<0,0001$). Thai phụ con so có nguy cơ thiếu vitamin D cao gấp khoảng 2,4 lần so với con rạ ($p=0,001$).

Sau khi bổ sung vitamin D, nồng độ vitamin D huyết thanh của các thai phụ tăng lên rõ rệt so với thời điểm quý I thai kỳ. Ở nhóm thiếu nhẹ, nồng độ trung

bình tăng từ $58,53\pm 6,03$ nmol/L lên $79,56\pm 11,67$ nmol/L, với mức tăng trung bình $34,07$ nmol/L. Sự khác biệt trước và sau bổ sung đều có ý nghĩa thống kê ($p<0,001$). Việc bổ sung vitamin D giúp cải thiện đáng kể tình trạng thiếu hụt vitamin D huyết thanh ở thai phụ, đặc biệt hiệu quả hơn ở nhóm thiếu nặng ban đầu.

Khi sử dụng thuốc điều trị cho thấy nồng độ Canxi huyết thanh không vượt ngưỡng an toàn sau bổ sung vitamin D, không thai phụ nào có tác dụng phụ nghiêm trọng trong quá trình bổ sung vitamin D.

Tỷ lệ các kết cục bất lợi của thai kỳ ở quần thể nghiên cứu tương tự hoặc thấp hơn so với quần thể chung. Liên quan giữa các mức nồng độ vitamin D huyết thanh và một số kết cục bất lợi của thai kỳ như: thai phụ đạt mức vitamin D bình thường sau bổ sung có nguy cơ tiền sản giật thấp hơn đáng kể so với nhóm vẫn còn thiếu (OR=0,20; 95% CI:0,07-0,52). Sau khi đạt nồng độ bình thường, mối liên hệ giữa vitamin D và GDM không còn ý nghĩa ($p>0,05$).

Hiệu quả khi sàng lọc và điều trị thiếu hụt vitamin D ở phụ nữ mang thai sẽ giảm chi phí y tế do phòng ngừa các biến chứng như tiền sản giật, sinh non và các bệnh lý ở trẻ sơ sinh, đồng thời cải thiện sức khoẻ lâu dài cho cả mẹ và con. Việc bổ sung vitamin D giúp thai nhi phát triển xương và răng khoẻ mạnh, tăng cường hệ miễn dịch và giảm nguy cơ mắc các bệnh mãn tính sau này.

Từ đó giảm chi phí điều trị các biến chứng thai kỳ, giúp giảm tỷ lệ biến chứng nguy hiểm như tiền sản giật, sinh non, có thể dẫn đến chi phí y tế tốn kém do phải chăm sóc cả mẹ và bé sinh non. Giảm chi phí chăm sóc sức khoẻ lâu dài giúp trẻ em phát triển khoẻ mạnh hơn, giảm nguy cơ còi xương, suy dinh dưỡng và các bệnh mãn tính, từ đó giảm gánh nặng chi phí y tế trong tương lai.

Đồng thời giúp các bà mẹ có bầu giảm nguy cơ bị tiền sản giật và các biến chứng khác trong thai kỳ. Đảm bảo sự phát triển xương và răng của thai nhi khoẻ mạnh, tăng cường hệ miễn dịch bẩm sinh và giảm nguy cơ còi xương hoặc các vấn đề sức khoẻ sau sinh. Nâng cao chất lượng giống nòi góp phần vào sự phát triển thể chất và trí tuệ của thế hệ tương lai, xây dựng một xã hội khoẻ mạnh hơn.

Tuy nhiên mặc dù vitamin D không trực tiếp phòng ngừa dị tật ống thần kinh, nhưng việc sàng lọc và bổ sung vitamin D đầy đủ cùng với các vi chất quan trọng khác như acid folic trong giai đoạn đầu thai kỳ giúp đảm bảo sức khoẻ tổng thể cho mẹ và thai nhi. Từ đó giảm nguy cơ dị tật bẩm sinh do nhiều nguyên nhân./

Bánh đa Lạng Côn: Chuẩn hóa chất lượng - Chìa khóa của niềm tin thị trường



Bánh đa Lạng Côn với hương vị đặc trưng, được làm từ gạo, vừng và các gia vị truyền thống.

