

BÁO CÁO

kết quả thực hiện Kế hoạch số 49-KH/TU ngày 21/4/2016 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy khoá X về thực hiện Kết luận số 06-KL/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng khoá XII về tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban Bí thư khoá IX về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước

Thực hiện Kế hoạch số 49-KH/TU ngày 21/4/2016 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy khoá X về thực hiện Kết luận số 06-KL/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng khoá XII về tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban Bí thư khoá IX về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước (*gọi tắt là Kế hoạch số 49-KH/TU*), Ban cán sự đảng Ủy ban nhân dân Tỉnh đã lãnh đạo, chỉ đạo triển khai, tổ chức thực hiện, đạt được kết quả như sau:

I- CÔNG TÁC QUẢN TRIỆT, TRIỂN KHAI THỰC HIỆN

Quản triệt quan diêm, chủ trương của Tỉnh ủy tại Kế hoạch số 49-KH/TU, Ban cán sự đảng Ủy ban nhân dân Tỉnh đã lãnh đạo Ủy ban nhân dân Tỉnh chỉ đạo Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp các đơn vị chuyên môn tham mưu xây dựng và ban hành Kế hoạch số 192/KH-UBND về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học đến năm 2030 (*gọi tắt là số 192/KH-UBND*) với các nhiệm vụ cụ thể của các ngành có liên quan, nhằm triển khai có hiệu quả các mục tiêu mà Kế hoạch số 49-KH/TU đã đề ra.

Các cấp ủy, chính quyền địa phương đã chủ động thực hiện công tác tuyên truyền đến đông đảo nhân dân thông qua Mặt trận Tổ quốc và các đoàn thể, tổ chức chính trị - xã hội nhằm tạo sự lan tỏa lớn trong nhận thức người dân, đơn vị sản xuất kinh doanh về ứng dụng công nghệ sinh học, phục vụ sản xuất, đời sống, hướng đến phát triển kinh tế xanh, bền vững. Đồng thời, địa phương đã rà soát nhu cầu, đề xuất các nội dung ứng dụng về công nghệ sinh học phù hợp nhu cầu, năng lực của các đơn vị sản xuất kinh doanh trên địa bàn cấp huyện.

II- KẾT QUẢ THỰC HIỆN

1. Tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp ủy đảng chính quyền đối với công tác phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học

Nhận thấy tầm quan trọng của công nghệ sinh học trong thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương, sau khi Tỉnh ủy ban hành Kế hoạch số 49-

KH/TU, Ban cán sự đảng Ủy ban nhân dân Tỉnh đã lãnh đạo Ủy ban nhân dân Tỉnh ban hành Kế hoạch số 192/KH-UBND nhằm cụ thể hóa các nhiệm vụ, giải pháp đưa chủ trương của đảng vào thực tế. Kế hoạch đã đề ra nhiều nhiệm vụ, giải pháp thực hiện tốt công tác thông tin, tuyên truyền, vận động hướng dẫn triển khai thực hiện. Phân công cụ thể các nhiệm vụ đối với các ngành chuyên môn để thúc đẩy ứng dụng công nghệ sinh học, đáp ứng yêu cầu phát triển ngành, tạo sự chuyển biến về chất lượng nhất là trong hỗ trợ đề án trọng tâm Tái cơ cấu ngành nông nghiệp.

Bên cạnh đó, cấp ủy, chính quyền địa phương đã rà soát nhu cầu ứng dụng các tiến bộ công nghệ sinh học để đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, phục vụ chọn tạo giống cây con có giá trị kinh tế trên địa bàn như gia hóa tôm càng xanh của huyện Cao Lãnh, sử dụng kỹ thuật di truyền trong chọn tạo giống cá sặc rằn huyện Tháp Mười, cải thiện phẩm chất quýt Hồng Lai Vung bằng các kỹ thuật tạo đột biến, chọn tạo giống hoa Hồng lửa và cúc Tiger bằng kỹ thuật tạo đột biến phục vụ đa dạng giống hoa kiểng tại Sa Đéc...

2. Tăng cường công tác tuyên truyền về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của công nghệ sinh học đối với sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa của Tỉnh và hội nhập quốc tế

Qua các cuộc hội nghị, các hội thảo khoa học lấy ý kiến các ngành, đơn vị trong và ngoài tỉnh, UBND Tỉnh đã cụ thể hóa Kế hoạch số 49 của Tỉnh ủy, ban hành Kế hoạch số 192/KH-UBND nhằm tập trung định hướng phát triển, ứng dụng công nghệ sinh học trong các ngành chủ lực gồm nông nghiệp, y dược, môi trường, công nghiệp và an ninh quốc phòng đến năm 2030.

Tỉnh đã lồng ghép nhiều Chương trình, đề án vào kế hoạch của ngành để triển khai có hiệu quả nhiệm vụ được giao như đề án phát triển sản phẩm sen Đồng Tháp, đề án phát triển ngành hàng hoa kiểng, các chương trình tuyển chọn, khảo nghiệm giống cá tra, tôm càng xanh chọn lọc di truyền đưa vào áp dụng tại địa phương, các hộ sản xuất trên địa bàn Tỉnh, đây là một trong những phương thức truyền thông tốt nhất dựa trên hiệu quả mang lại của các mô hình mới về ứng dụng công nghệ sinh học, từ đó tạo tiền đề thúc đẩy việc ứng dụng, phát triển công nghệ với quy mô phổ quát hơn,...

