

THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Số 03. 2021



**KÝ KẾT CHƯƠNG TRÌNH PHỐI HỢP HOẠT ĐỘNG
GIỮA SỞ KH&CN QUẢNG TRỊ VÀ TỈNH ĐOÀN
QUẢNG TRỊ NĂM 2021**

TRONG SỐ NÀY

TIN TỨC - SỰ KIỆN

- 01 Hội đồng Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị họp phiên thứ nhất, năm 2021
- 02 Phê duyệt Đề án “Ứng dụng chế phẩm vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Quảng Trị”
- 03 Ký kết chương trình phối hợp hoạt động giữa Sở KH&CN Quảng Trị và Tỉnh đoàn Quảng Trị năm 2021

NGHIÊN CỨU - ỨNG DỤNG

- 04 Hiệu quả của việc ứng dụng chế phẩm sinh học trong sản xuất nông nghiệp
- 05 Sản xuất thức ăn chăn nuôi lên men dạng lỏng: Tận dụng hiệu quả phụ phẩm nông nghiệp

Chế phẩm sinh học phân hủy nhựa cây

KHỞI NGHIỆP – ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

- 06 Dự đoán khởi nghiệp năm 2021: Xu hướng, lĩnh vực và công nghệ sắp nổi
- 07 Khởi nghiệp xã hội dựa trên tri thức: chiến lược, xây dựng chiến lược và các mô hình kinh doanh (phần 5)

VĂN BẢN MỚI

- 08 Ban hành Kế hoạch tổng thể nâng cao năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021-2030
- 09 Đến năm 2030, hệ sinh thái khởi nghiệp quốc gia đạt xếp hạng 15 trong khu vực Châu Á – Thái Bình Dương
- 10 Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án: Trang trại chăn nuôi công nghệ cao kết hợp điện mặt trời áp mái



Đơn vị thực hiện:

**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU,
ỨNG DỤNG VÀ THÔNG TIN KH&CN**

Địa chỉ: Đường Điện Biên Phủ,
Phường Đông Lương, Tp. Đông Hà,
tỉnh Quảng Trị

Điện thoại: 0233. 3857030

HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH QUẢNG TRỊ HỌP PHIÊN THỨ NHẤT, NĂM 2021

Ngày 26/2/2021, Hội đồng Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tỉnh Quảng Trị đã tổ chức phiên họp thứ nhất năm 2021 để thảo luận định hướng nội dung nghiên cứu khoa học ưu tiên từ năm 2021 làm cơ sở xác định danh mục các nhiệm vụ KH&CN. Đồng chí Lê Đức Tiến, TUV, Phó Chủ tịch UBND tỉnh, Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Công nghệ tỉnh đã chủ trì phiên họp. Tham dự còn có các thành viên hội đồng là đại diện lãnh đạo các sở, ban ngành, đơn vị, địa phương liên quan.



Phó Chủ tịch UBND tỉnh Lê Đức Tiến phát biểu tại cuộc họp

Tại báo cáo khái quát kết quả hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ do đồng chí Trần Ngọc Lân, TUV, Giám đốc Sở KH&CN, Phó Chủ tịch thường trực Hội đồng trình bày cho thấy,

thời gian qua, hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ có nhiều chuyển biến tích cực. Một số nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã cung cấp luận cứ khoa học phục vụ định hướng phát



Đồng chí Trần Ngọc Lâm, TUV, Giám đốc Sở KH&CN, Phó Chủ tịch thường trực Hội đồng phát biểu tại phiên họp

triển kinh tế - xã hội trong các lĩnh vực công nghệ sinh học, cơ khí, tự động hoá, năng lượng mới, năng lượng tái tạo... góp phần nâng cao sức cạnh tranh nền kinh tế của tỉnh nhà trong thời gian qua.

Trên cơ sở xác định các nhiệm vụ khoa học và công nghệ được đề xuất phải xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, các thành viên Hội đồng đã tập trung thảo luận, trao đổi và cùng nhau nghiên cứu về tính mới, khả thi, phù hợp với chủ trương, định hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Trị; đặc biệt mỗi nhiệm vụ khoa học và công nghệ được đề xuất phải gắn với đơn vị tiếp nhận, đơn vị được chuyển giao... các thành viên Hội đồng

đã tiến hành thảo luận, đánh giá, phân tích tên, nội dung, kết quả dự kiến đạt được của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đề xuất, để xác định danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ bắt đầu thực hiện từ năm 2021. Tại phiên họp, các thành viên Hội đồng cũng đã thảo luận về các vấn đề như: Cần tập trung đặt hàng các nhiệm vụ KH&CN có tính khả thi, ứng dụng cao, phù hợp với khí hậu, thổ nhưỡng của địa phương để khi đưa vào triển khai trong thực tiễn mang lại hiệu quả KT - XH thiết thực cho tỉnh nhà; chú trọng vào chất lượng các nhiệm vụ KH&CN hơn là số lượng để ưu tiên những nhiệm vụ mang tính cấp thiết với đời sống của nhân dân,...

Hội đồng đưa ra các định hướng chủ yếu từ năm 2021: Ưu tiên những nhiệm vụ liên quan nghiên cứu ứng dụng trong sản xuất, đời sống có tính ứng dụng cao, sản phẩm mới có giá trị gia tăng cao. Tập trung các nhiệm vụ KH&CN thuộc lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ, khoa học nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao nhằm phát triển sản phẩm hàng hóa chủ lực, tiềm năng. Các đề xuất đặt hàng cần được xem xét đánh giá kỹ, có cam kết sử dụng kết quả nghiên cứu khi kết thúc.

Tại hội nghị, các thành viên Hội đồng Khoa học và Công nghệ tỉnh đã góp ý vào Dự thảo “Định hướng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tỉnh Quảng Trị năm 2021 và những năm tiếp theo”. Đồng thời, thảo luận và bỏ phiếu lựa chọn được 8 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh để trình UBND tỉnh phê duyệt danh mục, bắt đầu triển khai thực hiện từ năm 2021, năm đầu tiên trong khung kế hoạch 5 năm (2021-2025).

Phát biểu tại phiên họp, đồng chí Lê Đức Tiến, Phó Chủ tịch UBND tỉnh nhấn mạnh: Để đạt được những định hướng và mục tiêu đề ra, trước mắt trong năm 2021 chúng ta cần tập trung một

số nhiệm vụ chính trong hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của tỉnh theo từng lĩnh vực cụ thể. Cần đẩy mạnh việc ứng dụng thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 vào các ngành, lĩnh vực. Đồng thời, chú trọng phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ. Quản lý, kiểm soát chặt chẽ công nghệ trong lĩnh vực công nghiệp, nhằm đảm bảo hiệu quả, năng suất, hạn chế tối đa tác động đến môi trường; khuyến khích doanh nghiệp đầu tư, đổi mới công nghệ; quan tâm phát triển nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp thông minh, nông nghiệp hữu cơ để tạo ra sản phẩm hàng hóa sạch, có giá trị kinh tế cao. Bên cạnh đó, muốn đưa các kết quả nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ được nhân rộng vào sản xuất và đời sống và tạo thành các sản phẩm có chất lượng cao để thương mại hóa, thì phải liên kết với các doanh nghiệp lớn trong cả nước; Có cơ chế chính sách thu hút đầu tư đảm bảo vùng nguyên liệu đủ để xây dựng các nhà máy sản xuất hàng hóa trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, đẩy mạnh việc đăng ký quyền Sở hữu trí tuệ và tăng cường công tác quảng bá, xúc tiến thương mại tìm kiếm thị trường đầu ra, nhằm đưa các sản phẩm hàng hóa tiêu thụ, xuất khẩu trên thị trường trong và ngoài nước./.

Hải Yến

PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN “ỨNG DỤNG CHẾ PHẨM VI SINH VẬT TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP GIAI ĐOẠN 2021-2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030 TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG TRỊ”

Để hướng tới một nền sản xuất nông nghiệp sạch, cung cấp những sản phẩm chất lượng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trên cơ sở ứng dụng những chế phẩm vi sinh nhằm tái sử dụng hiệu quả các loại phế thải nông nghiệp, góp phần bảo vệ môi trường, cải tạo đất, nâng cao năng suất, chất lượng và tăng khả năng cạnh tranh cho các sản phẩm chủ lực, tăng hiệu quả kinh tế cho sản xuất nông nghiệp, góp phần xây dựng Nông thôn mới, vừa qua UBND tỉnh Quảng Trị đã ban hành Quyết định số 324/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đề án “Ứng dụng chế phẩm vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Quảng Trị” (Đề án).

Theo đó, mục tiêu cụ thể mà Đề án đưa ra là phát động phong trào sử dụng chế phẩm vi sinh trong sản xuất nông nghiệp trên toàn tỉnh nhằm cải tạo đất, thúc đẩy phát triển các sản phẩm chủ lực, xử lý ô nhiễm môi trường, góp phần tạo bước đột phá trong nông nghiệp đáp ứng yêu cầu phát triển thời kỳ mới. Ứng dụng có hiệu quả các loại chế phẩm vi sinh trong trồng trọt; chăn nuôi lợn, nuôi trồng thủy sản nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm giá thành sản xuất, tăng thu nhập cho nông dân trong nền kinh tế hội nhập và cải thiện chất lượng môi trường.

Đề án đã đưa ra nhiệm vụ cho từng năm, cụ thể đến năm 2025 như sau:
Năm 2021: Phát động được phong trào nhằm tuyên truyền, phổ biến ứng dụng chế phẩm vi sinh vào sản xuất và đời sống. Hướng dẫn kỹ thuật và tổ chức cho các nông hộ ứng dụng các loại chế phẩm vi sinh vào sản xuất nông nghiệp.

+ Sản xuất phân hữu cơ từ phụ phẩm nông nghiệp và xử lý chất thải chăn nuôi đảm bảo vệ sinh môi trường tại các xã về đích Nông thôn mới trước và trong năm 2021. Hỗ trợ 08 tấn chế phẩm Compo-QTMIC và Tricho-Pseu



Cán bộ Trung tâm Nghiên cứu, Ứng dụng và Thông tin KH&CN hướng dẫn sử dụng chế phẩm vi sinh cho người dân. Ảnh: Lê Ngọc Trí

sử dụng xử lý khoảng 4% lượng phế phụ phẩm, sản xuất 8.000 tấn phân hữu cơ.

+ Ứng dụng chế phẩm vi sinh trong nuôi tôm thâm canh: Hỗ trợ 04 tấn chế phẩm Nitro-QTMIC dùng để xử lý môi trường ao nuôi (cho 40 ha ao nuôi/vụ) và 04 tấn chế phẩm Perfect-QTMIC bổ sung thức ăn nuôi tôm (cho 08 ha ao nuôi/vụ).

+ Ứng dụng chế phẩm vi sinh bổ sung thức ăn trong chăn nuôi lợn và xử lý môi trường chăn nuôi: Giới thiệu và hướng dẫn 2-3 trang trại chăn nuôi lợn và khoảng 20 hộ gia đình sử dụng chế phẩm Pro-QTMIC bổ sung thức ăn với lượng hỗ trợ 01 tấn và chế phẩm Bio-QTMIC xử lý môi trường chăn nuôi với số lượng 01 tấn.