Bài và ảnh: Phạm Huệ

Từ kết quả điều tra, Ban chủ nhiệm đã tiến hành phân tích số liệu một cách hệ thống, xây dựng các báo cáo chuyên sâu gồm: Hiện trạng sản xuất, thị trường tiêu thụ và phát triển tài sản sở hữu trí tuệ đối với sản phẩm bánh đa nướng tại một số địa phương ở Việt Nam; hiện trạng sản xuất và thị trường tiêu thụ sản phẩm bánh đa Lạng Côn; hiện trạng quản lý và sử dụng nhãn hiệu tập thể “Bánh đa Lạng Côn” tại huyện Kiến Thụy, TP. Hải

Bánh đa Lạng Côn - một đặc sản lâu đời của huyện Kiến Thụy, TP. Hải Phòng - là minh chứng điển hình cho quá trình chuyển mình đó. Từ một sản phẩm thủ công quen thuộc trong đời sống dân gian, bánh đa Lạng Côn đang từng bước khẳng định vị thế trên thị trường thông qua việc xây dựng và quản lý nhãn hiệu tập thể, đặc biệt là quá trình chuẩn hóa chất lượng sản phẩm.

Thực trạng và vai trò của KH&CN trong chuẩn hóa chất lượng sản phẩm làng nghề

Bánh đa Lạng Côn từ lâu đã nổi tiếng với hương vị đặc trưng, được làm từ nguyên liệu gạo, vừng và các gia vị truyền thống. Tuy nhiên, trước khi có sự can thiệp của khoa học và công nghệ, sản phẩm này cũng gặp phải nhiều hạn chế phổ biến của các làng nghề: sản xuất nhỏ lẻ, thiếu đồng bộ về quy trình, chất lượng không ổn định, bao bì đơn giản và chưa có hệ thống nhận diện thương hiệu rõ ràng.

Vừa qua Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) TP. Hải Phòng tổ chức đánh giá, nghiệm thu nhiệm vụ “*Hỗ trợ quản lý, khai thác và phát triển nhãn hiệu tập thể “Bánh đa Lạng Côn” cho sản phẩm bánh đa Lạng Côn của huyện Kiến Thụy, TP. Hải Phòng*” do Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Ứng dụng KH&CN Hải Phòng chủ trì thực hiện nhằm “*Hỗ trợ quản lý, khai thác và phát triển nhãn hiệu tập thể “Bánh đa Lạng Côn” đã tạo nền tảng quan trọng cho quá trình chuẩn hóa. Trên cơ sở khảo sát thực tế với quy mô 150 phiếu điều tra, trong đó, 24 phiếu được thực hiện tại các hộ sản xuất bánh đa Lạng Côn; 76 phiếu điều tra thị trường và 50 phiếu tập trung vào hiện trạng quản lý, sử dụng nhãn hiệu tập thể “Bánh đa Lạng Côn”.*

Phòng (cũ).

Một trong những kết quả nổi bật của nhiệm vụ là việc xây dựng hệ thống tiêu chuẩn và công cụ quản lý chất lượng, bao gồm: Tiêu chuẩn cơ sở sản phẩm bánh đa Lạng Côn; Bộ tiêu chí chất lượng áp dụng chung cho các hộ sản xuất; Cam kết đảm bảo an toàn thực phẩm. Các tiêu chuẩn này giúp thống nhất quy trình sản xuất từ khâu lựa chọn nguyên liệu, chế biến đến bảo quản và đóng gói. Mô hình quản lý, khai thác và phát triển nhãn hiệu tập thể “Bánh đa Lạng Côn hướng tới kiểm soát và duy trì chất lượng sản phẩm, bảo vệ quyền sở hữu và quyền sử dụng nhãn hiệu, đồng thời khai thác tối đa giá trị của nhãn hiệu sau khi được bảo hộ. Việc ứng dụng khoa học công nghệ còn thể hiện ở khâu thiết kế bao bì, tem nhãn, tích hợp thông tin sản phẩm, góp phần nâng cao tính chuyên nghiệp và khả năng nhận diện thương hiệu.

