

ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG CHẾ BIẾN CÁ HẤP TẠI XÃ CỬA VIỆT, TỈNH QUẢNG TRỊ

NGUYỄN THỊ CHÍNH

Trường Chính trị Lê Duẩn tỉnh Quảng Trị

Cửa Việt là xã có điều kiện thuận lợi trong phát triển lĩnh vực chế biến thủy sản nói chung và mô hình cá hấp nói riêng. Trong những năm qua, các mô hình cá hấp tại địa phương phát triển ổn định, đem lại hiệu quả kinh tế cao và giải quyết công ăn việc làm cho nhiều người lao động.

Mô hình cá hấp tại xã Cửa Việt có từ khá sớm. Từ những ngày đầu, mô hình này được người dân thực hiện chủ yếu bằng kinh nghiệm với các loại hình nhỏ lẻ ở hộ gia đình. Cùng với sự phát triển, nhu cầu nguồn cung và cầu tăng, mô hình này đã dần được mở rộng thành các lò hấp với quy mô lớn. Các công đoạn chế biến ban đầu chủ yếu bằng kinh nghiệm, dụng cụ chế biến thô sơ gây tổn kém sức lao động (sử dụng nồi thường, than củi). Các công đoạn trong hấp - phơi - đóng gói mang tính thủ công, hình thức mẫu mã chưa đẹp, thời gian bảo quản ngắn dẫn đến hiệu quả kinh tế thấp, khó tiếp cận được với các thị trường lớn.

Nắm bắt được nhu cầu của thị trường cá hấp được ưa chuộng tại nhiều địa phương trong nước và nước ngoài (nhất là thị trường Trung Quốc), chính quyền địa phương đã rất quan tâm mô hình này trong việc ưu tiên tạo điều kiện thuận lợi cho mô hình này phát triển. Tính đến tháng 12 năm 2025, toàn xã có 50 lò cá hấp. Trong những năm qua, các ban, ngành mà trực tiếp là Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã trực tiếp hướng dẫn công nghệ cho các lò triển khai các hoạt động hấp sấy. Đề bà con hiểu, nắm bắt và ứng dụng tốt, Sở đã phối hợp với các sở, ngành liên quan tổ chức các buổi tập huấn triển khai đến với bà con; trực tiếp đi khảo sát tại các lò hấp và tổ chức thực hiện mẫu theo phương thức “cầm tay chỉ việc”. Các công đoạn từ khâu bảo quản cá - đưa vào hấp - phơi - sấy - đóng gói được ứng dụng KH&CN

đảm bảo theo quy trình. Các nồi hấp thủ công bằng củi được thay thế bằng nồi hấp điện với công suất cao hấp được nhiều cá vừa tiết kiệm nhiên liệu vừa đảm bảo vệ sinh môi trường. Theo tính toán của các lò hấp, chi phí trả tiền điện rẻ hơn nhiều so với tiền mua than củi như trước đây. Hệ thống cầu tời thay thế cho việc khuân, gánh; nếu như trước đây, công nhân các lò phải khuân, gánh ra phơi ở các bãi, mỗi lần hai công nhân chỉ gánh được từ 8-10 vỉ thì nay sử dụng cầu tời bằng điện năng suất tăng bằng gấp rưỡi. Công đoạn phơi cá vừa kết hợp giữa hoạt động phơi trực tiếp ngoài trời kết hợp với lò sấy sử dụng các giàn phơi bằng thép không gỉ. Trước đây, hoạt động này chủ yếu phơi ngoài trời, chính vì vậy rất bấp bênh, nhất là vào những ngày thời tiết không thuận lợi (ngày mưa) gây ảnh hưởng đến chất lượng cá, hơn nữa các giàn phơi sử dụng bằng lưới hoặc thép thường nên sau một thời gian bị hư hỏng phải thay mới gây tổn kém; công đoạn bảo quản cá được trữ khô trong các lò sấy nên cá luôn giữ được trạng thái thơm ngon; công đoạn đóng gói bằng chân không giữ được màu cá bền đẹp và nén được với số lượng lớn. Chính nhờ ứng dụng KH&CN nên sản phẩm mang lại chất lượng cao và được ưa chuộng tại nhiều thị trường, ngày càng khẳng định được giá trị của sản phẩm, góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Việc ứng dụng KH&CN trong thời gian qua đạt được những kết quả tích cực, góp phần tăng năng suất, chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên, trong thực tế vẫn còn gặp nhiều khó khăn như: Các cơ sở sản xuất nhỏ lẻ thường thiếu vốn để đầu tư vào thiết bị công nghệ cao, tự động hóa các khâu từ hấp, sấy đến đóng gói. Việc đưa cá vào và lấy ra khỏi nồi hấp thủ công rất nặng nhọc, mặc dù đã có giải pháp cầu tời nhưng chưa thể cơ giới hóa