Năm 2022: Tiếp tục tuyên truyền, hỗ trợ hướng dẫn kỹ thuật cho người dân ứng dụng các loại chế phẩm vi sinh vào lĩnh vực nông nghiệp:

Hỗ trợ 08 tấn chế phẩm Compo-QTMIC và Tricho-Pseu sử dụng xử lý khoảng 4% lượng phế phụ phẩm sản xuất 8.000 tấn phân hữu cơ; 05 tấn chế phẩm Nitro-QTMIC dùng để xử lý môi trường ao nuôi (cho 50 ha ao nuôi/vụ) và 05 tấn chế phẩm Perfect-QTMIC bổ sung thức ăn nuôi tôm (cho 10 ha ao nuôi/vụ); 01 tấn chế phẩm Pro-QTMIC bổ sung thức ăn chăn nuôi và 01 tấn chế phẩm Bio-QTMIC xử lý môi trường chăn nuôi.

Năm 2023: Hình thành được mạng lưới cung ứng chế phẩm vi sinh đến các địa phương: Theo đó

sẽ hỗ trợ 08 tấn chế phẩm Compo-QTMIC và Tricho-Pseu sử dụng xử lý khoảng 4% lượng phế phụ phẩm sản xuất 8.000 tấn phân hữu cơ; 05 tấn chế phẩm Nitro-QTMIC dùng để xử lý môi trường ao nuôi (cho 50 ha ao nuôi/vụ) và 05 tấn chế phẩm Perfect-QTMIC bổ sung thức ăn nuôi tôm (cho 10 ha ao nuôi/vụ); 01 tấn chế phẩm Pro-QTMIC bổ sung thức ăn chăn nuôi và 01 tấn chế phẩm Bio-QTMIC xử lý môi trường chăn nuôi.

Năm 2024: Hình thành được ý thức, tập quán ứng dụng các loại chế phẩm vi sinh vào đời sống, sản xuất. Tạo thói quen sử dụng phân hữu cơ thay thế phân bón hóa học, sử dụng chế phẩm vi sinh trong nuôi tôm và chăn nuôi gia súc, gia cầm. Tận dụng được 30% lượng phế phụ phẩm để sản xuất phân bón, với chính sách hỗ trợ: 08 tấn chế phẩm Nitro-QTMIC dùng để xử lý môi trường ao nuôi (cho 80 ha ao nuôi/vụ) và 08 tấn chế phẩm Perfect-QTMIC bổ sung thức ăn nuôi tôm (cho 16 ha ao nuôi/vụ); 02 tấn chế phẩm Pro-QTMIC bổ sung thức ăn chăn nuôi và 02 tấn chế phẩm Bio-QTMIC xử lý môi trường chăn nuôi.

Năm 2025: Tạo được ý thức ứng dụng chế phẩm vi sinh trong sản xuất nông nghiệp, tạo giải pháp hỗ trợ mang tính tất yếu để nâng cao năng suất, giá trị sản phẩm và phát triển sản xuất bền vững, góp phần cải thiện đời sống

người nông dân. Tận dụng được 50% lượng phế phụ phẩm để sản xuất phân bón.

Hỗ trợ 08 tấn chế phẩm Nitro-QTMIC dùng để xử lý môi trường ao nuôi (cho 80 ha ao nuôi/vụ) và 08 tấn chế phẩm Perfect-QTMIC bổ sung thức ăn nuôi tôm (cho 16 ha ao nuôi/vụ); 02 tấn chế phẩm Pro-QTMIC bổ sung thức ăn chăn nuôi và 02 tấn chế phẩm Bio-QTMIC xử lý môi trường chăn nuôi.

Người dân và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Trị tham gia Đề án (mua chế phẩm vi sinh ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp) sẽ được hỗ trợ 70% kinh phí trong 03 năm đầu (2021- 2023) và 50% kinh phí cho 02 năm tiếp theo (2024-2025).

Đến năm 2030, 70% lượng phế phụ phẩm nông nghiệp (khoảng 400.000 tấn). Có khoảng 50-60% các trang trại nuôi tôm thâm canh sử dụng chế phẩm vi sinh để xử lý môi trường ao nuôi và bổ sung trong khẩu phần thức ăn. Có từ 40-50% các trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm sử dụng chế phẩm vi sinh để phát triển chăn nuôi theo hướng bền vững, an toàn sinh học. Hình thành được mạng lưới cung ứng chế phẩm vi sinh đến các địa phương.

Để thực hiện được các mục tiêu đã đề ra, Đề án đã đưa ra các nhóm giải pháp thực hiện như sau:



Bà con phường Đông Thanh, Tp. Đông Hà sử dụng chế phẩm sinh học xử phụ phẩm nông nghiệp và chất chăn nuôi thành phân hữu cơ vi sinh

Tuyên truyền, vận động nâng cao nhận thức của cộng đồng; Giải pháp về đào tạo và chuyển giao kỹ thuật công nghệ; Giải pháp tổ chức sản xuất và Giải pháp về tài chính.

Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm tham mưu, thành lập Ban chỉ đạo thực hiện Đề án. Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành liên quan và UBND các huyện, thành phố, thị xã xây dựng kế hoạch và tổ chức chỉ đạo thực hiện Đề án. Chịu trách nhiệm quản lý nhà nước về chất lượng chế phẩm vi sinh dùng trong sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Trị. Chỉ đạo Trung tâm Nghiên cứu, Ứng dụng và Thông tin KH&CN căn cứ nhu cầu chế

phẩm vi sinh hàng năm của các địa phương để sản xuất, cung ứng chế phẩm đảm bảo chất lượng, số lượng và thời gian; xây dựng dự toán, giá thành các loại chế phẩm vi sinh đề nghị Sở Tài chính thẩm định giá làm cơ sở xác định mức giá hỗ trợ; tập huấn, hướng dẫn cách sử dụng chế phẩm vi sinh cho các địa phương. Tổ chức tuyên truyền, truyền thông công nghệ, kết nối cung cầu công nghệ, chuyển giao, tập huấn hướng dẫn kỹ thuật đến tận cơ sở. Tổ chức chỉ đạo về chuyên môn, kỹ thuật và kiểm nghiệm chất lượng./.

Nguyễn Thị Hòa

KÝ KẾT CHƯƠNG TRÌNH PHỐI HỢP HOẠT ĐỘNG GIỮA SỞ KH&CN QUẢNG TRỊ VÀ TỈNH ĐOÀN QUẢNG TRỊ NĂM 2021

Để phát huy vai trò xung kích, sáng tạo của tuổi trẻ trong học tập, nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất và đời sống, ngày 05/3/2021, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) và Tỉnh đoàn tổ chức lễ ký kết chương trình phối hợp hoạt động năm 2021. Tham dự lễ ký kết có: Đại diện Lãnh đạo Sở; đại diện Lãnh đạo các phòng/đơn vị của Sở; đại diện Ban Thường vụ Tỉnh đoàn; cùng các Đoàn viên thanh niên Chi đoàn Sở.

Với mục đích nhằm nâng cao nhận thức cho đoàn viên, thanh niên trong tỉnh về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của KH&CN, đặc biệt là nghiên cứu sáng tạo, ứng dụng các tiến bộ KH&CN vào thực tiễn sản xuất và đời sống; tạo môi trường thuận lợi cho tuổi trẻ trong khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, bồi dưỡng, đào tạo nguồn nhân lực trẻ trong quá trình hội nhập của đất nước; ... Chương trình phối hợp hoạt động giữa Sở KH&CN và Tỉnh đoàn năm 2021 bao gồm 4 phần: Tổ chức hội thi khởi nghiệp sáng tạo trong thanh niên; xây dựng 5 - 7 mô hình ứng dụng đổi mới khoa học kỹ thuật, đổi mới công nghệ; phối hợp tổ chức lớp đào tạo nâng cao kiến thức kỹ năng, năng lực về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; tổ chức diễn đàn kết nối hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp và tổ chức

tập huấn chuyển giao khoa học kỹ thuật trong thanh niên trong đó chú trọng các mô hình phát triển kinh tế do thanh niên làm chủ.

Tại phiên làm việc đại diện Lãnh đạo các phòng/đơn vị của Sở; đại diện Ban Thường vụ Tỉnh đoàn đã thảo luận về các nội dung như: Cần tổ chức sàn giao dịch điện tử về nông sản, sản phẩm địa phương để quảng bá sản phẩm giải quyết đầu ra cho các sản phẩm, liên kết hỗ trợ về kỹ thuật; đi vào những hoạt động có chiều sâu để làm nền tảng cho các hoạt động phối hợp trong những năm tiếp theo. Tăng cường công tác truyền thông đối với các mô hình ứng dụng khoa học công nghệ do thanh niên làm chủ; hỗ trợ giảng viên về công nghệ sinh học, đưa công nghệ vi sinh vật vào sản xuất nền tảng của nông nghiệp hữu cơ;



Lãnh đạo Sở KH&CN và Tỉnh đoàn ký kết nội dung phối hợp hoạt động năm 2021

mô hình xử lý môi trường, đệm lót sinh học, ... Từ đó, phát huy sức mạnh, trí tuệ, đồng hành cùng thanh niên để phát triển KT-XH.

Phát biểu tại lễ ký kết đồng chí Trần Ngọc Lân, TUV, Giám đốc Sở khẳng định sẽ: Tạo mọi điều kiện thuận lợi trong việc phối kết hợp với Tỉnh đoàn tổ chức các hoạt động hỗ trợ đoàn viên, thanh niên trong lĩnh vực KH&CN; Hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp; tổ chức các hoạt động bồi dưỡng tài năng trẻ và phát huy nguồn lực thanh niên trong lĩnh vực KH&CN thông qua các hoạt động thiết thực hiệu quả. Theo đó cần đổi mới nhận thức của cán bộ đoàn về 4.0; tổ chức diễn đàn khơi dậy tinh thần

khởi nghiệp trong đoàn viên thanh niên. Xây dựng giải pháp tổ chức tốt cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo mang lại hiệu quả, tính lan tỏa; triển khai các mô hình KH&CN thiết thực hiệu quả hơn trong đoàn viên, thanh niên. Hướng đến thu hút, lựa chọn nhiều ý tưởng chất lượng để hình thành nhiệm vụ KH&CN./.

Hải Yến

HIỆU QUẢ CỦA VIỆC ỨNG DỤNG CHẾ PHẨM SINH HỌC TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

Nhận thấy tiềm năng sử dụng các chế phẩm vi sinh trong phát triển nông nghiệp rất lớn, là một hướng đi đúng đắn, hướng tới một nền nông nghiệp hữu cơ, sinh thái bền vững và thân thiện với môi trường, Trung tâm Nghiên cứu, ứng dụng và thông tin khoa học và công nghệ Quảng Trị đã sản xuất thành công nhiều chế phẩm vi sinh phục vụ sản xuất và đời sống, được người sử dụng đánh giá cao.