Theo đánh giá của Hội đồng khoa học, mô hình đã giúp các hộ sản xuất thay đổi tư duy từ “*làm nghề*” sang “*làm sản phẩm có thương hiệu*”. Việc tuân thủ các tiêu chí chất lượng chung, sử dụng nhãn hiệu tập thể một cách thống nhất đã góp phần nâng cao uy tín của bánh đa Lạng Côn trên thị trường.

Kết quả thử nghiệm phát triển thị trường cho thấy giá bán sản phẩm bánh đa Lạng Côn mang nhãn hiệu tập thể tăng từ 50-80% so với trước. Cụ thể, tại cùng thời điểm, giá bán bánh đa Lạng Côn của các hộ tham gia mô hình đạt 30.000 đồng/10 cái đối với bánh đa đóng túi nilon và 50.000 đồng/10 cái đối với bánh đa đóng hộp nhựa, trong khi giá bán của các hộ ngoài mô hình chỉ ở mức 25.000 đồng/10 cái.

Ban chủ nhiệm nhiệm vụ đã tập trung xây dựng hệ

thống tiêu chuẩn và công cụ hỗ trợ phát triển thị trường. Cụ thể, nhiệm vụ đã xây dựng Tiêu chuẩn cơ sở sản phẩm bánh đa Lạng Côn; Bộ tiêu chí chất lượng cho sản phẩm mang nhãn hiệu tập thể; hỗ trợ xây dựng Bản cam kết an toàn thực phẩm cho các hộ sản xuất.

Song song với đó, hàng loạt công cụ quảng bá sản phẩm đã được thiết kế và sản xuất đồng bộ, bao gồm: 2.000 hộp nhựa thực phẩm tròn đựng bánh đa; 20 kg túi nilon chứa bánh đa trong hộp thực phẩm tròn; 80 kg túi nilon; 31,25 kg túi nilon xách tay đựng bánh đa thường; 1.000 túi giấy; 200 tờ roi; 30 sổ tay hướng dẫn; 9.000 tem mác tích hợp đầy đủ thông tin nhãn hàng hóa.

Nhờ đó, sản phẩm bánh đa Lạng Côn mang nhãn hiệu tập thể tại các thị trường thử nghiệm như: Hải Phòng, Hưng Yên (cũ)... đã nhận được phản hồi tích cực từ người tiêu dùng và các tác nhân thương mại. Sản phẩm được đánh giá cao không chỉ về chất lượng, hương vị mà còn ở hình thức bao bì, nhãn mác rõ ràng, chuyên nghiệp, tạo cảm giác tin cậy.

Trong khuôn khổ nhiệm vụ, Ban chủ nhiệm đã tổ chức 3 lớp tập huấn cho 120 học viên là các hộ sản xuất và những người liên quan. Nội dung tập huấn tập trung vào kiến thức về sở hữu trí tuệ, quản lý và sử dụng nhãn hiệu tập thể, nâng cao chất lượng sản phẩm, an toàn thực phẩm và kỹ năng tiếp cận thị trường.

Thông qua các lớp tập huấn, trình độ và nhận thức của các hộ sản xuất bánh đa Lạng Côn đã được nâng cao rõ rệt. Nhiều hộ bước đầu đã có định hướng đầu tư cải tiến quy trình sản xuất, chú trọng hơn đến bao bì, nhãn mác và chiến lược tiêu thụ sản phẩm.

Chia sẻ tại hội nghị, nhiều hộ sản xuất bánh đa Lạng Côn cho biết, việc tham gia mô hình quản lý nhãn hiệu tập thể đã giúp họ thay đổi cách nghĩ và cách làm. “Trước đây, chúng tôi chỉ quen làm theo kinh nghiệm, ai làm nấy bán. Nay có tiêu chí chung, có nhãn hiệu chung, sản phẩm bán được giá hơn, khách hàng cũng tin tưởng hơn”, một hộ sản xuất chia sẻ.

Bên cạnh lợi ích kinh tế, người dân còn nhận thức rõ hơn về vai trò của việc bảo vệ thương hiệu, tuân thủ quy định về an toàn thực phẩm và vệ sinh môi trường làng nghề. Đây là những yếu tố then chốt để

làng nghề phát triển lâu dài, bền vững.