3. Ứng dụng rộng rãi công nghệ sinh học trong các lĩnh vực phát triển kinh tế - xã hội

Nhìn chung, tiến độ thực hiện các chỉ tiêu chủ yếu theo Kế hoạch số 192/KH-UBND (cụ thể hóa Kế hoạch số 49-KH/TU) của Ủy ban nhân dân Tỉnh đến nay cơ bản đạt 76% (19/25 nhiệm vụ được phân công) theo lộ trình, cụ thể:

3.1. Nhóm nhiệm vụ chung

- Nhóm nhiệm vụ đào tạo và đào tạo nâng cao nhân lực về công nghệ sinh học. Ngành giáo dục đã đưa vào chương trình ngoại khóa, giới thiệu về công nghệ sinh học cho học sinh cấp phổ thông nhằm bước đầu tiếp cận lĩnh vực mới cho các em học sinh, làm tiền đề định hướng nghề nghiệp vào cao

đảng, đại học. Chính sách về đào tạo được lồng ghép trong các chính sách hỗ trợ chung của Tỉnh, chương trình Mê-Kong 1000 của khu vực đã đào tạo được một số nhân lực về công nghệ sinh học phục vụ trong khối cơ quan, đơn vị thuộc Tỉnh.

- Nhóm nhiệm vụ về lồng ghép vào quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh các nội dung đầu tư cơ sở hạ tầng, trang thiết bị phù hợp công tác chuyển giao, tiếp nhận ứng dụng tiến bộ mới về công nghệ sinh học đã đầu tư tiềm lực cho các đơn vị sự nghiệp, cơ bản đáp ứng yêu cầu thiết bị trong một số đơn vị: Trung tâm Ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao đã chủ động sản xuất giống hoa kiểng *in-vitro*, sinh sản nhân tạo giống thủy sản đặc hữu thông qua phân tích nhanh đa dạng di truyền, chọn lọc giống dựa trên ưu thế lai; Trung tâm Kiểm định và Kiểm nghiệm có phòng ứng dụng, chuyển giao thực hiện các nội dung nuôi cấy vi sinh vật, sản xuất nấm dược liệu; Phòng thí nghiệm kỹ thuật hình sự được đầu tư đáp ứng các yêu cầu giám định phục vụ công tác điều tra; các phòng xét nghiệm vi sinh thuộc ngành y tế đảm bảo yêu cầu khám bệnh; phòng thí nghiệm các cơ sở giáo dục đào tạo phục vụ các kỹ thuật cơ bản của công nghệ sinh học hỗ trợ đào tạo các ngành chăn nuôi, thủy sản và y sinh.

- Kết quả thực hiện phối hợp với Viện, Trường chuyên ngành trong nghiên cứu, chuyển giao ứng dụng, đào tạo và phát triển công nghệ sinh học; đây là nhiệm vụ được Ủy ban nhân dân Tỉnh giao cho Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì thực hiện; trong giai đoạn này, đã ưu tiên triển khai 11 nhiệm vụ nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực công nghệ sinh học để chuyển giao ứng dụng trên địa bàn (chọn giống lúa, hoa kiểng, cây quýt Hồng, giống thủy sản thuộc hệ sinh thái đất ngập nước).

3.2. Các nhiệm vụ được phân công chưa được triển khai

Các nhiệm vụ chưa thể triển khai thực hiện là 06/22, gồm 03 nhiệm vụ lĩnh vực nông nghiệp, 02 nhiệm vụ y tế và 01 nhiệm vụ công thương, cụ thể:

- Về nông nghiệp: Quy hoạch phát triển vùng nguyên liệu, sản xuất các loại nấm ăn, nấm dược liệu và các loại cây dược liệu khác; khảo nghiệm các loại cây trồng biến đổi gen theo danh mục, thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu; ứng dụng công nghệ tin học, sinh học trong theo dõi, giám sát môi trường sản xuất nông nghiệp.

- Về lĩnh vực công nghiệp: Nghiên cứu cải tiến, chuyển giao ứng dụng dây chuyền, thiết bị công nghệ sinh học phục vụ công nghiệp chế biến thực phẩm.

- Về y dược: Khảo nghiệm, nhân giống và sản xuất các nguồn dược liệu sẵn có; chuyển giao, ứng dụng công nghệ sản xuất dược liệu mới, sản phẩm sinh học từ nguồn dược liệu, phục vụ chăm sóc sức khỏe; nghiên cứu, ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học từ động, thực vật và vi sinh vật để sản xuất dược phẩm, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.

3.3. Kết quả thực hiện ứng dụng công nghệ sinh học trên một số lĩnh vực chuyên ngành

- Nhóm nhiệm vụ thuộc lĩnh vực nông nghiệp, triển khai 07/10 nhiệm vụ. Tập trung thử nghiệm, khảo nghiệm và cải tiến giống cây, con chủ lực (di truyền quần thể, đột biến, kỹ thuật *in-vitro*...) phục vụ Đề án Tái cơ cấu ngành Nông nghiệp, chủ yếu trên giống lúa, hoa kiểng, cá tra, tôm càng xanh... ứng dụng mô hình tưới nước tiết kiệm.

- Nhóm nhiệm vụ lĩnh vực môi trường đã triển khai 04/04 nhiệm vụ; đã khuyến khích và hỗ trợ đầu tư 01 nhà máy xử lý rác ủ phân sinh học; Ủy ban nhân dân Tỉnh đã phê duyệt đề án quỹ gen với các nhóm loài động thực vật đặc trưng, có giá trị để bảo tồn và phát triển; công tác bảo tồn các quần xã sinh vật Vườn Quốc gia Tràm Chim đã được thống kê, số hóa dữ liệu phục vụ nghiên cứu khoa học và khai thác du lịch sinh thái.

- Nhóm nhiệm vụ lĩnh vực y tế triển khai 03/05 nhiệm vụ; đã triển khai việc sưu tầm, nghiên cứu sản xuất các giống bản địa để sản xuất cao dược dụng, sản phẩm chăm sóc sức khỏe; chuyển giao công nghệ ứng dụng các bộ kit chẩn đoán nhanh phục vụ sàng lọc, chẩn đoán, giám định bệnh ở người; công nghệ tế bào trong điều trị một số bệnh da liễu.