Các loại chế phẩm do trung tâm sản xuất đạt chất lượng tốt, đã được đăng ký và được các cơ quan chức năng kiểm tra, đánh giá, cấp phép sản xuất và thương mại với giá bán ra thị trường phù hợp, thuyết phục được người sử dụng. Bà Nguyễn Thị Phương Liên ở thôn Phú Áng, xã Triệu Giang, huyện Triệu Phong cho biết, đã sử dụng chế phẩm sinh học của trung tâm để làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi gà từ năm 2019 đến nay. Mỗi năm trang trại gà của gia đình bà nuôi 4 lứa gà, trung bình mỗi lứa khoảng 4 nghìn con gà giống, sau gần 3 tháng xuất bán gà thịt. Là người có chuyên môn về lĩnh vực chăn nuôi, bà Liên chia sẻ, nuôi gà theo phương pháp này khả năng tiêu hóa, hấp thu thức ăn của vật nuôi tốt hơn do vật nuôi tiếp nhận được một số vi sinh vật có lợi từ đệm lót. Một điều quan trọng nữa là đệm lót giúp giảm tỉ lệ bệnh tật ở gà do quá trình ức chế và tiêu diệt

hệ vi sinh vật có hại; hạn chế ruồi, muỗi; hạn chế việc lây lan dịch bệnh. Sử dụng đệm lót sinh học mang lại rất nhiều lợi ích, gà nuôi trên đệm lót sinh học khỏe mạnh, tăng trưởng đồng đều, ít bệnh tật; khả năng tiêu hóa, hấp thu thức ăn tốt. Đệm lót sinh học đã phân giải phân, nước tiểu làm cho mùi hôi, khí độc trong chuồng nuôi hầu như không còn, tạo môi trường sống tốt cho vật nuôi. Ngoài ra còn giúp tiết kiệm công lao động vì không phải dọn, rửa chuồng hằng ngày. Cuối mỗi lứa gà, ngoài số tiền thu được từ việc bán gà thịt thì trang trại của bà Liên còn có nguồn thu thêm từ lượng phân bón của đệm lót sinh học khoảng 4 triệu đồng. Hiện nay chăn nuôi sử dụng đệm lót sinh học đang được áp dụng tại nhiều nơi, mở ra hướng phát triển mới cho ngành chăn nuôi theo hướng an toàn sinh học.

Tại Hợp tác xã (HTX) dịch vụ tổng hợp Đông Thanh, phường



Sử dụng chế phẩm sinh học làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi gà ở xã Gio Hải, huyện Gio Linh. Ảnh TL

Đông Thanh TP.Đông Hà, nơi chuyên sản xuất rau sạch phục vụ thị trường trên toàn tỉnh, các thành viên HTX đều có bể ủ phân vi sinh ngay tại ruộng rau. Chỉ cần trộn phế phụ phẩm nông nghiệp, phân gia súc với chế phẩm vi sinh do trung tâm sản xuất rồi ủ đủ số ngày quy định là có phân hữu cơ bón cho cây trồng. Ông Hồ Sỹ Ái, xã viên HTX cho biết, gia đình ông làm gần 4,5 sào rau. Sau khi được trung tâm tập huấn, hướng dẫn quy trình ủ phân hữu cơ dùng chế phẩm sinh học, cách bón cho cây trồng, đã 4 năm nay gia đình ông luôn tuân thủ thực hiện chặt chẽ quy trình này để trồng rau sạch phục vụ thị trường.

Sử dụng phân hữu cơ vi sinh

đã giúp ông Ái tận dụng triệt để nguồn phế phụ phẩm cây trồng để ủ làm phân bón ruộng rau. Các chất dinh dưỡng, vi sinh và khoáng có trong phân vi sinh rất tốt cho cây trồng, có ích cho việc cải tạo đất hiệu quả, tăng độ tơi xốp của đất, giúp tiêu diệt các mầm bệnh có trong đất và trong phân, cho cây rau khỏe mạnh. Ngoài ra còn góp phần giảm thiểu lượng phân hóa học và thuốc bảo vệ thực vật, giúp cho nông sản thu hoạch đạt chất lượng cao và tốt cho sức khỏe người tiêu dùng. Mặt khác, giá chế phẩm vi sinh để ủ phân hữu cơ khá rẻ nên được người dân đón nhận. Không riêng gì gia đình ông Ái, tất cả các thành viên tham gia trồng rau sạch tại HTX

đều có ý thức sử dụng phân bón hữu cơ vi sinh nhằm giải quyết tốt vấn đề môi trường, đồng thời tạo thêm nguồn phân bón hữu cơ đầu tư trở lại cho cây trồng, hướng tới phát triển nông nghiệp sạch, bền vững.

Anh Nguyễn Văn Lý ở Thôn 9, xã Triệu Vân, huyện Triệu Phong nuôi tôm thẻ chân trắng trải bạt trên cát với diện tích 1 ha. Anh Lý áp dụng các biện pháp kỹ thuật theo ngành chức năng hướng dẫn, đồng thời sử dụng chế phẩm sinh học mua của Trung tâm để nuôi tôm. Thời gian này anh đang xử lý ao nuôi để chuẩn bị vào vụ mới. Được tập huấn sử dụng chế phẩm vi sinh của trung tâm trong nuôi tôm, 2 năm qua chất lượng con tôm tăng lên đáng kể. Theo anh Lý dùng chế phẩm xử lý môi trường ao nuôi có thể quản lý được môi trường nước trong suốt vụ nuôi, gia tăng hàm lượng vi sinh vật có lợi trong ao nuôi, hạn chế được dịch bệnh, giảm thiểu rủi ro, tăng hiệu quả sử dụng thức ăn, nâng cao chất lượng sản phẩm. Đối với chế phẩm vi sinh dùng để bổ sung vào thức ăn cho tôm, anh Lý cũng cho biết, tôm ít bị nhiễm các bệnh về đường ruột, phát triển tốt hơn, cho sản lượng cao.

Chủ tịch UBND xã Triệu Vân Nguyễn Văn Lâm cho biết, toàn xã có diện tích nuôi tôm thẻ chân trắng hơn 36 ha, tập trung ở các Thôn 7, 8 và 9. Trước đây, việc sử

dụng thuốc và kháng sinh để hạn chế sự phát triển của tác nhân gây bệnh cũng như phòng bệnh đối với tôm không mang lại hiệu quả do sự phát triển của các chủng vi khuẩn kháng kháng sinh cũng như không an toàn cho người sử dụng. Những năm gần đây, đa số các hộ nuôi tôm sử dụng chế phẩm vi sinh của Trung tâm Nghiên cứu, ứng dụng và thông tin khoa học và công nghệ Quảng Trị để nuôi tôm, vừa mang lại hiệu quả kinh tế mà vẫn đảm bảo lợi ích môi trường.

Theo Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu, ứng dụng và thông tin khoa học và công nghệ Quảng Trị Đào Ngọc Hoàng, chế phẩm sinh học mang lại nhiều giá trị cho sản xuất nông nghiệp và đời sống nên người dân ở nhiều địa phương trong tỉnh đã sử dụng trong thời gian qua. Để tiếp tục phát huy giá trị của chế phẩm sinh học, trung tâm sẽ phối hợp với các địa phương, đơn vị tập trung tuyên truyền sâu rộng hơn nữa để người dân hiểu và chủ động ứng dụng các chế phẩm này trong sản xuất, hướng tới một nền nông nghiệp hữu cơ, sinh thái bền vững và thân thiện với môi trường, phù hợp với chủ trương của tỉnh.

Tú Linh

SẢN XUẤT THỨC ĂN CHĂN NUÔI LÊN MEN DẠNG LÔNG: TẬN DỤNG HIỆU QUẢ PHỤ PHẨM NÔNG NGHIỆP

Bộ Công Thương vừa nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu sản xuất thức ăn chăn nuôi thô xanh dạng lông bằng công nghệ vi sinh để nâng cao hiệu suất chuyển hóa thức ăn và chất lượng thịt lợn”. Đề tài nằm trong Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020.



Chế phẩm vi sinh FLF của đề tài nghiên cứu

Báo cáo tại buổi nghiệm thu đề tài, PGS. TS. Phí Quyết Tiến - Phó Viện trưởng Viện Công nghệ sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, chủ nhiệm đề tài - cho biết: Những năm gần đây, chăn nuôi lợn là một trong những ngành kinh tế mũi

nhọn ở nước ta. Các sản phẩm của ngành chăn nuôi không những đã đáp ứng nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng trong nước mà còn xuất khẩu. Trong chăn nuôi lợn, thức ăn chiếm tới 70% chi phí và là yếu tố chính quyết định chất lượng, giá thành sản phẩm.

Trong đó, các nguyên liệu sẵn có như thức ăn xanh, phụ phẩm công - nông nghiệp chưa được sử dụng hiệu quả. Vì vậy, cần có giải pháp thích hợp để sử dụng được nguồn tài nguyên này, giảm thiểu sự phụ thuộc vào nguyên liệu nhập khẩu.

“Trên thế giới đã có một số nghiên cứu về vấn đề lên men thức ăn để tăng giá trị dinh dưỡng, song ở Việt Nam, đây là vấn đề khá mới mẻ và cần thiết. Đặc biệt, chăn nuôi lợn bằng thức ăn lên men dạng lỏng (Fermented Liquid Feeding, FLF) là công nghệ đang được áp dụng rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới, nhất là sau khi châu Âu ban hành lệnh cấm sử dụng kháng sinh trong thức ăn chăn nuôi” - PGS. TS. Phí Quyết Tiến nhấn mạnh.

Số liệu nghiên cứu cho thấy, sử dụng FLP cho lợn sữa và lợn thịt sẽ không cần bổ sung kháng sinh vào thức ăn chăn nuôi như các mô hình chăn nuôi truyền thống trước đây. Thực nghiệm cho thấy, FLF có pH thấp, mật độ vi khuẩn lactic cao, vi sinh vật mang chức năng probiotic khác trong đường ruột giúp ức chế các vi sinh vật gây bệnh trong thức ăn và vi sinh vật sẵn có trong đường ruột của lợn. Hiện tại, nhiều trại lợn ở Hà Lan, Đan Mạch, Pháp, Bỉ, Đức... đang áp dụng công nghệ sử dụng FLF, nhằm tận dụng những phụ

phẩm nông nghiệp tươi hoặc chưa qua sơ chế có độ ẩm cao như thân ngô, phụ phẩm chế biến rau, vỏ đậu tương, vỏ khoai tây...

Xuất phát từ thực tế, việc triển khai đề tài nghiên cứu góp phần tìm kiếm các chủng vi khuẩn phù hợp, có thể định hướng tạo chế phẩm sinh học lên men và bảo quản thức ăn thô xanh, tận thu phế phụ phẩm nông nghiệp nâng cao hiệu quả trong chăn nuôi và giảm ô nhiễm môi trường. Mục tiêu của đề tài là xây dựng quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất được chế phẩm vi sinh vật có khả năng lên men nguồn thức ăn thô xanh, phế phụ phẩm nông nghiệp để sản xuất thức ăn hỗn hợp dạng lỏng, nhằm nâng cao hiệu suất chuyển hóa thức ăn và chất lượng thịt trong chăn nuôi lợn thịt.

“Trên 80% người tiêu dùng được khảo sát đánh giá thịt lợn thơm, ngon và có tới >90% người tiêu dùng mong muốn được tiếp tục sử dụng thịt lợn nuôi theo phương thức cho ăn FLF” - PGS. TS. Phí Quyết Tiến cho hay.

Với những kết quả đạt được, hội đồng nghiệm thu đánh giá cao tính thực tiễn và ứng dụng đề tài mang lại, cũng như đánh giá cao những nỗ lực của nhóm nghiên cứu đã hoàn thành đầy đủ và đạt chỉ tiêu về số lượng, khối lượng, chất lượng theo đúng hợp đồng ký kết với Bộ Công Thương. Đề tài

không chỉ đạt hiệu quả cao về mặt khoa học - công nghệ, mà còn đáp ứng các mục tiêu kinh tế - xã hội trong chăn nuôi.

Nhóm nghiên cứu kiến nghị, thời gian tới, tiếp tục sản xuất chế phẩm vi sinh vật ở quy mô lớn cho phát triển ứng dụng lên men

thức ăn thô xanh dạng lỏng trong chăn nuôi lợn; đồng thời triển khai, mở rộng ứng dụng thức ăn thô xanh lên men dạng lỏng quy mô nông hộ và trang trại chăn nuôi lợn.