Niềm tin của người tiêu dùng là yếu tố quyết định sự tồn tại và phát triển của sản phẩm trên thị trường. Đối với bánh đa Lạng Côn, việc chuẩn hóa chất lượng đã tạo ra những chuyển biến rõ rệt trong nhận thức và hành vi của cả người sản xuất lẫn người tiêu dùng

Tác động lan tỏa và triển vọng phát triển

Không chỉ dừng lại ở việc nâng cao chất lượng sản phẩm, quá trình chuẩn hóa còn tạo ra những tác động lan tỏa tích cực đối với cộng đồng làng nghề. Các chương trình đào tạo, tập huấn đã giúp nâng cao trình độ, nhận thức của người dân về sở hữu trí tuệ, quản lý thương hiệu và phát triển thị trường.

Đồng thời, việc xây dựng và vận hành mô hình quản lý nhãn hiệu tập thể đã tạo ra cơ chế phối hợp hiệu quả giữa các hộ sản xuất, chính quyền địa phương và cơ quan chuyên môn. Đây là tiền đề quan trọng để duy trì chất lượng ổn định, bảo vệ thương hiệu và mở rộng thị trường tiêu thụ.

Mô hình này không chỉ giúp bánh đa Lạng Côn phát triển bền vững mà còn có thể trở thành hình mẫu để nhân rộng cho các sản phẩm làng nghề khác trên cả nước. Đối với bánh đa Lạng Côn, quá trình này không chỉ giúp nâng cao chất lượng sản phẩm mà còn góp phần xây dựng niềm tin vững chắc từ phía người tiêu dùng, tạo nền tảng cho phát triển thương hiệu bền vững. Việc chuẩn hóa chất lượng không chỉ là giải pháp kỹ thuật mà chính là “chìa khóa” mở ra cánh cửa niềm tin thị trường, góp phần nâng tầm giá trị cho đặc sản địa phương và thúc đẩy phát triển kinh tế nông thôn theo hướng bền vững./.



Sản phẩm bánh đa Lạng Côn được dán bao bì, nhãn mác

Đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp phòng chống bạo lực học đường trong các trường trung học cơ sở



Quang cảnh hội thảo

Từ năm 2025 đến nay, Trường Đại học Thành Đông đã tiến hành nghiên cứu: Đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp phòng chống bạo lực học đường trong các trường trung học cơ sở trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

Nhóm nghiên cứu tiến hành khảo sát 400 phụ huynh và 400 học sinh THCS cho thấy: Có tới 61% học sinh thừa nhận từng là nạn nhân của BLHD trong 12 tháng qua. Tỷ lệ học sinh tự nhận từng gây ra hành vi bạo lực với người khác là 30,8%. Tỷ lệ học sinh từng chứng kiến BLHD lên tới 70,8%, cho thấy BLHD không phải là những sự việc đơn lẻ, kín đáo mà diễn ra khá công

khai trong môi trường học đường hoặc không gian mạng. Nam sinh có xu hướng tham gia vào BLHD cao hơn nữ sinh ở cả vai trò nạn nhân và người gây ra bạo lực, học sinh ở khu vực thành thị có tỷ lệ liên quan đến bạo lực cao hơn học sinh ở khu vực nông thôn.

Bạo lực đang dịch chuyển ra khỏi tầm mắt của thầy cô, tập trung vào các khu vực thiếu giám sát (đường đi học, nhà vệ sinh) và không gian mạng. Việc học sinh thiếu niềm tin, chọn cách im lặng (37,7%) đòi hỏi nhà trường phải thay đổi cách thức tiếp cận, từ thụ động chờ học sinh báo cáo sang chủ động nhận diện dấu hiệu.

Bạo lực gia đình và mâu thuẫn nội bộ là nguồn nuôi dưỡng sự hung hăng, trong khi sự thấu hiểu, lắng nghe là yếu tố bảo vệ mạnh mẽ nhất. Các giải pháp phòng ngừa không thể chỉ giao phó cho nhà trường mà bắt buộc phải có các chương trình giáo dục kỹ năng nuôi dạy con cái, kiểm soát xung đột dành cho phụ huynh.