Hoạt động hấp sấy cá hấp tại xã Cửa Việt

Ảnh: Tư liệu

hoàn toàn quy trình sản xuất. Công đoạn xử lý nước thải từ các lò còn gặp khó khăn, chủ yếu xả trực tiếp gây ô nhiễm môi trường sống. Bên cạnh đó, việc tìm kiếm thị trường ổn định và phát triển thương hiệu còn gặp nhiều khó khăn.

Ứng dụng KH&CN vào sản xuất cá hấp là điều vô cùng cần thiết giúp nâng cao giá trị sản phẩm, cải thiện chất lượng, tăng năng suất, đảm bảo an toàn thực phẩm và tạo lợi thế cạnh tranh hướng đến sự phát triển sản phẩm theo hướng hiện đại, bền vững. Vì vậy, trong thời gian tới, đề đẩy mạnh việc ứng dụng KH&CN vào mô hình này cần thực hiện các giải pháp sau:

Một là, chính quyền các cấp và các sở, ngành liên quan cần quan tâm hơn nữa đến hoạt động của mô hình này, xem đó là một trong những mô hình trọng tâm trong ứng dụng KH&CN của tỉnh và đưa vào danh mục những ngành nghề đặc thù của địa phương để có sự đầu tư thích đáng. Bên cạnh đó, cần có chính sách ưu đãi cho bà con tiếp cận với các nguồn vốn để xây lò hấp mới, mua sắm các trang thiết bị đáp ứng yêu cầu chuyển giao từ mô hình thủ công sang mô hình ứng dụng KH&CN hiện đại. Khuyến khích thực hiện các nghiên cứu, ứng dụng KH&CN trong chế biến cá hấp nhằm tìm ra các biện pháp mới thúc đẩy nâng cao năng suất và chất lượng trong chế biến cá hấp.

Hai là, xây dựng mối liên kết giữa “3 nhà”, đó là: Nhà nước - nhà doanh nghiệp - nhà nông (các lò cá hấp) tạo ra sự kết nối trong phát triển sản phẩm. Nhà nước (chính quyền các cấp và các cơ quan liên quan) có cơ chế, chính sách hỗ trợ, thúc đẩy, ứng dụng công nghệ trong xây dựng làng nghề chế biến cá. Nhà doanh nghiệp hỗ trợ, chuyển giao công nghệ, vốn, kỹ thuật, bao tiêu đầu vào và đầu ra cho sản phẩm. Nhà nông (các lò hấp) bằng tri thức, kinh nghiệm và tận dụng những lợi thế của vùng biển đẩy mạnh hoạt động và mở rộng quy mô chế biến. Có như vậy, mới tạo ra được sự liên kết chặt chẽ, xây dựng thương hiệu cá hấp Cửa Việt đứng vững trên thị trường.

Ba là, chú trọng xây dựng đội ngũ cán bộ am hiểu về nghề cá, về việc ứng dụng công nghệ trong chế biến để hướng dẫn bà con thực hiện. Cử cán bộ đi tập huấn, tiếp cận với những công nghệ mới để có kiến thức hướng dẫn bà con, đưa cán bộ về tại các lò hấp hướng dẫn trực tiếp ở các khâu, các công đoạn chế biến trong thời gian dài để giúp bà con thuần thục hơn trong các hoạt động như sử dụng các nồi hấp điện như thế nào để cá chín đều mà không lãng phí điện; sử dụng và bảo quản các cầu tời trong và sau khi hấp xong cá để đảm bảo an toàn. Hằng năm, cần tổ chức cho các chủ lò hấp tham quan, học hỏi một số mô hình chế biến cá hấp ở các tỉnh, thành, địa

(Xem tiếp trang 19)