Congthuong.vn

CHẾ PHẨM SINH HỌC PHÂN HỦY NHỰA CÂY

Với giải pháp loại nhựa khỏi nguyên liệu làm giấy, các nhà khoa học ở Viện Công nghệ sinh học (Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam) đã góp phần giúp ngành công nghiệp giấy Việt Nam không phải lo lắng chi phí đầu vào mà còn trở nên “xanh” và thân thiện với môi trường hơn.

Bài toán khó của ngành giấy

Lâu nay, việc loại bỏ nhựa cây trong nguyên liệu gỗ để sản xuất giấy luôn là nỗi ám ảnh với các nhà máy giấy ở Việt Nam. Dù chỉ chiếm một lượng rất nhỏ trong gỗ (2-5%) nhưng nhựa cây thường gây ra những vấn đề nghiêm trọng trong quá trình sản xuất giấy như gây ra các vết đốm, lỗ thủng trên giấy thành phẩm, tăng độc tố của nước thải sản xuất giấy. Mặt khác, nhà sản xuất còn phải “gánh” thêm

một thiệt hại không nhỏ khác, đó là việc bám dính nhựa cây trên các thiết bị làm giảm hiệu quả hoạt động của dây chuyền sản xuất, thậm chí có thể gây hỏng hóc thiết bị.

Do vậy, các doanh nghiệp ngành giấy đã tự khắc phục tình trạng này bằng phương pháp trong bước tiền xử lý nguyên liệu gỗ, thường ủ nguyên liệu tự nhiên hoặc dùng hóa chất. Việc áp dụng hai phương pháp này cũng đem lại



Chế phẩm sinh học phân hủy nhựa cây do các nhà khoa học ở Viện Công nghệ sinh học (VAST) tạo ra trong đề tài. Nguồn: congthuong

đôi chút hiệu quả nhưng vẫn chưa thể gọi là tối ưu do còn tồn tại nhiều hạn chế như lượng nhựa loại bỏ trong gỗ còn thấp, tốn nhiều thời gian và công sức thực hiện.

Trước thực tế này, một số doanh nghiệp đã tìm đến một giải pháp tiên tiến mà nhiều doanh nghiệp nước ngoài đã áp dụng thành công, đó là mua các chế phẩm sinh học để phân hủy nhựa cây. Tuy được coi là hiệu quả và thân thiện với môi trường nhưng trên thực tế, ngay cả phương pháp mang tính xu hướng này không thể giải quyết trọn vẹn bài toán khó ngành giấy Việt Nam: các chế

phẩm nhập khẩu chỉ phù hợp với loại gỗ mềm như gỗ thông, trong khi đó, nguyên liệu gỗ để sản xuất giấy ở Việt Nam chủ yếu là gỗ cứng như bạch đàn và keo.

Đây là lí do Bộ Công thương tìm đến Viện Công nghệ sinh học (Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam) để đặt hàng trực tiếp các nhà khoa học ở đây một chế phẩm sinh học phù hợp với thực tế sản xuất của các doanh nghiệp giấy Việt Nam thông qua “Nghiên cứu tạo chế phẩm sinh học để phân hủy nhựa cây trong dăm mảnh gỗ keo, bạch đàn làm nguyên liệu sản xuất bột giấy thân thiện môi trường tại Việt Nam” (2018-2020), một đề tài thuộc



Chế phẩm sinh học phân hủy nhựa cây do các nhà khoa học ở Viện Công nghệ sinh học (VAST) tạo ra trong đề tài. Nguồn: congthuong

Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020 do Bộ Công Thương chủ trì. “Mục tiêu của đề tài là tạo được chế phẩm sinh học có khả năng loại bỏ nhựa cây trong nguyên liệu dăm mảnh gỗ cứng một cách hiệu quả, phục vụ cho sản xuất bột giấy thân thiện môi trường tại Việt Nam”, TS. Phan Thị Hồng Thảo ở Viện Công nghệ sinh học, chủ nhiệm đề tài cho biết.

Thực chất, không phải đến khi có đề tài đặt hàng của Bộ Công Thương thì TS. Phan Thị Hồng Thảo mới quan tâm đến vấn đề này. Trước đây, chị đã biết được «nỗi khổ» của các doanh nghiệp giấy thông qua việc trao đổi, hợp tác với các nhà khoa học ở Viện Công nghệ sinh học với Viện Công nghiệp giấy và Xenlulo (Tổng Công ty giấy Việt Nam). “Từ năm 2014, chúng tôi có hợp tác với họ để thử nghiệm chế phẩm của

nước ngoài, khi đó tôi nghĩ tại sao cái này chỉ phù hợp với gỗ thông, mua được cũng rất khó chứ không phải dễ gì, tại sao mình không làm riêng cho gỗ cứng của mình”, chị kể lại.

Với các nhà khoa học đã có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực vi sinh vật đất như TS. Phan Thị Hồng Thảo và các cộng sự, quy trình tạo ra chế phẩm phân hủy nhựa gỗ không mấy khác biệt so với chế phẩm sinh học thông thường. Họ cũng phải bắt đầu từ bước tuyển chọn, phân lập các chủng vi sinh vật, sau đó phối trộn cùng chất mang - thành phần cung cấp dinh dưỡng và khoáng chất, đồng thời làm giá thể để các vi sinh vật bám vào.

Thoạt nhìn, công việc tuyển chọn đơn giản song để tạo ra chế phẩm có khả năng loại bỏ nhựa cây với hiệu suất cao, các nhà khoa học phải tốn nhiều thời gian mày mò tuyển chọn chủng vi sinh vật và tìm ra tỉ lệ chất mang phù hợp. “Các chủng này phải có hiệu suất loại nhựa cao, đồng thời không làm tối màu gỗ và có khả năng sinh trưởng nhanh. Do các chủng vi sinh vật chủ yếu sống trên gỗ, nên chất mang phải thiên hướng về gỗ nhiều hơn, chẳng hạn phải dùng bột gỗ để nuôi kèm chứ không chỉ sử dụng các chất

mang thông thường khác như bột cám, bột ngô,...”, TS. Phan Thị Hồng Thảo giải thích.

Quy trình ứng dụng “xanh”

Chỉ trong vòng hai năm, các nhà khoa học đã có câu trả lời cho nỗi mong chờ kéo dài hàng chục năm của các doanh nghiệp ngành giấy. Họ đã phân lập hai chủng nấm *Phanerochete chrysosporium* B68 và *Trametes hirsuta* BBN8, đều là những chủng nấm có khả năng đáp ứng yêu cầu là có thể phân hủy nhựa gỗ cao, điều kiện và chi phí nuôi hợp lý – yếu tố mang tính quyết định để chế phẩm phân hủy nhựa gỗ của họ có khả năng nâng cao quy mô sản xuất và áp dụng đại trà mà không khiến các doanh nghiệp phải lo lắng về chi phí. Đáng nói hơn, kết quả thử nghiệm trên 100 tấn gỗ dăm mảnh ở nhà máy giấy Bãi Bằng đã chứng minh hiệu quả của chế phẩm này: sau khi sử dụng, hàm lượng nhựa trong gỗ bạch đàn giảm 50,58%, gỗ keo giảm 50,61%. Kết quả này cao gấp đôi so với phương pháp truyền thống các nhà máy giấy vẫn sử dụng. Bên cạnh đó, chế phẩm này còn giúp giảm hóa chất sử dụng trong quá trình sản xuất giấy, cụ thể giảm 5% kiềm trong công đoạn tẩy trắng bột giấy. Với tính mới và khả năng ứng dụng cao, chế phẩm phân hủy nhựa gỗ đã

được nhóm nghiên cứu đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ.

Những phản hồi của doanh nghiệp cũng thể hiện tinh thần sẵn sàng đón nhận sản phẩm mới. “Sau khi thử nghiệm, nhà máy giấy Bãi Bằng cũng mong muốn chúng tôi tiếp tục thử nghiệm với họ trên quy mô lớn hơn”, TS. Phan Thị Hồng Thảo cho biết. Việc ứng dụng những tiến bộ kỹ thuật mới trong sản xuất như trên, dù chưa nhiều nhưng cũng đang góp phần thay đổi bộ mặt ngành giấy Việt Nam, vốn bị coi là “chậm chân” và lạc hậu về mặt công nghệ.

Tuy nhiên, thành công này không khiến nhóm nghiên cứu quên đi thực tại là con đường từ sản phẩm thử nghiệm đến thương mại hóa rất dài với rất nhiều việc phải làm. Do đó, nhóm nghiên cứu vẫn đang tìm cách hoàn thiện quy trình ứng dụng để tối ưu hiệu quả của sản phẩm. “Khi thử nghiệm,

chế phẩm được trộn lẫn vào bã dăm mảnh và dùng xe xúc trộn đều lên, chúng tôi chưa tính toán được các điều kiện như quá trình thông khí, độ ẩm,... Do vậy, để áp dụng hiệu quả, chúng tôi phải tiếp tục nghiên cứu để cải thiện cách sử dụng trên quy mô lớn, cũng như chất mang và thời gian bảo quản chế phẩm”, nhóm nghiên cứu nhận xét.

Thành công bước đầu của đề tài đã giúp các nhà khoa học có thêm tự tin để tiếp tục theo đuổi hướng nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất giấy. “Ngành giấy còn rất nhiều phần cần ứng dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả sản xuất và giảm tải ô nhiễm, tôi mong muốn có thể đồng hành nghiên cứu từ đầu vào nguyên liệu cho đến cuối quá trình sản xuất giấy và xử lý chất thải”, TS. Phan Thị Hồng Thảo bày tỏ.

<https://khoahocphattrien.vn/>

DỰ ĐOÁN KHỞI NGHIỆP NĂM 2021: XU HƯỚNG, LĨNH VỰC VÀ CÔNG NGHỆ SẴP NỔI

Không có nhiều điểm sáng trong năm 2020, nhưng những tiến bộ phi thường đạt được trong lĩnh vực chuyển đổi kỹ thuật số là một trong những tin vui cho năm 2021. Các công nghệ phần mềm trưởng thành nhanh chóng có nghĩa là hầu hết các lĩnh vực đã bước vào hành trình kỹ thuật số, còn dịch bệnh Covid-19 lại chứng tỏ là một liều thuốc thử bất ngờ cho các giải pháp mới này. Với việc nhân viên và người tiêu dùng buộc phải ở nhà suốt a lớn thời gian trong năm, thế giới đòi hỏi cần phải có một cách thức hoạt động “ảo” hơn, buộc các công ty và CEO phải “tua nhanh” chương trình chuyển đổi kỹ thuật số của mình.

Ở những nơi có thể chống chọi được với dịch bệnh, các doanh nghiệp và người tiêu dùng buộc phải thích nghi và các bài học kinh nghiệm báo trước những chuyển biến tích cực cho tương lai. Giống những thay đổi rõ ràng chẳng hạn như việc “di cư” khỏi các văn phòng và khu thương mại thực, trường hợp số hóa và tự động hóa đã được tăng cường trong các

nhà máy, nhà kho, chuỗi cung ứng và các quy trình hậu cần khác. Và trong khi vắc xin mang lại hy vọng rằng chúng ta sẽ phần nào trở lại trạng thái bình thường trong vài tháng tới, thì nhiều phương thức kinh doanh mới sáng tạo này có vẻ vẫn được duy trì.

Tại những thời điểm đen tối và chán nản trong năm qua, khoa học và công nghệ đã mang lại nguồn cảm hứng và hy vọng chúng ta có thể chống lại những thách thức liên quan đến Covid và tiếp tục đổi mới và phát triển. Trong khi đó, khởi nghiệp đã củng cố vị thế của mình như là một không gian năng động cuối cùng trong một nền kinh tế cũ kỹ.