Đề tài xây dựng hệ thống giải pháp phòng chống bạo lực học đường tuân thủ nghiêm ngặt 4 nguyên tắc cốt lõi: Tính hệ thống - can thiệp đồng bộ từ vi mô đến vĩ mô, Tính thực tiễn - bám sát bối cảnh địa phương, Tính khả thi - tận dụng nguồn lực tại chỗ, lồng ghép vào hoạt động hiện có và Tính bền vững - chuyển hóa thành quy chế và thay đổi văn hóa học đường./.

Hải Phòng giành 5 giải Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia

Đức Anh

Bộ Giáo dục và Đào tạo vừa bế mạc và trao giải Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia dành cho học sinh THCS và THPT năm học 2025 - 2026 với 14 giải nhất, 29 giải nhì, 44 giải ba và 58 giải tư

Cuộc thi do Bộ Giáo dục và Đào tạo phối hợp với UBND TP. Hà Nội tổ chức với sự tham gia của 34/34 tỉnh, TP với tổng số 242 dự án thuộc 21 lĩnh vực.

TP. Hải Phòng có 6 dự án tham gia cuộc thi, trong đó có 5 dự án đoạt giải, gồm 1 giải nhất và 4 giải ba gồm giải nhất thuộc về dự án “Ứng dụng AI để dự báo phát thải và chế tạo vật liệu hấp phụ mới nhằm thu giữ, chuyển hóa CO₂ hướng tới Net Zero” của em Phạm Ngọc Hân và Nguyễn Bình Kiên, học sinh Trường THPT Ngô Quyền (phường Lê Chân).

4 giải ba lần lượt thuộc về dự án “Xây dựng hệ

thống phân tích quang học thông minh kết hợp học máy giúp kiểm tra nhanh chất lượng sữa tươi và phát hiện sữa giả” của em Trần Lê Thu Hà, Nguyễn Quang Minh, học sinh Trường THPT chuyên Nguyễn Trãi (phường Lê Thanh Nghị); dự án “The Resist: Phần mềm tích hợp AI cho phân tích cơ chế kháng thuốc và sàng lọc - thiết kế hoạt chất tiềm năng liên quan đến Mycobacterium tuberculosis” của em Nguyễn Ngọc Tùng và Hà Thế Hiển, “Đánh giá tác động của hiệu ứng “cửa sổ vỡ” và đề xuất thực nghiệm mô hình phân tích tích cực sớm trong nhà trường Trung học phổ thông” của em Hoàng Minh Phú và Nguyễn Thảo Nhiên, “ROBS - AKT Hệ thống robot di động tự hành nông nghiệp dành cho lúa nước” của em Lương Lê Ngọc Bảo Trân và Trương Đăng Khoa (cùng học sinh Trường THPT chuyên Trần Phú, phường Hải An)/.

NHỮNG CON TÔM, CON CÒ CỒNG KHÁT VỌNG SANG NHẬT

Bài và ảnh: Phạm Thị Minh Thơm

Ít ai ngờ rằng, những đôi đũa, hình con tôm, con cò tinh xảo xuất hiện trên các bàn tiệc sang trọng tại Nhật Bản lại được tạo nên từ đôi bàn tay cần mẫn của những người phụ nữ thuần nông xã Khúc Thừa Dụ, TP. Hải Phòng. Đúng sau “phép màu” ấy là chị Ngô Thị Thanh Nghìn - người phụ nữ đã dệt nên những ước mơ từ gian khó bằng nghị lực bền bỉ của một người mẹ, người vợ tảo tần.

Sinh ra trong một gia đình thuần nông, chị Nghìn sinh năm 1973 từng trải qua những năm tháng chên vênh khi thu nhập từ ruộng đồng không đủ nuôi 02 người con ăn học. Cái nghèo, với chị, không chỉ là thiếu thốn vật chất mà còn là nỗi lo canh cánh về tương lai của con cái. Chính từ những bữa cơm đạm bạc nơi góc sân nhỏ, khát vọng “phải thay đổi” đã thôi thúc chị tìm một con đường mới - không chỉ để lo cho gia đình mình mà còn để giúp những người phụ nữ quanh chị thoát khỏi cảnh bấp bênh.