9. Nguyen G N, T B Nguyen, T K L Tran and M T Nguyen, (2025), “Tổng hợp nano zinc oxide bằng phương pháp thủy nhiệt và ảnh hưởng của nó đến khả năng nảy mầm hạt giống cây dẻ (*Castanea mollissima*)”. Hue University Journal of Science: Natural Science, vol. 134, no. 1A, pp. 31-41.
10. Jb M and R P, (2019), “Equilibrium and kinetic studies on methylene blue adsorption by simple polyol assisted wet hydroxyl route of NiFe₂O₄ nanoparticles”. Journal of Environmental Health Science Engineering, vol. 17, no. pp. 539-547.
11. Khan I, K Saeed, I Zekker, B Zhang, A H Hendi, A Ahmad, S Ahmad, N Zada, H Ahmad and L A Shah, (2022), “Review on methylene blue: its properties, uses, toxicity and photodegradation”. Water, vol. 14, no. 2, pp. 242.
12. Bawazeer S, (2025), “Catalytic Degradation of Methylene Blue Using Cellulose Acetate Composite Membrane Fabricated with Nickel Nanoparticles”. Catalysts, vol. 15, no. 7, pp. 642.
13. Geetha R, (2026), “Hybrid Synthesis Strategies of NiO Nanostructures for Photocatalytic Dye Removal from Contaminated Water Sources: A Critical Review”. Hybrid Advances, vol. 12, no. pp. 100601.
14. Ostaszewski P, O Długosz and M Banach, (2022), “Analysis of measuring methods of the concentration of methylene blue in the sorption process in fixed-bed column”. International Journal of Environmental Science Technology, vol. 19, no. 1, pp. 1-8.
15. Ramesh M, M P C Rao, S Anandan and H Nagaraja, (2018), “Adsorption and photocatalytic properties of NiO nanoparticles synthesized via a thermal decomposition process”. Journal of Materials Research, vol. 33, no. 5, pp. 601-610.
16. Bollinger J-C, E C Lima, L Mouni, S Salvestrini and H N Tran, (2025), “Molecular properties of methylene blue, a common probe in sorption and degradation studies: a review”. Environmental Chemistry Letters, vol. 23, no. 5, pp. 1403-1424.

ỨNG DỤNG TIẾN BỘ... (Tiếp theo trang 14)

phương khác để trao đổi kinh nghiệm, học tập những cách làm hay, hiện đại và tiết kiệm.

Bốn là, đảm bảo cơ sở vật chất để các lò sản xuất cá hấp hoạt động ổn định. Theo ước tính, mỗi thôn tại địa phương có 5-7 lò cá, việc sử dụng lượng điện tiêu thụ hàng ngày khá lớn, chính vì vậy để đảm bảo an toàn trong sản xuất, cần đầu tư thiết kế các đường dây lớn để đảm bảo ổn định, tránh các trường hợp cháy nổ xảy ra.

Năm là, tổ chức tập huấn hướng dẫn cho bà con tiếp cận với các công nghệ mới trong sản xuất. Phát động các cuộc thi giữa các lò hấp, tổ chức đánh giá, biểu dương, khen thưởng những công nhân, những lò hấp có thành tích vượt trội trong ứng dụng công nghệ vào sản xuất, nhân rộng những điển hình tiên tiến.

Sáu là, ứng dụng công nghệ trong việc xử lý các nguồn nước thải sau khi hấp cá. Chính quyền địa phương cần thường xuyên tiến hành kiểm tra hoạt động tại các lò hấp, kiểm tra nguồn nước

thải từ các lò ra môi trường để hướng dẫn các lò hấp thực hiện xả thải theo đúng quy định.

Bảy là, ứng dụng công nghệ hướng đến xây dựng thương hiệu đạt chuẩn OCOP trong các khâu của quy trình sản xuất (tự động hóa, công nghệ vô trùng, truy xuất nguồn gốc) đến quản lý, quảng bá (chuyển đổi số, bao bì thông minh), giúp nâng cao chất lượng sản phẩm cá hấp, giảm chi phí, đáp ứng tiêu chuẩn cao, tăng năng suất và mở rộng thị trường xuất khẩu, tạo lợi thế cạnh tranh mạnh mẽ cho sản phẩm.

Có thể thấy, việc ứng dụng KH&CN vào chế biến, bảo quản sản phẩm không chỉ nâng cao giá trị sản phẩm mà còn góp phần bảo vệ môi trường và nâng cao sức khỏe người tiêu dùng. Đầu tư công nghệ sẽ giúp các lò cá hấp duy trì, nâng cao khả năng cạnh tranh trên thị trường. Hướng đi này hoàn toàn đúng đắn và phù hợp với địa phương vùng biển như xã Cửa Việt, qua đó góp phần rất lớn vào sự phát triển kinh tế của tỉnh nhà ■