Với tư duy trên, các nhà nghiên cứu của Forbers đưa ra một số nhận định về các xu hướng khởi nghiệp và vốn mạo hiểm lớn nhất sẽ xuất hiện vào năm 2021.

IPO: Manhattan dẫn đầu, sau đó là Berlin, London, Paris

Dù châu Âu đã dẫn trước Mỹ về số lượng IPO trong 5 năm qua, nhưng lại kém Mỹ về vốn huy động

tuyệt đối. Mặc dù các đợt IPO công nghệ của EU đã huy động được khoảng 19 tỷ USD vào năm 2020, nhưng con số này ở Mỹ là vài trăm tỷ USD, thông qua các niêm yết nổi tiếng như Lemonade, Snowflake, Airbnb, Unity, DoorDash và nhiều hơn nữa. Tuy nhiên, sắp có sự thay đổi với các đợt IPO lớn đang diễn ra từ các công ty như Transferwise, Deliveroo và Darktrace, những công ty này đang được khuyến khích niêm yết ở châu Âu, thay vì “cập bến” các sàn giao dịch ở Mỹ như Unity và Spotify. Nếu họ làm như vậy, đó sẽ là một tin tuyệt vời cho hệ sinh thái châu Âu, thúc đẩy nguồn hỗ trợ hơn nữa cho lĩnh vực mạo hiểm từ các quỹ hưu trí, công ty bảo hiểm và các nhà đầu tư tổ chức khác.

Thành công của ClimateTech

Đầu tư ESG (Environmental, Social and corporate Governance) chỉ nhóm các yếu tố Môi trường, Xã hội và Quản trị công ty) hay đôi khi còn gọi là đầu tư tác động, là một trong những xu hướng hàng đầu của năm 2020, với việc các nhà đầu tư đã rót 45,6 tỷ USD vào các khoản đầu tư bền vững trong quý đầu tiên của năm. Lĩnh vực đầu tư mạo hiểm (VC) đã trải qua cơn sốt ESG tương tự, với việc các quỹ buộc phải suy nghĩ về, không chỉ mặt trái của việc đầu tư vào các công ty đi ngược lại các nguyên tắc của ESG mà còn cả những mặt tích cực to lớn từ việc

đầu tư vào những doanh nghiệp đang giải quyết các vấn đề vĩ mô lớn nhất mà chúng ta phải đối mặt.

Do đó, ClimateTech 2.0 được coi là một trong những thành công nổi bật của năm 2021, nhờ vào các mô hình kinh doanh mới được hỗ trợ bởi IoT, dữ liệu tốt hơn và việc chấp nhận rằng phương pháp tiếp cận chỉ sử dụng năng lượng sẽ không đạt được mục tiêu phát thải năm 2050. Đây là sự thay đổi từ kỷ nguyên ClimateTech trước đây vốn chỉ tập trung vào năng lượng, sang các phương thức cân nhắc tới khí hậu có thể được kết hợp vào nhiều lĩnh vực hơn, chẳng hạn như fintech, nông nghiệp, vận tải, năng lượng, sản xuất và xây dựng. Ví dụ, cơ hội tích hợp các công cụ bù trừ carbon vào các ứng dụng hướng tới người tiêu dùng.

Năng suất và “cuộc chiến” cộng tác

Theo Interbrand, bốn trong số năm thương hiệu giá trị nhất trên thế giới là các nền tảng: Apple, Amazon, Microsoft và Google. Nếu thêm Salesforce, chúng sẽ là những công ty thiết lập chương trình công nghệ trong nhiều năm tới. Như Tien Tzuo, Giám đốc điều hành của Zuora đã viết gần đây: “Bất kể bạn đang hoạt động trong ngành gì, chỉ sản xuất và bán một sản phẩm tốt là chưa đủ. Bạn cần tạo một cộng đồng và một thị trường cho phép mọi người tương

tác, giao dịch và lý tưởng là học hỏi lẫn nhau. Đó là sức mạnh của nền tảng”.

Điều này, kết hợp với việc nhanh chóng chuyển sang làm việc từ xa hoặc kết hợp, đã làm tăng nhu cầu về các ứng dụng nơi làm việc và đặc biệt là các công cụ cộng tác và năng suất, như được thể hiện rõ bởi việc mua lại Slack gần đây của Salesforce, đã trở thành nền tảng cộng tác mặc định cho các công ty trẻ, sáng tạo. Câu hỏi là liệu công ty có thể duy trì tốc độ đổi mới hiện tại như một phần của Salesforce hay không, và chúng ta chắc chắn sẽ thấy một làn sóng những người chơi sáng tạo mới xuất hiện trong không gian này trong 12 tháng tới. Glue, một ứng dụng mới của công ty khởi nghiệp năng suất Memory, là một trong những ứng cử viên đáng lưu ý, cũng như Amie, đã huy động vốn vòng tiền hạt giống vào năm ngoái.

Chuỗi cung ứng toàn cầu rối loạn

Rất ít lĩnh vực chịu nhiều áp lực vào năm 2020 như chuỗi cung ứng, với sự thay đổi nhanh chóng buộc các công ty phải điều chỉnh kế hoạch của mình theo từng tuần, hoặc thậm chí từng ngày. Tuy nhiên, tình hình chỉ thúc đẩy một hành trình chuyển đổi vốn đang diễn ra tốt đẹp, với việc các công

ty đang tìm cách giảm thiểu rủi ro gián đoạn do bất ổn địa chính trị và chủ nghĩa dân túy kinh tế gây ra, trong khi hưởng lợi từ sự hội tụ về tiền lương và chi phí. Đối với các công ty khởi nghiệp và đầu tư mạo hiểm, điều này chính là cơ hội.

Mặc dù có các công cụ chuỗi cung ứng, nhưng chúng tương đối chậm trong việc tối đa hóa các công nghệ mới nổi nhất, từ trí tuệ nhân tạo (AI) đến phân tích dữ liệu và Internet vạn vật (IoT). Năm 2021, chúng ta sẽ chứng kiến một số công ty khởi nghiệp trong chuỗi cung ứng bắt đầu ghi dấu ấn với các giải pháp hợp lý hóa việc đặt hàng, giảm lãng phí, nêu bật các khu vực rủi ro và bảo vệ mối quan hệ giữa các bên. Nổi bật là Contingent, ứng dụng sử dụng AI để tăng cường tính tuân thủ và giảm gian lận và Krizo, đang xây dựng một giải pháp end-to-end cho việc phục hồi, có khả năng xử lý mọi thứ từ quản lý khủng hoảng, kinh doanh liên mạch và giao tiếp đại chúng.

Thanh toán xuyên biên giới B2B, được hỗ trợ bởi tiền điện tử

Kể cả những người không phải là chuyên gia cũng nhận thấy hệ thống tài chính toàn cầu kém kết nối đến mức nào. Các ngân hàng đã không tung ra sản phẩm mới trong nhiều thập kỷ còn nhiều

công ty không thuộc diện được phục vụ. Ngay cả đối với những gã khổng lồ công nghệ, việc thanh toán trong và ngoài các thị trường mới nổi cũng vô cùng khó khăn. Hãy nghĩ đến việc Google đang cố gắng thu phí quảng cáo từ các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Nam Phi hoặc Amazon MTurk thanh toán cho các nhà thầu của họ ở Đông Nam Á. Việc thu tiền gặp khó khăn bởi các yêu cầu tuân thủ và kiểm soát tiền tệ của ngân hàng trung ương.

Nền kinh tế tiền điện tử là một hệ thống tài chính mới về cơ bản không có những ràng buộc này. Nó nhanh, rẻ và mang tính toàn cầu và có thể là một yếu tố thúc đẩy đáng kể những chuyển giao như vậy, hỗ trợ cả người tiêu dùng và doanh nghiệp. Và với việc tiền điện tử ngày càng được chấp nhận hơn trong năm 2020 từ các tổ chức như PayPal và Square, cũng như các công ty, các trường hợp sử dụng sáng tạo hơn sẽ xuất hiện vào năm 2021, đặc biệt là trong không gian thanh toán, trong một số trường hợp thậm chí hoạt động song song với các ngân hàng. Một ví dụ cần chú ý là WireDirect, sử dụng tiền điện tử để hỗ trợ thanh toán xuyên biên giới.

Đạo đức dữ liệu thúc đẩy lợi thế cạnh tranh

Với sự thâm nhập của internet

và thời gian dành cho trực tuyến ngày càng tăng, việc bảo vệ quyền riêng tư và dữ liệu ngày càng trở nên quan trọng hơn. GDPR (General Data Protection Regulation - quy định bảo vệ dữ liệu chung) đã đặt ra một loạt các quy tắc mới vào năm 2018. Tuy nhiên, kỳ vọng của người tiêu dùng đang tăng lên, với việc yêu cầu các công ty phải vượt trên và vượt xa để bảo vệ dữ liệu của họ, thông báo cho họ cách dữ liệu đang được sử dụng và đổi lại họ sẽ nhận được gì.

Google đã đi trước bằng luật riêng tư điện tử bằng cách nói rằng họ sẽ ngừng sử dụng cookie của bên thứ ba trong Chrome trước năm 2022. Năm 2020, chúng ta đã gặp trường hợp của Wheely, công ty gọi xe sang, đã chiến đấu với Chính phủ Nga và đã giành chiến thắng trong việc bảo vệ dữ liệu của khách hàng. Trong suốt năm 2021, chúng ta sẽ thấy nhiều tổ chức làm theo, bằng cách tích hợp đạo đức dữ liệu vào thương hiệu của họ, để nuôi dưỡng lòng tin, đưa họ đến gần hơn với người tiêu dùng và phát triển lợi thế cạnh tranh. Tâm lý đã chuyển từ việc coi đạo đức dữ liệu chỉ như một checklist sang một trong những việc làm phù hợp với người tiêu dùng.

Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là các chính phủ không có vai trò quản lý công nghệ, như đã

được chứng minh trong các trường hợp của Google và Facebook. Không nghi ngờ gì nữa, chúng ta sẽ thấy nhiều điều tương tự như vậy trong tương lai, dẫn đến khả năng là diễn ra một hợp đồng xã hội mới giữa chính phủ và khu vực tư nhân.

‘Uber hóa’ ngân hàng

Những công ty Fintech đã thách thức các ngân hàng lớn trong vài năm qua, nhưng năm 2021 có thể là một bước ngoặt, do ngày càng có nhiều ‘phi ngân hàng’ tham gia vào cuộc cạnh tranh. Dẫn đầu là Uber, công ty đang tái tập trung vào lĩnh vực tài chính, với sự ra mắt của Uber Cash. Tuy nhiên, sự kiện này sẽ không đơn độc và cái gọi là Ngân hàng là Dịch vụ (BaaS) sẽ là một trong những xu hướng quan trọng nhất trong năm, khi các công ty có cơ sở hạ tầng công nghệ đổi mới ngày càng nhắm mục tiêu đến các phi ngân hàng, dưới hình dạng của các doanh nghiệp nền tảng như Google, các nhà bán lẻ như Amazon hoặc các công ty viễn thông. Không chỉ vậy, các nhà cung cấp BaaS còn có thị trường giữa các fintech và ngân hàng đang hoạt động khác, giúp họ đổi mới dịch vụ cung cấp mà không cần thời gian và đầu tư phát triển nền tảng của riêng mình. Do đó, các nhà cung cấp BaaS, chẳng hạn như solarisBank và Bankable, là một lựa chọn tốt cho các nhà

đầu tư.