Năm 2010, với sự ủng hộ của chồng và gia đình, chị mạnh dạn thành lập cơ sở Nam Nghìn. Khởi đầu từ những “con số không”: máy móc thô sơ, kinh nghiệm hạn chế, vốn ít ỏi, đơn hàng bấp bênh, nhưng bằng sự kiên trì và niềm tin, chị đã thuyết phục 20 chị em trong làng học nghề, từng bước biến những đôi tay quen cấy cày thành đôi bàn tay khéo léo của người thợ thủ công. Khi những lô hàng đầu tiên với sản lượng từ 10.000 đến 50.000 sản phẩm/năm thuận lợi “vượt biển” sang thị trường Nhật Bản, chị hiểu rằng mình không chỉ thay đổi kinh tế gia đình, mà còn mở ra sinh kế bền vững cho 20 hộ dân địa phương, tạo việc làm ổn định cho 100 lao động nữ.

Năm 2018, việc mở rộng sang lĩnh vực may bao bì tiếp tục là một bước ngoặt lớn, đặt ra nhiều thách thức mới. Vượt lên khó khăn, chị đã xây dựng Hợp tác xã Nam Nghìn trở thành “ngôi nhà chung” của gần 200 lao động nữ, trong đó có 10% là phụ nữ yếu thế, phụ nữ khuyết tật. Tại đây, mức



Chị Ngô Thị Thanh Nghìn đang hướng dẫn, hỗ trợ chị em phụ nữ trong tổ sản xuất chế biến sản phẩm thủ công mỹ nghệ.

thu nhập từ 2,5 - 3 triệu đồng/người/tháng không chỉ là con số kinh tế, mà thực sự trở thành điểm tựa giúp nhiều phụ nữ tự tin ổn định cuộc sống, chủ động chăm lo cho gia đình và nuôi dạy con cái như chính chị đã từng nỗ lực vì các con mình năm xưa. Nhờ hướng đi đúng đắn và sự quyết tâm, mỗi năm gia đình chị đạt thu nhập trung bình 500 triệu đồng/năm, từng bước xây dựng được nhà ở, xưởng sản xuất, trang thiết bị, mở rộng quy mô...

Không chỉ chú trọng phát triển kinh tế, chị Nghìn còn đặc biệt quan tâm đến trách nhiệm xã hội. Thông qua mô hình “Hũ gạo tình thương”, mỗi năm Hợp tác xã của chị đã hỗ trợ khoảng 100 kg gạo cho 10 hộ gia đình có hoàn cảnh khó khăn, đồng thời duy trì sự tham gia của 100 thành viên trong các hoạt động bảo vệ môi trường, thu gom - tái chế - giảm thiểu rác thải. Những việc làm tuy giản dị nhưng đã góp phần lan tỏa tinh thần nhân ái, gắn kết cộng đồng và xây dựng hình ảnh sản xuất xanh, phát triển bền vững tại địa phương.

Với những đóng góp thiết thực, chị Ngô Thị Thanh Nghìn đã được ghi nhận nhiều bằng khen của các cấp, các ngành. Hành trình của chị là minh chứng sinh động cho hình ảnh người phụ nữ Hải Phòng thời đại mới: “Trung hậu - Đảm đang - Tài năng - Sáng tạo”, đủ bản lĩnh để vươn lên làm chủ cuộc sống, tạo sinh kế cho cộng đồng và góp phần đổi thay diện mạo quê hương./.

PHÁT ĐỘNG CUỘC THI

“Tìm kiếm tài năng khởi nghiệp sáng tạo thành phố Hải Phòng năm 2026”

Bài và ảnh: Ngọc Tân

Thành phố Hải Phòng vừa phát động cuộc thi “Tìm kiếm tài năng khởi nghiệp sáng tạo thành phố Hải Phòng năm 2026” với chủ đề “Smart City Operations” - Vận hành thành phố thông minh. Nhằm khuyến khích tinh thần khởi nghiệp sáng tạo cho thanh niên, học sinh, sinh viên, doanh nghiệp, nhà đầu tư và các tổ chức/cá nhân đam mê sáng tạo; tạo sân chơi chuyên sâu để tiếp cận dữ liệu thực tế và kết nối với doanh nghiệp lớn; hình thành kho giải pháp “SmartOps - vận hành thông minh” để thành phố và doanh nghiệp đặt hàng, ứng dụng ngay vào thực tiễn, góp phần số hóa quản trị đô thị.