- Nhóm nhiệm vụ lĩnh vực công nghiệp, đã triển khai được 01/02 nhiệm vụ về Ứng dụng công nghệ sinh học trong chế biến, bảo quản thực phẩm để tạo ra sản phẩm đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Nhóm nhiệm vụ bảo đảm an ninh - quốc phòng, đã triển khai thực hiện 01/01 nhiệm vụ, xây dựng phòng thí nghiệm để phục vụ công tác giám định kỹ thuật hình sự.

Căn cứ 22/25 nhiệm vụ được giao cho các ngành có liên quan tại số 192/KH-UBND để triển khai cụ thể hóa Kế hoạch số 49-KH/TU của Tỉnh ủy, các đơn vị đã triển khai theo chức năng là 16/22 nhiệm vụ, cụ thể:

3.3.1. Về ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp

Theo nhiệm vụ số 192/KH-UBND, ngành nông nghiệp đã triển khai 03/10 nhóm nhiệm vụ (mục 4.1, 4.3 và 4.8), triển khai mô hình áp dụng quy trình thực hành nông nghiệp tốt (VietGAP, GlobalGAP, LocalGAP, tập huấn sản xuất hữu cơ, an toàn, bền vững, thân thiện môi trường, chuyển đổi cơ cấu cây trồng phù hợp với điều kiện khu vực thông qua các lớp tập huấn, tọa đàm, mô hình, trình diễn... Tăng cường ứng dụng công nghệ trong sơ chế, chế biến, bảo quản nông sản, thực phẩm hướng tới xuất khẩu sang các thị trường tiềm năng. Phối hợp Viện, Trường trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ mới, cải tạo giống, nghiên cứu chọn lọc cây đầu dòng; lai tạo, chọn giống mới, hướng tới nguồn giống chất lượng cao, đồng thời bảo tồn nguồn giống địa phương. Trong đó, đã triển khai một số kết quả nổi bật như:

a) *Ứng dụng công nghệ sinh học góp phần cải thiện chất lượng con giống, đổi mới công nghệ nuôi, quản lý hiệu quả bệnh, dịch bệnh và giảm thiểu ô nhiễm môi trường*

Giai đoạn 2017 - 2020, ứng dụng kết quả của nghiên cứu chọn tạo cải thiện di truyền tính trạng tăng trưởng con cá tra, địa phương phối hợp với Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II thực hiện chuyển giao và phát tán 32.010 con cá tra cải thiện di truyền cho 16 cơ sở sản xuất giống cá tra đủ điều kiện trên địa bàn Tỉnh và cung cấp ra thị trường khoảng 44 tỷ con cá tra bột và khoảng 4 tỷ con cá tra giống được cải thiện di truyền. Chuyển giao hơn 10 triệu giống cá sặc rằn chọn lọc di truyền cho các hộ dân huyện Tháp Mười, huyện Cao Lãnh xây dựng mô hình giống chất lượng cao.

- Năm 2019, ứng dụng chuyển giao kết quả nghiên cứu của đề tài “*Gia hóa và chọn lọc tôm càng xanh (Macrobrachium rosenbergii) bố mẹ phục vụ sản xuất giống ở Đồng Tháp*” của Đại học Cần Thơ cho các cơ sở sản xuất giống trên địa bàn Tỉnh. Kết quả khảo sát di truyền về đa dạng nguồn gen của các nguồn tôm ở Cần Thơ, Đồng Tháp và Đồng Nai, cho thấy nguồn tôm càng xanh của Đồng Nai có sự đa dạng về di truyền hơn ở Đồng Tháp và Cần Thơ. Địa phương đã ứng dụng kết quả nghiên cứu xây dựng mô hình sản xuất giống tôm càng xanh và nuôi thương phẩm từ nguồn tôm sông Đồng Nai, tạo nguồn tôm bố mẹ phục vụ cho nghề sản xuất giống tôm càng xanh trên địa bàn Tỉnh.

- Phối hợp với Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản II, triển khai chuyển giao công nghệ sản xuất giống tôm càng xanh toàn đực cho 03 cơ sở sản xuất giống tôm càng xanh trên địa bàn Tỉnh (các huyện: Lấp Vò và Cao Lãnh). Hỗ trợ trên 4000 con tôm cái giả cho 03 cơ sở tiến hành nuôi vỗ, sinh sản giống tôm càng xanh toàn đực từ nguồn tôm cái giả. Đến nay, toàn Tỉnh có 26 cơ sở sản xuất, ương dưỡng giống tôm càng xanh toàn đực, với hơn 91.000 con tôm cái giả, trung bình mỗi năm cung ứng cho thị trường khoảng 435 triệu con post toàn đực.

- Triển khai mô hình “*Ứng dụng tinh dầu sả trong nuôi cá tra thâm canh trong ao đất*” tỉnh Đồng Tháp ở 02 hộ ương giống cá tra tại huyện Châu Thành và huyện Lấp Vò. Kết quả mô hình cho thấy việc sử dụng tinh dầu sả trộn vào thức ăn với liều lượng hợp lí mang lại hiệu quả, tăng sức đề kháng, giảm bệnh trong quá trình ương nuôi. Hiện nay, các chế phẩm sinh học đã được người nuôi quan tâm sử dụng nhiều vào quá trình nuôi thủy sản để kiểm soát môi trường, phòng bệnh cũng như xử lý ô nhiễm môi trường trong quá trình nuôi.

- Tập huấn giới thiệu đến người nuôi sử dụng vắc-xin Alpha Ject Panga 2 trong việc phòng trị một số bệnh phổ biến ở cá tra (xuất huyết, mũ gan) và vắc-xin Aquavac Strep Sa phòng bệnh phù mắt, chướng bụng, và xuất huyết ở cá rô phi. Đến nay, việc ứng dụng vắc-xin trong phòng bệnh trên thủy sản nuôi được các Viện, Trường quan tâm, nghiên cứu nhiều hơn, các doanh nghiệp nuôi thủy sản cũng ứng dụng tiêm vắc-xin trong phòng bệnh trên cá tra giống, qua đó giúp giảm tỷ lệ hao hụt trong quá trình nuôi, nâng cao chất lượng cá thương phẩm và hiệu quả kinh tế.