Tụ và tách nhóm back office

Như trong dịch vụ tài chính, nhiều lĩnh vực đã trải qua chu kỳ tập hợp và tách các sản phẩm và dịch vụ liên quan trong những năm qua, được thúc đẩy bởi công nghệ mới và các công ty khởi nghiệp sáng tạo. Một ví dụ điển hình là ngành công nghiệp truyền thông, vốn bị tách rời trong những năm 2000, khi các nền tảng nội dung do người dùng sáng tạo như YouTube và các định dạng âm nhạc mới như MP3 lên ngôi, nhưng hiện tại đang được gộp lại trong các phương tiện truyền thông khổng lồ như Netflix và Spotify. Chúng ta sẽ thấy các chu kỳ tập hợp và tách này thậm chí còn trở nên nhanh hơn, năng động hơn và khó đoán hơn vào năm 2021 và xa hơn nữa.

Trong các lĩnh vực truyền thống hơn như dịch vụ tài chính, những công ty đương nhiệm sẽ dựa vào việc kết hợp thông qua các API, bổ sung các sản phẩm tốt nhất trong nhóm, tech stack (nền tảng công nghệ) và các tính năng khi họ hướng tới bắt kịp kỷ nguyên kỹ thuật số. Đặc biệt, chúng ta cũng sẽ thấy thêm nhiều việc tập hợp các quy trình backoffice khác nhau, cho phép các doanh nghiệp giảm chi phí, cung cấp trải nghiệm khách hàng liền mạch hơn và giảm rủi ro hoạt động thường liên quan đến các hệ thống thủ công và cổ

điển. Ví dụ: các doanh nghiệp có thể tập hợp giải pháp đánh giá tín dụng sáng tạo vào dịch vụ của họ bằng cách sử dụng các công ty như Duedil hoặc tích hợp liền mạch cách đưa ra các điều khoản thanh toán cho khách hàng B2B của họ thông qua các giải pháp như Hokodo.

Nhu cầu về tốc độ

5G đã có mặt một thời gian, nhưng giờ đã và đang trở thành hiện thực, với việc triển khai các mạng 5G trên khắp thế giới. Một báo cáo từ Ericsson dự đoán nó sẽ bao phủ khoảng 60% dân số toàn cầu vào năm 2026. Công nghệ này không chỉ cung cấp tốc độ kết nối nhanh hơn và nhiều dung lượng hơn, mà còn có độ trễ cực thấp, mang tính chuyển đổi cho IoT và điện toán biên, cũng như bất cứ thứ gì yêu cầu kết nối thời gian thực, tức thì, chẳng hạn như ô tô tự hành, bác sĩ phẫu thuật robot, hay giao tiếp giữa máy với máy, ví dụ như trong các đội bay không người lái. Nó cũng sẽ có tác động rất lớn đến trải nghiệm AR và VR trong trò chơi, truyền thông và giải trí, đồng thời góp phần hướng tới làm việc từ xa liền mạch hơn.

Nhất thời trong thời đại Covid

Cuối cùng, mặc dù có ý kiến về trạng thái 'bình thường mới', một số lĩnh vực nhất định sẽ trở lại trạng thái 'bình thường cũ' nhanh hơn mong đợi, đặc biệt là những lĩnh vực mà trải nghiệm ảo không

hợp với thực tế. Ví dụ: giáo dục trực tuyến, các sự kiện ảo và các lớp học y tế và thể dục dựa trên PC, vốn đã nhận được rất nhiều tiền của nhà đầu tư trong thời kỳ đại dịch. Hậu quả là, một số nhà đầu tư sẽ mất tiền vào các khoản đầu tư mà cuối cùng không tạo ra thị trường đủ lớn để tồn tại sau khi các hạn chế do phong tỏa được dỡ bỏ.

Năm 2021, mặc dù khi tin tức chung có thể ảm đạm, nhưng vẫn còn nhiều điểm tích cực và là thời điểm lý tưởng nhất từ trước tới nay để thành lập công ty. Chúng ta có công nghệ, có nhu cầu thay đổi và các vấn đề cần giải quyết. Kinh nghiệm cho chúng ta biết rằng những giai đoạn khủng hoảng và suy thoái lại chính là thời kỳ của sự đổi mới và tinh thần khởi nghiệp mãnh liệt, với tình trạng thất nghiệp thúc đẩy các cá nhân tự vận động, chẳng còn gì để mất. Hơn nữa, lĩnh vực mạo hiểm đang phát triển mạnh, với rất nhiều nhà đầu tư đang mong muốn góp phần giải quyết các vấn đề thực tại, thông qua tích cực làm việc với các doanh nhân để xây dựng nên các công ty đẳng cấp thế giới thế hệ kế tiếp.

**Phương Anh (Forbes,
29/12/2020)**

Nguồn: Bản tin Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo, Cục Thông tin KH&CN Quốc gia

KHỞI NGHIỆP XÃ HỘI DỰA TRÊN TRI THỨC: CHIẾN LƯỢC, XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC VÀ CÁC MÔ HÌNH KINH DOANH (P5)

MÔ HÌNH KINH DOANH

Mô hình kinh doanh là một khung cung cấp toàn cảnh về sản phẩm, dịch vụ và quy trình chuỗi giá trị, sự hợp tác giữa các bên liên quan, vai trò và lợi ích của họ, đồng thời mô tả các nguồn doanh thu và phân khúc thị trường. Nó mô tả các mối liên kết hợp lý giữa cơ hội và cơ chế tạo ra giá trị kinh tế. Khung này phản ánh các khía cạnh quan trọng của một doanh nghiệp bao gồm đối tượng, kỳ vọng của thị trường và các quá trình cung cấp giá trị cho khách hàng với chi phí hợp lý và tạo ra lợi nhuận từ đó. Thông qua mô hình kinh doanh, một doanh nhân khởi nghiệp có thể hình thành các giả định của mình liên quan đến cơ hội thị trường, bổ sung dữ liệu có sẵn và trình bày cách họ dự định tạo ra sản phẩm hoặc dịch vụ, tiếp thị chúng và tạo ra lợi nhuận.

Mô hình kinh doanh gồm 4 yếu tố chính: tuyên ngôn giá trị của khách hàng, mô hình doanh thu, nguồn lực chính và các quy trình chuỗi giá trị. Những yếu tố này kết hợp với nhau sẽ tạo ra và cung cấp các giá trị cho khách hàng.

Mục tiêu của mô hình kinh doanh là phản ánh cách công ty sẽ tạo ra giá trị hấp dẫn cho khách hàng đến mức họ sẽ sẵn sàng trả tiền cho các sản phẩm hoặc dịch vụ của công ty và công ty sẽ kiếm được lợi nhuận tương xứng từ các dịch vụ của mình. Việc tạo ra một mô hình kinh doanh là tối quan trọng đối với bất kỳ doanh nghiệp mới nào, nhưng nó cũng phải trải qua một quá trình sàng lọc cần thiết trong quá trình phát triển doanh nghiệp.

Là một phần không thể thiếu của quá trình phát triển cơ hội, các mô hình kinh doanh giúp các doanh nhân khởi nghiệp hiểu, xác định và tổ chức các bước tiếp theo của họ đối với việc khai thác cơ hội và cung cấp một cái nhìn tổng thể về phạm vi kinh doanh bao gồm những vấn đề sau:

1. Những sản phẩm hoặc dịch vụ nào mà công ty dự định cung cấp ra thị trường và tại sao khách hàng lại quan tâm đến những dịch vụ này.

2. Cơ sở khách hàng của công ty sẽ là gì? Người mua tiềm năng là ai?

3. Công ty đang lên kế hoạch cung cấp các giá trị cho khách hàng như thế nào.

4. Làm thế nào và sử dụng những quy trình nào mà công ty sẽ kiếm được lợi nhuận từ nỗ lực của mình.

5. Giải thích về chi phí để sản xuất các sản phẩm hay dịch vụ của công ty và mức lợi nhuận có thể có mà công ty có thể kiếm được từ các dịch vụ này.

6. Mô tả các quy trình của chuỗi giá trị từ thu mua nguyên liệu thô đến bán sản phẩm.

Việc phát triển các mô hình kinh doanh là đặc biệt cần thiết đối với khởi nghiệp dựa trên tri thức, trong đó, các cơ hội liên quan đến khám phá công nghệ mới và cung cấp dịch vụ sử dụng công nghệ cho khách hàng theo cách khác với những gì hiện có trên thị trường hiện tại. Để xác định cách tiếp cận phù hợp ở đây, các doanh nhân sẽ cần khám phá các khả năng chiến lược như đã mô tả trước đây.

CHỨC NĂNG CỦA MÔ HÌNH KINH DOANH

Bước đầu làm rõ. Mặc dù tầm nhìn của doanh nhân khởi nghiệp là nguồn gốc ban đầu của khái niệm kinh doanh, việc phát triển và khai thác cơ hội mà doanh nhân khởi nghiệp xác định cần có sự hỗ trợ từ nhiều bên liên quan khác. Việc phát triển một mô hình kinh

doanh tạo điều kiện để làm rõ khái niệm, tích hợp các ý tưởng và mối quan tâm của các bên liên quan khác, đồng thời cho phép thiết kế một mô hình dựa trên sự hiểu biết chung của tất cả các bên liên quan.

Quản lý các quy trình kinh doanh. Phát triển mô hình kinh doanh là một bước quan trọng ở giai đoạn đầu của quá trình khởi nghiệp và phải kết hợp chặt chẽ với việc xây dựng chiến lược. Việc tạo ra một mô hình kinh doanh thành công giúp công việc kinh doanh phát triển, nhưng để trở nên bền vững, nó cũng cần có các yếu tố khiến những đối thủ cạnh tranh hiện tại và những người mới tham gia có thể khó bắt chước.

Phát triển mô hình kinh doanh giống như một nghệ thuật hơn là một nỗ lực khoa học. Vì nó kết hợp với giả định về các sự kiện trong tương lai, việc hiểu đúng ngay từ lần đầu tiên không phải là mục tiêu chính. Đây là một dự thảo kế hoạch kiến trúc đòi hỏi phải điều chỉnh trong suốt quá trình thực hiện trước khi thành công. Một lý do cho điều này là dữ liệu cần thiết để có được mức độ rõ ràng và chính xác có thể chấp nhận được đối với từng yếu tố của mô hình kinh doanh ngay từ đầu là không có sẵn. Các hành động là cần thiết để tạo ra dữ liệu và bằng chứng. Đó là lý do tại sao cần phải xem xét lại mô hình kinh doanh khi doanh

nhân khởi nghiệp đạt được tiến bộ trong khi vượt qua từng bước của quá trình khởi nghiệp

Tiến hành phân tích. Mô hình kinh doanh buộc các doanh nhân phải thực hiện phân tích chi tiết từng khía cạnh quan trọng bao gồm các yếu tố bên trong và bên ngoài của doanh nghiệp.

Thiết kế một mô hình kinh doanh cho khởi nghiệp dựa trên tri thức cấu thành việc thực hiện các phân tích bổ sung để nắm được các yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến mô hình. Các lĩnh vực mà quá trình thiết kế đòi hỏi phải đi sâu và mở rộng mô hình bao gồm sử dụng và hiệu quả CNTT-TT, xây dựng chiến lược tri thức, đổi mới sáng tạo và mối quan hệ giữa chúng.