Vận hành thành phố thông minh là chương trình tìm kiếm, phát hiện và ươm tạo các ý tưởng sáng tạo, dự án khởi nghiệp ứng dụng dữ liệu và công nghệ để giải quyết các bài toán thực tiễn về vận hành hạ tầng trọng yếu của thành phố Hải Phòng, tập trung vào 03 trụ cột chính: Quản trị đô thị thông minh; Vận hành cảng và logistics thông minh; Vận hành khu công nghiệp và nhà máy thông minh.

Giải thưởng cuộc thi có giá trị lớn nhất từ trước đến nay, với cơ cấu giải thưởng gồm: 1 giải nhất trị giá 70 triệu đồng, 3 giải nhì cho 3 lĩnh vực; 3 giải ba, mỗi lĩnh vực 1 giải và 4 giải khuyến khích, mỗi lĩnh vực 1 giải.

Đối tượng dự thi: Cá nhân, nhóm cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp (không giới hạn địa lý, độ tuổi) có ý tưởng, dự án khởi nghiệp sáng tạo dựa trên khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới, đáp ứng một trong các điều kiện: Đối với cá nhân, nhóm cá nhân (tối đa 5 thành viên): có tác giả quê quán tại thành phố Hải Phòng. Đối với tổ chức, doanh nghiệp: Hoặc có thời gian đăng ký hoạt động không quá 05 năm kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp lần đầu; và có trụ sở chính/chi nhánh/văn phòng đại diện tại thành phố Hải Phòng; Hoặc cam kết đăng ký thành lập doanh nghiệp/văn phòng/chi nhánh tại TP. Hải Phòng để triển khai dự án, giải pháp.



Các đại biểu nhấn nút phát động Cuộc thi “Tìm kiếm tài năng khởi nghiệp sáng tạo thành phố Hải Phòng năm 2026”.

Điều kiện dự thi: Ưu tiên ý tưởng/dự án có sản phẩm mẫu (demo), prototype hoặc đã ứng dụng/thử nghiệm thực tế; Khuyến khích các dự án có thư xác nhận hỗ trợ dữ liệu hoặc phối hợp thí điểm từ các đơn vị vận hành tại Hải Phòng; Không chấp nhận ý tưởng, dự án hoặc sản phẩm đang có tranh chấp sở hữu trí tuệ; Không sử dụng dự án đã đạt giải và công bố tại các cuộc thi tương tự để tham gia. Trong thời gian diễn ra cuộc thi, không sử dụng dự án này để tham dự cuộc thi khác; Cá nhân, nhóm cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp dự thi phải chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp pháp của thông tin trong hồ sơ dự thi và cam kết tham gia đầy đủ các hoạt động xuyên suốt cuộc thi. Trường hợp đạt giải thưởng, cá nhân, nhóm cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp dự thi phải cam kết triển khai, hoàn thiện và ứng dụng giải pháp thực tiễn tại Hải Phòng tối thiểu 06 tháng kể từ ngày nhận giải.

Sau cuộc thi: Các ý tưởng được hỗ trợ tham gia các chương trình ươm tạo, kết nối đầu tư, thí điểm giải pháp sau cuộc thi; Được hướng dẫn đăng ký bảo hộ theo quy định hiện hành của pháp luật đối với các sản phẩm/giải pháp dự thi có khả năng bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp...); Được hướng dẫn tham gia các cơ chế, chính sách đặc thù của thành phố về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số.

Thời hạn đăng ký chậm nhất đến 17 giờ ngày 30/7/2026.

Cuộc thi là cơ hội hiện thực hóa ý tưởng, dự án khởi nghiệp; quảng bá thương hiệu, kết nối với hội đồng chuyên gia, cố vấn, nhà đầu tư; được hỗ trợ ươm tạo, thí điểm giải pháp tại cơ quan/doanh nghiệp Hải Phòng; ưu tiên các giải pháp sử dụng AI, Big Data, IoT, Digital Twin, Blockchain... hướng tới tăng trưởng xanh, tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải (Net Zero), đảm bảo an toàn thông tin và bảo mật dữ liệu./.



Quang cảnh buổi lễ.