- Các chương trình từ các công ty doanh nghiệp giới thiệu nhiều loại chế phẩm sinh học, sản phẩm xử lý cải tạo môi trường dùng trong nuôi trồng thủy sản đạt hiệu quả cao và được các hộ nuôi sử dụng rộng rãi.

- Tháng 10/2021 đến tháng 3/2023, nhóm nghiên cứu của Chi cục Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản (đơn vị trực thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) đã nghiên cứu thành công quy trình phát hiện bệnh gan thận mủ trên cá tra bằng kỹ thuật LAMP (Loop Mediated Isothermal Assay) với thời gian cho ra kết quả nhanh hơn so với phương pháp realtime PCR.

b) Ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng (nuôi cấy mô), thử nghiệm, khảo nghiệm một số giống cây trồng phục vụ Đề án Tái cơ cấu ngành Nông nghiệp Tỉnh

- Nhân giống thành công 20 chủng loại giống, tổ chức sưu tập, quản lý, lưu trữ, khai thác hơn 30 nguồn gen giống hoa kiểng các loại.

- Nghiên cứu và thực hiện cấy mô một số giống hoa mới như dứa, đuôi công, lan Dendrobium, lan huệ, trầu bà thanh xuân,... góp phần đa dạng hóa sản phẩm hoa kiểng theo yêu cầu của ngành, của thị trường.

- Số lượng cây giống nuôi cấy mô sản xuất và cung ứng cho thị trường trong và ngoài tỉnh dao động từ 56.000 - 370.000 cây/năm. Chất lượng cây giống ngày càng được nâng cao.

- Hoa kiểng thành phẩm (các sản phẩm thu được từ khảo sát, thử nghiệm một số giống hoa mới) cung ứng cho thị trường với số lượng từ 20.000 - 30.000 cây/năm.

- Tiếp nhận một số giống hoa kiểng do người dân ký gửi (giống do người dân mua từ nước ngoài về) để gia công thực hiện nhân giống bằng phương pháp cấy mô nhằm tạo ra nguồn giống mới, đa dạng chủng loại giống hoa kiểng tại thành phố Sa Đéc.

- Cử cán bộ kỹ thuật dự các khóa chuyển giao khoa học công nghệ về nuôi cấy đỉnh sinh trưởng, tập huấn quy trình kỹ thuật trồng nấm, các buổi hội thảo về khoa học công nghệ ở một số Viện, Trường và một số đơn vị khác.

- Hợp tác, tiếp nhận chuyển giao nguồn giống từ đề tài "*Cải thiện giống hoa hồng Lửa và giống hoa cúc Tiger phù hợp với làng hoa Sa Đéc, tỉnh Đồng Tháp*" của Viện Cây ăn Quả Miền Nam để nhân nhanh nguồn mẫu phục vụ giai đoạn 2 của đề tài.

- Ký kết Hợp đồng chuyển giao với Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ sinh học - Trường Đại học Cần Thơ về kỹ thuật sản xuất giống nấm rơm, nấm linh chi và đông trùng hạ thảo. Kết quả đã triển khai ứng dụng thành công kỹ thuật sản xuất giống nấm linh chi, nấm đông trùng hạ thảo và tổ chức hội thảo tổng kết về hai giống nấm này vào năm 2017.

- Thực hiện Cánh đồng sản xuất lúa tiên tiến, tiết kiệm nước xã Mỹ Đông, huyện Tháp Mười ứng dụng mô hình sản xuất lúa tiên tiến, tiết kiệm nước thông minh cho khoảng 170 ha đất sản xuất nông nghiệp, với công nghệ tưới ướt khô xen kẽ; trong thời gian tới, địa phương sẽ đầu tư mô hình tưới tiết kiệm

nước cho khoai lang xã Hòa Tân, huyện Châu Thành 436 ha. Ngoài ra các địa phương còn áp dụng tưới tiết kiệm nước cho 37.037 ha hoa màu và cây ăn trái bằng công nghệ như: tưới phun mưa, tưới nhỏ giọt, tưới thủy canh... Kết quả thực hiện đến nay được 37.496 ha/70.643 ha đạt 53,08% diện tích đất sản xuất nông nghiệp áp dụng biện pháp tưới tiết kiệm nước (lúa, hoa màu, cây ăn trái).

3.3.2. Về ứng dụng công nghệ sinh học lĩnh vực y tế

Ngành y tế đã triển khai các nhiệm vụ về chuyển giao công nghệ thực hiện chẩn đoán nhanh trong sàng lọc, chẩn đoán và giám định một số bệnh ở người; bước đầu đã phát triển công nghệ tế bào trong chẩn đoán, điều trị, cụ thể:

a) Nghiên cứu, chuyển giao công nghệ tế bào gốc phục vụ điều trị một số bệnh, chăm sóc thẩm mỹ

Bệnh viện Da liễu Đồng Tháp đã xây dựng đề án và thực hiện ứng dụng công nghệ sinh học trong điều trị bệnh, chăm sóc da thẩm mỹ được Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh chuyển giao, như sau:

- Thực hiện ứng dụng trích huyết tương giàu tiểu cầu (PRP) trong điều trị lão hóa da, rối loạn sắc tố da, các sẹo lõm, vết thương mạn tính tại Bệnh viện Da liễu Đồng Tháp.