Các công nghệ hiện nay không thể thiếu trong các doanh nghiệp. Đáng chú ý, Internet và viễn thông di động là kênh cung cấp, dẫn và phân phối chính cho hầu hết các doanh nghiệp. Từ việc tạo ra các nền tảng và cung cấp giá trị cho khách hàng đến quản lý và tiếp thị, chúng cũng đã trở thành các công nghệ cốt lõi và động lực quan trọng đằng sau nhiều mô hình kinh doanh. Ví dụ: các mô hình kinh doanh mới dựa trên Internet bao gồm nền tảng quản lý quy trình kinh doanh, nền tảng truyền thông xã hội, thị trường, quảng cáo dựa trên nội dung, ứng dụng và phát triển cơ sở hạ tầng web và một số

nền tảng cung cấp dịch vụ. Các câu hỏi liên quan đến CNTT mà một doanh nghiệp dựa trên tri thức cần phải trả lời bao gồm: doanh nghiệp sẽ sử dụng những loại công nghệ nào, cách thức và lợi ích mà chúng sẽ mang lại cho các bên liên quan?

Việc xây dựng chiến lược nên đi đôi với việc thiết kế mô hình kinh doanh. Bởi vì, nhiều kết quả nhận được từ phân tích chiến lược như 5 lực lượng cạnh tranh, PEST, SWOT, phân tích chuỗi giá trị cung cấp thông tin sẽ là những phần không thể thiếu của mô hình kinh doanh. Về lâu dài, một mô hình kinh doanh thành công phải có câu trả lời cho câu hỏi làm thế nào để doanh nghiệp không chỉ đạt được mà còn duy trì lợi thế cạnh tranh. Khi mô hình kinh doanh làm rõ các quy trình tạo ra giá trị và các phương pháp nắm bắt giá trị, cách công ty đang lên kế hoạch để định vị mình trên thị trường và những năng lực cốt lõi nào sẽ thúc đẩy tiềm năng của công ty cũng nên được thể hiện trong đó. Các lựa chọn chiến lược mà nỗ lực của doanh nhân khởi nghiệp đang lên kế hoạch thực hiện bao gồm phát triển tuyên ngôn giá trị, xác định các nguồn lực và năng lực quan trọng, xây dựng cấu trúc chi phí và giá cả, phát triển sản phẩm và dịch vụ, xây dựng danh tiếng và đặt ra các mục tiêu ngắn hạn và dài hạn của công ty, tất cả những điều này

về cơ bản định hình mô hình kinh doanh.

Bản thân mô hình kinh doanh cũng có thể là một công cụ quản lý chiến lược để xác định, làm rõ và hoàn thiện quy trình chuỗi giá trị của công ty. Kinh doanh là một quá trình xã hội có sự tham gia của nhiều loại tác nhân xã hội. Từ các cổ đông và nhân viên của công ty đến các nhà cung cấp, nhà cung cấp dịch vụ, nhà phân phối và nhiều đối tác khác tạo thành một mạng lưới quan hệ giá trị. Một số liên kết yếu và một số liên kết mạnh. Cách thức công ty có kế hoạch tương tác với những kết nối này và cách nó định vị trong mạng lưới này là những vấn đề cốt lõi tạo nên mô hình kinh doanh.

MÔ HÌNH KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP XÃ HỘI

Khi nói đến sứ mệnh và mục tiêu của mình, các doanh nghiệp xã hội dựa trên tri thức phải đối mặt với những thách thức tương tự như các doanh nghiệp xã hội khác và trong việc áp dụng các giải pháp thương mại, các vấn đề tương tự như bất kỳ doanh nghiệp nào. Doanh nghiệp xã hội thuộc loại hình doanh nghiệp tham gia vào các hoạt động tạo ra lợi nhuận để duy trì sứ mệnh xã hội cốt lõi của họ là giải quyết lợi ích cộng đồng. Doanh nghiệp xã hội có lợi nhuận gấp đôi hoặc gấp 3 chọn mô hình kinh doanh phản ánh phương

pháp giải quyết nguyên nhân xã hội, cách tiếp cận tạo doanh thu và tính bền vững về môi trường. Một số cách doanh nghiệp xã hội có thể thể hiện hoạt động thương mại của mình như sau:

Đầu tiên, quá trình mang lại thay đổi tích cực cho thế giới mà doanh nghiệp có thể thâm nhập và tạo ra doanh thu. Ví dụ, doanh nghiệp tài trợ vi mô như Grameen xử lý vấn đề nghèo đói và bất bình đẳng giới bằng cách cung cấp các khoản vay cho phụ nữ có hoàn cảnh khó khăn ở các thôn bản. Công ty d.light cung cấp các giải pháp sử dụng năng lượng mặt trời với giá cả phải chăng và dễ dàng lắp đặt cho các vị trí địa lý không có điện. Kickstart.org thiết kế và cung cấp máy bơm tưới tiêu giá rẻ cho những người nông dân nghèo khó ở Châu Phi.

Thứ hai, hoạt động thương mại có thể gắn liền với sứ mệnh xã hội. Một ví dụ là khi một doanh nghiệp trực tuyến và ngoại tuyến như bảo tàng cung cấp các dịch vụ xã hội có thu phí. Một ví dụ khác là Công ty giày Toms, mỗi lần bán một đôi giày do công ty sản xuất sẽ tạo ra một khoản quyên góp tương tự. Livelyhoods.org là một tổ chức phi lợi nhuận cung cấp các sản phẩm như đèn năng lượng mặt trời, bếp nấu ăn và kính đọc sách cho thị trường người tiêu dùng có thu nhập thấp của các khu ổ chuột

ở Kenya thông qua phương thức phân phối theo kiểu thuê những người trẻ tuổi từ các khu ổ chuột làm đại diện bán hàng. Doanh nghiệp tenthousandvillages.ca là một thị trường bán đồ thủ công và đồ gốm từ hàng nghìn nghệ nhân riêng lẻ ở các nước đang phát triển. Thứ ba là khi hoạt động thương mại tách rời khỏi sứ mệnh xã hội. Một công ty luật cung cấp dịch vụ chuyên nghiệp cho các gia đình có thu nhập thấp là một ví dụ về mô hình như vậy. Nền tảng newmansownfoundation.org cho đi hàng trăm phần trăm lợi nhuận thu được từ các sản phẩm bán cho các tổ chức từ thiện.

ĐỔI MỚI MÔ HÌNH KINH DOANH

Đổi mới là một yếu tố cấu thành không thể thiếu của một mô hình kinh doanh. Quá trình xác định cơ hội thương mại và khai thác đòi hỏi phải tập trung vào đổi mới thành công ở nhiều giai đoạn. Hơn nữa, tinh thần khởi nghiệp chủ yếu là tạo ra giá trị từ một sự đổi mới mà bản thân một mô hình kinh doanh có thể là một sự đổi mới. Nhiều ý tưởng đổi mới thất bại do thiếu mô hình kinh doanh khả thi. Kodak là một ví dụ điển hình về một công ty không thể tự đổi mới bằng cách phát triển các mô hình kinh doanh mới có thể thay đổi nó khi hoạt động kinh doanh chính là bán phim bắt đầu chững lại do

sự ra đời của nhiếp ảnh kỹ thuật số mặc dù công ty đã chi một số tiền đáng kể cho sự phát triển của công nghệ kỹ thuật số. Kodak đã mua một nền tảng chia sẻ ảnh có tên Ofoto vào năm 2001, nhưng nếu không có một mô hình kinh doanh có thể chuyển nền tảng này sang một thứ gì đó tương tự như Flickr hoặc Instagram, nền tảng này không mang lại bất kỳ giá trị ý nghĩa nào cho Kodak.

Sau một thập kỷ chậm chạp và đau khổ, cuối cùng hãng này phá sản vào năm 2012.

Trong thế giới mà đổi mới công nghệ đang thay đổi nhanh chóng, các mô hình kinh doanh đóng một vai trò quan trọng trong sự thành công của một doanh nghiệp. Nhiều công ty lớn nhất hiện nay đã cố gắng kết hợp cả đổi mới sản phẩm và dịch vụ và đổi mới mô hình kinh doanh. Mô hình kinh doanh sáng tạo của Apple kết hợp iPod và iTunes, cải tiến sản phẩm, đã tạo ra một doanh nghiệp dựa trên nền tảng mới với tiềm năng to lớn. Mặc dù đổi mới mô hình kinh doanh có thể xuất hiện một cách hiển nhiên, tuy nhiên đổi mới mô hình kinh doanh là một quá trình tinh chỉnh, quản lý và thực hiện phức tạp.

Sự đổi mới trong mô hình kinh doanh có thể có tác động đến cả khía cạnh giá trị và hoạt động. Trong cấp độ đề xuất giá trị, các

khía cạnh nổi bật nhất là sản phẩm và dịch vụ, phân khúc thị trường mục tiêu và mô hình doanh thu. Trong nền kinh tế tri thức, các sản phẩm và dịch vụ phải được cải tiến liên tục để có thể cạnh tranh trên thương trường toàn cầu. Tìm kiếm phân khúc thị trường phù hợp hoặc nuôi dưỡng thị trường mới cho sản phẩm của công ty liên quan đến tư duy đổi mới và ý tưởng mới. Chiến lược công ty xác định, điều chỉnh và kết hợp mô hình doanh thu của mình. Ví dụ: các sản phẩm hoặc dịch vụ được bán qua Internet với một khoản phí có thể có nhiều tùy chọn như thuê bao, trả tiền cho mỗi lần sử dụng, cấp phép, quảng cáo, kích hoạt và các khoản phí không được tiết lộ. Việc lựa chọn loại giá phù hợp, phương pháp tạo doanh thu và cách thức sáng tạo để cung cấp dịch vụ cho khách hàng mục tiêu có thể là những yếu tố quyết định sự thành công của một mô hình kinh doanh.

Về mặt hoạt động, các yếu tố cần thiết là con người, cơ cấu tổ chức, mô hình chi phí và chuỗi giá trị. Quy trình chuỗi giá trị là mảnh đất màu mỡ cho sự đổi mới thông qua tối ưu hóa, tái thiết kế và loại bỏ bước. Đổi mới mô hình chi phí liên quan đến các lĩnh vực như tái tổng hợp tài nguyên, tìm nguồn cung ứng nguyên liệu thô và nghiên cứu và phát triển.

Việc thiết kế, sửa đổi và triển khai mô hình kinh doanh không thể thực hiện thành công nếu

không có sự giao tiếp phù hợp giữa mọi người, sự lãnh đạo mạnh mẽ, quyền hạn và nhiệm vụ được giao. Trong một doanh nghiệp khởi nghiệp, cơ cấu tổ chức có vẻ không phải là một vấn đề lớn như ở các công ty lớn. Các doanh nhân vẫn cần đảm bảo rằng những người sản xuất, NC&PT, tiếp thị và bán hàng tương tác và giao tiếp thường xuyên, họ thảo luận các vấn đề một cách cởi mở và đưa ra quyết định nhanh chóng. Để đạt được điều này, cấu trúc của tổ chức phải gọn gàng, nhanh nhẹn và hoạt bát.

Đổi mới mô hình kinh doanh dẫn đến việc có một cách tiếp cận chiến lược khác với mô hình hiện tại và tạo ra giá trị mới cho công ty. Trong nền kinh tế tri thức, nó ngày càng được coi là một yếu tố quan trọng cho lợi thế cạnh tranh lâu dài cho một công ty bằng cách cung cấp các phương pháp tiếp cận để chống lại sự gián đoạn do những tiến bộ trong công nghệ, thay đổi quy định và thị trường cũng như sự thay đổi nhu cầu của khách hàng.

Nguyễn Lê Hằng (Knowledge-Based Social Entrepreneurship, Palgrave Studies in Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Growth, 2019)

BAN HÀNH KẾ HOẠCH TỔNG THỂ NÂNG CAO NĂNG SUẤT DỰA TRÊN NỀN TẢNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO GIAI ĐOẠN 2021-2030

Ngày 11/01/2021, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quyết định số 36/QĐ-TTg Ban hành Kế hoạch tổng thể nâng cao năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021-2030 (Kế hoạch). Theo đó, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo được xem là nền tảng để thúc đẩy năng suất.