- Thực hiện ứng dụng thuốc sinh học trong điều trị vẩy nến, mề đay mãn tính tại Bệnh viện Da liễu Đồng Tháp.

b) Chuyển giao công nghệ ứng dụng phương tiện chẩn đoán, điều trị bệnh

Các phòng xét nghiệm Vi sinh của các bệnh viện tuyến Tỉnh, Trung tâm Y tế tuyến huyện đã dùng kỹ thuật soi, nuôi cấy, phân lập vi khuẩn làm 2 kháng sinh đồ,... giúp cho công tác chẩn đoán bệnh, theo dõi, điều trị bệnh hiệu quả hơn. Trong năm 2021, Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ, hướng dẫn thực hiện kỹ thuật xét nghiệm Real-time PCR khẳng định vi rút SARS-CoV-2 để thực hiện khẳng định gồm: Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Đồng Tháp và Bệnh viện Đa khoa Đồng Tháp, Bệnh viện đa khoa Sa Đéc, Bệnh viện Phổi Đồng Tháp, Bệnh viện đa khoa Khu vực Hồng Ngự và Bệnh viện đa khoa Tâm trí Đồng Tháp

c) Phát triển và ứng dụng công nghệ tế bào trong chẩn đoán và điều trị bệnh

Trong năm 2022, Bệnh viện Phổi Đồng Tháp có phối hợp thực hiện đề tài: Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học lao mắc mới và đặc điểm gen học vi khuẩn lao tại tỉnh Đồng Tháp. Chủ nhiệm: PGS.TS. Trần Ngọc Dung - Đại học Y dược Cần Thơ, Thành viên: Nguyễn Hữu Thành và nhân viên y tế Bệnh viện Phổi Đồng Tháp. Hiện đề tài đã hoàn thành và báo cáo cấp tỉnh. Ứng dụng của nghiên cứu trong việc xác định chủng vi khuẩn lao giúp cho chẩn đoán và phác đồ điều trị cho bệnh nhân mắc bệnh lao hiệu quả hơn.

3.3.3. Về ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực môi trường

Việc ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực môi trường tương đối ít, đã thực hiện 01/04 nhiệm vụ được phân công. Cụ thể: Nhà máy xử lý rác thải và sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh Gia Bình Hồng Ngự, xã Bình Thạnh, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp do Công ty cổ phần Gia Bình Hồng Ngự là chủ

đầu tư, hiện Nhà máy đang trong quá trình xây dựng, dự kiến vận hành thử nghiệm và đi vào hoạt động chính thức trong năm 2024.

Hiện nay, trên địa bàn Tỉnh đều ứng dụng công nghệ sinh học trong việc xử lý nước thải ao nuôi cá tra, nước thải chế biến thủy sản, làng nghề sản xuất bột kết hợp chăn nuôi heo; sử dụng các chế phẩm Enzyme để xử lý rác thải sinh hoạt hộ gia đình (chế phẩm EM), xử lý mùi hôi tại các bãi rác hoặc xử lý nước thải nuôi trồng thủy sản được sử dụng phổ biến; làm phân compost từ rác thải sinh hoạt; sử dụng các chế phẩm sinh học trong xử lý nước thải công nghiệp...

3.3.4. Về ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực an ninh quốc phòng

Đối với nhóm nhiệm vụ lĩnh vực an ninh quốc phòng: “Ứng dụng công nghệ sinh học trong kỹ thuật hình sự để phục vụ công tác đấu tranh phòng, chống, truy tìm tội phạm, đảm bảo an ninh, trật tự”, Công an Tỉnh đã tham mưu Ủy ban nhân dân Tỉnh đầu tư xây dựng 01 phòng thí nghiệm để phục vụ công tác giám định Kỹ thuật hình sự; xây dựng Kế hoạch số 101-KH/ĐUCA, ngày 06/10/2022 về đẩy mạnh xây dựng lực lượng Công an Đồng Tháp thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới, trong đó đề ra nhiệm vụ của từng giai đoạn cho lực lượng kỹ thuật hình sự về triển khai giám định DNA.

3.3.5. Về ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp

Về cải tiến, chuyển giao ứng dụng dây chuyền thiết bị công nghệ sinh học phục vụ công nghiệp chế biến thực phẩm, Sở Công Thương đã tiếp nhận chuyển giao 02 Đề tài khoa học cấp tỉnh gồm: Đề tài “Nghiên cứu thay thế chất trợ lắng trong sản xuất bột gạo lọc truyền thống tại tỉnh Đồng Tháp” và “Nghiên cứu quy trình sản xuất bột và tinh bột khoai lang dùng cho chế biến thực phẩm”, triển khai ứng dụng các đề tài trong công tác triển khai nhiệm vụ thực hiện các hoạt động khuyến công. Kết quả: đã hỗ trợ cho 12 cơ sở tại địa bàn thành phố Sa Đéc và huyện Châu Thành ứng dụng máy móc thiết bị hiện đại và vận dụng kết quả nghiên cứu đề tài vào quy trình sản xuất tại đơn vị, tổng kinh phí hỗ trợ trên 2,2 tỷ đồng.

3.3.6. Về ứng dụng công nghệ sinh học trong các cơ sở sản xuất, kinh doanh

Theo thông tin tổng hợp từ một số doanh nghiệp trên địa bàn, hiện tại lĩnh vực này vẫn khá mới, các đơn vị bước đầu triển khai thực hiện theo nhu cầu sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; ứng dụng quy trình chiết xuất tinh dầu đối với một số nguồn nguyên liệu tại địa phương (xả, sen) của Công ty TNHH Tinh dầu Hương Đồng Tháp; Công ty IMEXPHARM đang phối hợp cùng Trường Đại học Đồng Tháp thực hiện đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ cấp tỉnh “Nghiên cứu hoàn thiện quy trình trồng và phát triển sản phẩm thực phẩm bảo vệ sức khỏe theo hướng tác dụng tăng cường miễn dịch, bảo vệ gan từ Nấm Vân chi đỏ (*Pycnoporus sanguineus*)”. Công ty TNHH Mai Thiên Thanh đã ứng dụng kết quả nghiên cứu nhiệm vụ khoa học và công nghệ để xây dựng 02 quy trình áp dụng tại doanh nghiệp gồm: quy trình xử lý chất thải thông thường; ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ.

4. Đẩy mạnh công tác quản lý nhà nước, đầu tư phát triển tiềm lực, đa dạng hóa nguồn lực cho phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học, công nghiệp sinh học

Hiện tại, theo các thông tin tổng hợp của các ngành liên quan, nguồn nhân lực công nghệ sinh học hiện có 29 nhân lực (Sở Tài Nguyên và Môi Trường, Sở Khoa học và Công nghệ, Công an Tỉnh); một số thông tin cung cấp chưa thể hiện ngành nghề, và chưa có số liệu về nhân lực của khối đơn vị tổ chức sản xuất kinh doanh.

Về cơ sở vật chất, trong các ngành được phân công theo số 192/KH-UBND, hiện có 04 phòng thí nghiệm dùng chung, 38 phòng xét nghiệm an toàn sinh học (01/38 phòng thực hiện trên động vật nuôi) và 14 phòng thí nghiệm thực hành; khối ngoài cơ quan nhà nước hiện không có thông tin để đánh giá mức độ đầu tư cho công nghệ sinh học.

5. Tăng cường hợp tác trong nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ sinh học

Về công tác nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ chương trình, đề án trọng tâm của Tỉnh. Trong giai đoạn 2017 - 2022 có 11 nhiệm vụ khoa học và công nghệ liên quan về lĩnh vực công nghệ sinh học, chủ yếu tập trung khâu khảo nghiệm giống mới trên thực vật (lúa chịu nhiệt, lúa thơm), lai tạo giống hoa kiểng, cây ăn trái; chọn tạo các giống thủy sản có giá trị kinh tế bằng kỹ thuật sinh sản nhân tạo (cá dầy, cá heo đuôi đỏ, cá Bông Lau), đánh giá di truyền rút ngắn thời gian chọn giống cá sặc rằn, thử nghiệm con giống cá tra F1 được chọn lọc từ Viện Nuôi trồng thủy sản II phục vụ sản xuất giống...

Về công tác hợp tác các Viện, Trường, đến nay tỉnh Đồng Tháp đã ký kết thỏa thuận hợp tác với 09 Viện, Trường chuyên ngành; riêng Trường Đại học Cần Thơ có hợp tác song phương với 05 địa phương trong tỉnh gồm các huyện Cao Lãnh, Thanh Bình, Tam Nông, Tân Hồng và thành phố Hồng Ngự. Các nội dung ký kết hợp tác tập trung vào nghiên cứu, chuyên gia khoa học công nghệ, đào tạo bồi dưỡng nguồn nhân lực, liên kết trao đổi thông tin và chia sẻ tiềm lực khoa học công nghệ, tư vấn khoa học công nghệ và phản biện chính sách. Bên cạnh đó, Ủy ban nhân dân Tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 29/KH-UBND ngày 27/01/2022 về tăng cường liên kết giữa các tổ chức kinh tế, hội quán với các viện nghiên cứu, trường đại học trên địa bàn Tỉnh Đồng Tháp đến năm 2025.

III- ĐÁNH GIÁ CHUNG

1. Kết quả đạt được

Trong thời gian qua, căn cứ các nhiệm vụ được giao theo số 192/KH-UBND, các đơn vị có liên quan đã triển khai và bước đầu đạt được một số kết quả đáng khích lệ như: ứng dụng kỹ thuật sinh học để cải thiện di truyền cá tra, tôm càng xanh cung ứng con giống chất lượng cao ra thị trường, sử dụng vac-

xin trong phòng bệnh thủy sản; ứng dụng công nghệ tế bào trong thẩm mỹ, điều trị bệnh về da, xét nghiệm PCR bệnh vi sinh vật nguy hiểm như lao, SARS-CoV-2; trong lĩnh vực an ninh quốc phòng đã đầu tư 01 phòng thí nghiệm để phục vụ công tác giám định Kỹ thuật hình sự; đầu tư các phòng thí nghiệm dùng chung, phòng xét nghiệm an toàn sinh học cơ bản đáp ứng yêu cầu quản lý ngành.

2. Khó khăn, hạn chế

Nguồn nhân lực chuyên sâu về lĩnh vực công nghệ sinh học đang thiếu và chưa có chính sách thu hút đặc thù, cơ sở hạ tầng kỹ thuật chưa đồng bộ nhất là đầu tư thiết bị về công nghệ sinh học, có ít nghiên cứu khoa học về công nghệ sinh học để triển khai, ứng dụng cho địa phương. Chưa có nhiều chính sách hỗ trợ, ưu đãi hoặc kêu gọi xã hội hóa đầu tư về lĩnh vực công nghệ sinh học. Chưa có nhiều thông tin để xác định cụ thể nguồn nhân lực hoạt động về công nghệ sinh học trên địa bàn Tỉnh.

Công tác tuyên truyền tuy được các ngành quan tâm thực hiện nhưng chưa mang lại nhiều tác động tích cực; đa phần các đơn vị sản xuất kinh doanh vẫn chưa thấy được lợi ích từ ứng dụng, phát triển công nghệ sinh học để đầu tư thích đáng cho lĩnh vực này dẫn đến việc thiếu đơn vị tiếp nhận công nghệ, chuyển giao ứng dụng những tiến bộ công nghệ sinh học mới.

Các hạ tầng kỹ thuật đầu tư cho công nghệ sinh học hiện đang xuống cấp, chưa đáp ứng nhu cầu các kỹ thuật tiên tiến hiện tại và định hướng đến 2045. Nhất là các công nghệ y sinh, tế bào gốc và sinh học phân tử.

3. Nguyên nhân các hạn chế

Sự quan tâm của doanh nghiệp đến lĩnh vực này khá khiêm tốn, từ đó việc đầu tư, phát triển các sản phẩm công nghệ sinh học chưa được chú trọng.

Thị trường tiêu thụ sản phẩm công nghệ sinh học còn hạn chế.