Mục tiêu của Kế hoạch là đưa năng suất trở thành động lực phát triển quan trọng trong các ngành, lĩnh vực thông qua việc ứng dụng các thành tựu mới của khoa học, công nghệ, áp dụng các hệ thống quản lý, công cụ cải tiến năng suất tiên tiến, kết hợp với nghiên cứu, đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực, phù hợp xu thế của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia, hỗ trợ doanh nghiệp trong nghiên cứu, đổi mới, chuyển giao và ứng dụng công nghệ để nâng cao năng suất; xây dựng, triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, kế hoạch nâng cao năng suất lao động, năng xuất các nhân tố tổng hợp (TFP)

dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Đến năm 2025, góp phần đạt mục tiêu tăng năng suất lao động bình quân lên 7%/năm. Góp phần đạt mục tiêu đóng góp của khoa học công nghệ thông qua TFP, đóng góp khoảng 45% vào tăng trưởng kinh tế. Từ 12-15 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương hoàn thành việc xây dựng và triển khai kế hoạch nâng cao năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; từ 3-5 tập đoàn, tổng công ty triển khai xây dựng và thực hiện kế hoạch năng suất. Tối thiểu 300 doanh nghiệp nhỏ và vừa của các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương xây dựng và triển khai các dự án điểm về cải tiến năng suất, thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nâng cao năng suất. Hình thành các câu lạc bộ cải tiến năng suất cho sinh viên tại ít nhất 10 trường đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, góp phần gắn kết hoạt động nghiên cứu, đào tạo, bồi dưỡng, thực hành về năng



Theo Kế hoạch, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo được xem là nền tảng để thúc đẩy năng suất. Ảnh minh họa

suất với hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp; cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho thị trường lao động.

Mục tiêu đến năm 2030, góp phần đạt mục tiêu tăng năng suất lao động bình quân trên 7,5%/năm. Góp phần đạt mục tiêu đóng góp của khoa học công nghệ thông qua TFP, đóng góp khoảng 50% vào tăng trưởng kinh tế. Từ 30-35 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương hoàn thành việc xây dựng và triển khai Kế hoạch nâng cao năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, 5-7 tập đoàn, tổng công

ty triển khai xây dựng và thực hiện kế hoạch năng suất. Tối thiểu 500 doanh nghiệp nhỏ và vừa của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương xây dựng và triển khai các dự án điểm về cải tiến năng suất, tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nâng cao năng suất. Hình thành các câu lạc bộ cải tiến năng suất cho sinh viên tại ít nhất 20 trường đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, gắn kết chặt chẽ hoạt động nghiên cứu, đào tạo, bồi dưỡng, thực hành về năng suất với hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp; cung cấp nguồn nhân lực

chất lượng cao cho thị trường lao động.

Có 05 nhóm nhiệm vụ và giải pháp được đưa ra để thực hiện Kế hoạch bao gồm: 1. Hoàn thiện cơ chế, chính sách thúc đẩy năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. 2. Phát triển các hoạt động nghiên cứu, tư vấn, đào tạo và tổ chức hỗ trợ hoạt động năng suất. 3. Đẩy mạnh việc áp dụng hệ thống quản lý, mô hình, công cụ nâng cao năng suất trong doanh nghiệp. 4. Đẩy mạnh các hoạt động truyền thông, tuyên truyền về năng suất. 5. Tăng cường các hoạt động hợp tác quốc tế.

Theo Kế hoạch, Bộ Khoa học và Công nghệ có nhiệm vụ chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan rà soát, kiểm tra việc thực hiện Kế hoạch (*Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng là cơ quan đầu mối theo dõi, tổng hợp tình hình triển khai Kế hoạch*). Tiến hành lồng ghép, triển khai các nhiệm vụ KH&CN hàng năm để hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất; hướng dẫn các địa phương

trong việc xây dựng, triển khai kế hoạch năng suất trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo từ năm 2021. Hướng dẫn các bộ, cơ quan, địa phương liên quan xây dựng kế hoạch để triển khai thực hiện. Chủ trì, phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan liên quan nghiên cứu, xây dựng bộ chỉ tiêu đo lường năng suất gắn với hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở cấp nền kinh tế, ngành kinh tế, địa phương và doanh nghiệp, hoàn thành vào năm 2022. Xây dựng cơ sở dữ liệu về năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo vào năm 2022; định kỳ hàng năm cập nhật, bổ sung thông tin dữ liệu. Xây dựng và công bố trong nước và quốc tế báo cáo năng suất Việt Nam hàng năm; xây dựng, hình thành tạo chí chuyên ngành về năng suất, hoàn thành trong năm 2022. Tổ chức sơ kết thực hiện Kế hoạch vào năm 2025 và tổng kết thực hiện Kế hoạch vào năm 2030. Chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan liên quan tiến hành kiểm tra việc thực hiện Kế hoạch này./.

ĐẾN NĂM 2030, HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP QUỐC GIA ĐẠT XẾP HẠNG 15 TRONG KHU VỰC CHÂU Á – THÁI BÌNH DƯƠNG

Thủ tướng Chính phủ vừa phê duyệt Quyết định số 188/QĐ-TTg Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 884/QĐ-TTg ngày 18/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm

Theo đó, bổ sung mục tiêu của Đề án: Xây dựng hệ thống Trung tâm đổi mới sáng tạo hỗ trợ nghiên cứu phát triển, khởi nghiệp sáng tạo, đảm bảo vận hành thành công các trung tâm với các cơ chế, chính sách đặc thù, vượt trội, cạnh tranh so với khu vực và quốc tế; phát triển Trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo quốc gia tại 03 thành phố Hà Nội, Đà Nẵng và Thành phố Hồ Chí Minh và các Trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại các bộ, ngành, địa phương, tổ chức có tiềm năng về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Phát triển Mạng lưới khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia khuyến khích sự tương tác, kết nối nguồn lực trong hệ thống các Trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và

các chủ thể trong hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong nước, nước ngoài; đến năm 2025 có chương trình hợp tác với đối tác quốc tế tại ít nhất 05 hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có uy tín trên thế giới.

Tầm nhìn đến năm 2030 hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đạt xếp hạng trong 15 hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo mới nổi của khu vực Châu Á – Thái Bình Dương

Quyết định cũng sửa đổi bổ sung về các hoạt động của Đề án, cụ thể: Sửa đổi, bổ sung khoản 4, mục III Điều 1. Hình thành và hỗ trợ phát triển Mạng lưới khởi nghiệp đổi mới sáng tạo với các nội dung hỗ trợ kinh phí cho các hoạt động: Xây dựng, phát triển mạng lưới tổ chức, cá nhân khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, đầu tư, chuyên gia, tổ chức tư vấn, huấn luyện, đào tạo, truyền thông, cung cấp dịch vụ cho khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại địa phương, vùng, quốc gia; tham gia với tư cách thành viên vào hoạt động của các mạng lưới ở



phạm vi khu vực và thế giới, thu hút nguồn lực quốc tế hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong nước; Hoạt động hợp tác với các chuyên gia, tổ chức trong đào tạo, huấn luyện; truyền thông; tổ chức hội thảo khoa học, hội nghị, hành trình khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong nước và ngoài nước; tư vấn chuyển giao công nghệ, đầu tư, phát triển thị trường; nghiên cứu, khảo sát, báo cáo đánh giá, tư vấn hoàn thiện thể chế, chính sách hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo;

mới chuyên gia, cố vấn, người Việt nam thành công ở nước ngoài đến làm việc, tư vấn thường xuyên, cung cấp dịch vụ cho các khu dịch vụ tập trung hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo ở phạm vi ngành, vùng, địa phương, cơ sở; Tổ chức hội nghị, hội thảo khoa học, Diễn đàn cấp cao Mạng lưới khởi nghiệp đổi mới sáng tạo hàng năm, ở quy mô quốc gia, quốc tế.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành./.

CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN: TRANG TRẠI CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO KẾT HỢP ĐIỆN MẶT TRỜI ÁP MÁI

Ngày 09/02/2021, UBND tỉnh đã ban hành văn bản số 559/UBND-CN về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án: Trang trại chăn nuôi công nghệ cao kết hợp điện mặt trời áp mái. Dự án do Công ty TNHH phát triển năng lượng và nông nghiệp công nghệ cao Quảng Trị làm chủ đầu tư, được thực hiện tại thôn Xa Bai, xã Hướng Linh, huyện Hướng Hóa, tỉnh Quảng Trị trong thời hạn 50 năm với tổng số vốn đầu tư ban đầu hơn 842 tỷ đồng.

Dự án Trang trại chăn nuôi công nghệ cao kết hợp điện mặt trời áp mái được thiết kế bao gồm 03 hợp phần:

+Hợp phần 1: Trang trại lợn quy mô 7.500 con lợn nái và 72.000 con lợn thịt chia thành 03 modul tiêu chuẩn. Mỗi modul 2.500 con lợn nái giống và 24.000 con lợn thịt được đầu tư xây dựng theo tiêu chuẩn công nghệ mới, đáp

ứng được những yêu cầu chung thiết kế và phối hợp các bộ phận thành một hệ thống hoàn chỉnh.

+ Hợp phần 2: Hệ thống điện mặt trời áp mái trên các mái chuồng của dự án quy mô khoảng 10MWp.

+ Hợp phần 3: Trang trại nuôi bò quy mô 1.000 con bò thịt giống và vỗ béo. Khu vực chăn nuôi bò cách xa khu vực chăn nuôi lợn đảm bảo theo quy chuẩn và tiêu chuẩn chăn nuôi về an toàn dịch bệnh.

Phát triển điện mặt trời kết hợp nông nghiệp công nghệ cao là một mô hình sinh lợi kép đã được triển khai ở nhiều quốc gia trên thế giới và ngày càng phát triển tại Việt Nam. Đây là mô hình trang trại bên dưới làm nông nghiệp (trồng trọt các loại cây lương thực, cây ăn quả... hoặc chăn nuôi các loại gia súc, gia cầm...), bên trên lắp các tấm pin mặt trời tạo ra điện sạch

vừa phục vụ cho chính trang trại vừa bán điện cho điện lưới tăng thêm doanh thu.

Hệ thống điện mặt trời ở trang trại nông nghiệp công nghệ cao không chỉ giúp giảm chi phí sử dụng điện (tiết kiệm chi phí sản xuất) và tăng doanh thu từ việc bán điện dư mà còn giúp xây dựng quy trình sản xuất, tạo lập chuỗi cung ứng bền vững, từ đó tăng cơ hội quảng bá và sức cạnh tranh trên thị trường. Bên cạnh đó, mô hình kết hợp điện mặt trời và sản xuất nông nghiệp còn nhiều ưu điểm, mang lại các lợi ích khác về kinh tế và xã hội như: Hệ thống điện mặt trời giúp

chuồng trị mát mẻ hơn, tăng năng suất nuôi trồng. Chủ động nguồn điện phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất, đặc biệt là những trang trại ở xa khu dân cư (ở xa điện lưới, đường dây điện làm hao tổn nhiều điện năng). Giải quyết được bài toán về việc sử dụng tại nguyên đất giữa sản xuất nông nghiệp và phát triển năng lượng sạch. Giảm áp lực cho ngành điện quốc gia, góp phần giảm phát thải khí nhà kính, xây dựng nguồn năng lượng bền vững,...

Nguyễn Thị Hòa