Đối với các ngành, đơn vị quản lý nhà nước chưa sẵn sàng về nhân lực và thiết bị để tiếp nhận, ứng dụng các kỹ thuật công nghệ sinh học hiện đại; thiếu đầu mối tiếp nhận, đào tạo, chuyển giao về công nghệ sinh học.

Chưa có chính sách đặc thù khuyến khích đào tạo và đãi ngộ nhân lực công nghệ sinh học.

4. Một số kinh nghiệm

Từ thực tiễn triển khai, một số kinh nghiệm được đúc kết như sau:

- *Một là*, sự quyết tâm, sâu sát, chủ động và đồng lòng của cả hệ thống chính trị nhất là người đứng đầu trong việc chỉ đạo thực hiện Kế hoạch và tạo sự đồng thuận, ủng hộ của doanh nghiệp, người dân sẽ tạo nên sự thành công trong tăng cường ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sản xuất, kinh doanh hướng đến kinh tế xanh, bền vững.

- *Hai là*, thực hiện tốt công tác tuyên truyền, tạo nhận thức đúng đắn về nội dung, mục đích ý nghĩa, giải pháp thực hiện Kế hoạch, khơi dậy tinh thần cộng đồng, phát huy tinh thần đổi mới sáng tạo; sự chung tay góp sức, sự đồng thuận, nhiệt tình, tự giác của doanh nghiệp, người dân trong tăng cường ứng dụng, phát triển các sản phẩm công nghệ sinh học để áp dụng có hiệu quả trong sản xuất, đời sống.

- *Ba là*, đầu tư thích đáng một số phòng thí nghiệm hiện có thuộc lĩnh vực nông nghiệp, y dược, môi trường, vi sinh phục vụ sản xuất các sản phẩm mới từ công nghệ sinh học đưa vào thị trường.

- *Bốn là*, chú trọng chính sách khuyến khích, thu hút đội ngũ nhà khoa học chuyên môn sâu về công nghệ sinh học. Tổ chức đào tạo lại, đào tạo nâng cao các lực lượng nhân lực công nghệ sinh học hiện có đáp ứng yêu cầu làm chủ công nghệ hiện đại trong công nghệ sinh học.

IV- ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG ĐẾN NĂM 2045 TRÊN MỘT SỐ LĨNH VỰC

1. Trong lĩnh vực nông nghiệp

- Chú trọng nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp, tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản mới, có khả năng thích nghi với biến đổi khí hậu, chống chịu sâu bệnh, dịch hại, có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao;

- Tăng cường ứng dụng các chế phẩm sinh học phòng bệnh cho cây trồng, vật nuôi, thủy sản; nhất là các loại dịch bệnh nguy hiểm mới phát sinh, góp phần xây dựng nền nông nghiệp thông minh, an toàn, hiệu quả, bảo tồn và phát triển các nguồn gen quý, hiếm.

- Phát triển, ứng dụng, hiện đại hoá công nghệ sinh học trong chế biến và bảo quản nông - thủy sản an toàn, hiệu quả, có giá trị cao từ nguồn nguyên liệu tại chỗ và các địa phương khác.

- Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học, sử dụng bền vững nguồn tài nguyên góp phần xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn.

- Hợp tác trong xúc tiến thương mại, phát triển thị trường tiêu thụ nông sản; kêu gọi đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn; đào tạo nguồn nhân lực chuyên sâu về nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, công nghệ số, công nghệ chế biến nông sản, thực phẩm... nhằm phục vụ thương mại nông nghiệp.

- Tăng cường hợp tác về công nghệ sinh học, tuân thủ các điều ước có liên quan đến công nghệ sinh học mà Việt Nam tham gia để chuyển giao, ứng dụng công nghệ sinh học tại địa phương, tập trung chuyển giao công nghệ mới, công nghệ có giá trị cao trong nông nghiệp, chế biến nông sản, y tế, bảo vệ môi trường.

- Tiếp tục tập trung nguồn lực cho chuyển giao ứng dụng các thành tựu của công nghệ sinh học trọng yếu gắn với tái cơ cấu ngành nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới thông qua việc sắp xếp, điều phối các chương trình nghiên cứu khoa học cấp tỉnh, cấp cơ sở; dự án khuyến nông, khuyến ngư, xây dựng nông thôn mới.

- Tổ chức các diễn đàn có sự tham gia của doanh nghiệp, người dân và các tổ chức doanh nghiệp khoa học công nghệ để thu hút sự quan tâm, nguồn lực cho hoạt động chuyển giao, ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất nông - thủy sản.

- Hướng dẫn, hỗ trợ các tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện các dự án nhập công nghệ sinh học, xây dựng các mô hình trình diễn để các tổ chức, cá nhân tham quan, học tập, nhân rộng trong thực tế sản xuất;

- Đặt hàng các Viện, Trường các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học về công nghệ sinh học; nghiên cứu các vi sinh vật phân giải độc chất (Paclobutrazol, Clorat Kali, thuốc trừ cỏ lưu tồn trong đất,...) nhằm xử lý môi trường tiến tới đẩy mạnh sản xuất hữu cơ, giải quyết tồn lưu hoá chất trong đất, nước nhằm hướng tới một nền kinh tế nông nghiệp xanh, an toàn và bền vững; thực hiện khảo sát, tổng kết các kinh nghiệm, mô hình sản xuất tiên tiến ứng dụng công nghệ sinh học để xây dựng thành các tiến bộ kỹ thuật phục vụ việc chuyển giao, ứng dụng, nhân rộng trong thực tế sản xuất.

- Xây dựng Kế hoạch hoạt động của Trung tâm Ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao, trong đó có đưa ra chỉ tiêu phát triển công nghệ sinh học trong nông nghiệp giai đoạn 2021 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 với mục tiêu sản xuất đạt công suất hoạt động của phòng nuôi cấy mô với số lượng khoảng 01 triệu cây giống nuôi cấy mô/năm với tiêu chí sản xuất cây giống hoa kiểng cấy mô có cải tiến và nâng cao chất lượng so với các năm trước, góp phần giảm chi phí giá thành cây giống và giảm chi phí nhập nội từ Đà Lạt và một số nơi khác; phân đầu mỗi năm cho ra thị trường ít nhất một giống hoa kiểng mới.

- Tiếp tục bồi dưỡng, đào tạo nâng cao trình độ cho cán bộ, công chức, viên chức ngành nông nghiệp thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, ứng dụng thử nghiệm và chuyển giao công nghệ sinh học, công nghệ mới phục vụ Tái cơ cấu ngành nông nghiệp Tỉnh.

2. Trong lĩnh vực môi trường

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động nâng cao nhận thức về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong tình hình mới. Khuyến khích người dân ở nông thôn phân loại và xử lý rác thải sinh hoạt tại hộ gia đình bằng các biện pháp sinh học như: sử dụng chế phẩm sinh học EM, ủ phân Compost,...

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học trong thực hiện chương trình, kế hoạch, đề án, dự án phòng ngừa, bảo vệ, ứng phó sự cố môi trường, bảo tồn và sử dụng hợp lý tài nguyên đa dạng sinh học.

- Khuyến khích các doanh nghiệp sử dụng biện pháp sinh học trong xử lý nước thải, khí thải và chất thải rắn. Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất, góp phần xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực quản lý môi trường, đặc biệt là nhóm sinh vật chỉ thị cho ô nhiễm môi trường nước.

3. Trong lĩnh vực công thương

Tiếp tục triển khai đến các doanh nghiệp/cơ sở biết, tham gia thực hiện Đề án/dự án về “Ứng dụng công nghệ sinh học trong chế biến, bảo quản thực phẩm để tạo ra sản phẩm đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm”. Hướng dẫn và hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận chính sách khuyến công để đổi mới máy móc thiết bị, công nghệ sản xuất, cũng như tiếp nhận chuyển giao, ứng dụng dây chuyền thiết bị công nghệ sinh học phục vụ công nghiệp chế biến thực phẩm.

4. Trong lĩnh vực y tế

- Tiếp tục phối hợp chặt chẽ với các Viện, Trường để thực hiện nghiên cứu vắc-xin, phát triển công nghệ mới trong lĩnh vực y tế.

- Phối hợp các đơn vị có liên quan triển khai hoạt động tập huấn gồm:

+ Tập huấn, chuyển giao và triển khai liệu pháp, công nghệ tế bào gốc cho Bệnh viện Đa khoa tỉnh Đồng Tháp.

+ Tập huấn cán bộ mảng thiết bị Vật lý y khoa (CT, X-quang, chiếu xạ,...) cho nhân viên y tế trong Tỉnh.

- Đầu tư phát triển công nghệ sinh học đối với các lĩnh vực như tế bào gốc, công nghệ gene ứng dụng trong chẩn đoán và điều trị bệnh.

5. Trong lĩnh vực giáo dục, đào tạo

Tăng cường đào tạo cán bộ chuyên ngành công nghệ sinh học để nâng cao năng lực chuyên môn, phát triển các ứng dụng mới trong các lĩnh vực.

6. Trong lĩnh vực an ninh, quốc phòng

Trong thời gian tới, Công an Tỉnh sẽ đẩy mạnh thực hiện các phần việc liên quan nhiệm vụ triển khai giám định ADN theo Kế hoạch số 217/KH-CATPC09, ngày 21/10/2022 của Công an Tỉnh về thực hiện Chỉ thị số 07/CT-BCA ngày 09/8/2022 của Bộ trưởng Bộ Công an về tăng cường, hiện đại hóa công tác kỹ thuật hình sự và pháp y Công an nhân dân trong tình hình mới. Phối hợp Trung tâm giám định sinh học thuộc Viện Khoa học hình sự tham mưu đề nghị Ủy ban nhân dân Tỉnh và Bộ Công an cho ý kiến về đầu tư kinh phí triển khai giám định gen người phục vụ công tác đấu tranh phòng, chống, truy tìm tội phạm trên địa bàn Tỉnh theo Kế hoạch số 192/KH-UBND; chú trọng nâng cấp, ứng dụng công nghệ sinh học phân tử trong tích hợp thông tin công dân trên địa bàn.

7. Trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh

Tăng cường thông tin, tuyên truyền, giới thiệu thành tựu công nghệ sinh học; chủ động tuyên truyền với nhiều hình thức đến các tổ chức sản xuất kinh

doanh tiếp cận các chính sách nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học, nhất là các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, doanh nghiệp khoa học và công nghệ trên địa bàn.

Cần khuyến khích, ưu tiên các tổ chức sản xuất kinh doanh thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ về công nghệ sinh học để áp dụng và phát triển sản phẩm sinh học tại đơn vị.

Trên đây là Báo cáo của Ban cán sự đảng Ủy ban nhân dân Tỉnh về kết quả thực hiện Kế hoạch số 49-KH/TU ngày 21/4/2016 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy khoá X về thực hiện Kết luận số 06-KL/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng khóa XII về tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban Bí thư khóa IX về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước./.

Nơi nhận:

- Ban Thường vụ Tỉnh ủy,
- Các đ/c Ủy viên BCSD,
- Ủy ban nhân dân Tỉnh,
- Các huyện ủy, thành ủy, đảng ủy trực thuộc Đảng bộ Tỉnh,
- Các Ban cán sự đảng, đảng đoàn,
- Các cơ quan chuyên trách tham mưu, giúp việc Tỉnh ủy,
- CQ chuyên môn, CQ trực thuộc UBND Tỉnh,
- Lưu BCSD, NC/KT (VA).

**TM/ BAN CÁN SỰ ĐẢNG
BÍ THƯ**

Phạm Thiện Nghĩa