

Số: /QĐ-UBND-HC

Đồng Tháp, ngày tháng năm 2021

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Phê duyệt Đề án khung bảo tồn nguồn gen  
trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp giai đoạn 2021 - 2025**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG THÁP**

*Căn cứ Luật Đa dạng sinh học ngày 13/11/2008;*

*Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18/6/2013;*

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;*

*Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25/6/2015;*

*Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;*

*Căn cứ Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học;*

*Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;*

*Căn cứ Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 28/9/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Thông tư số 17/2016/TT-BKHHCN ngày 01/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý thực hiện Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Quyết định số 25/2020/QĐ-UBND ngày 27/10/2020 của Ủy ban nhân dân Tỉnh về việc ban hành Quy định áp dụng cơ chế hỗ trợ triển khai nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp;*

*Theo đề nghị của Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 832/TTr-SKHHCN ngày 10/6/2021.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Đề án khung bảo tồn nguồn gen trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp giai đoạn 2021 - 2025 (chi tiết kèm theo).

**Điều 2.** Sở Khoa học và Công nghệ chịu trách nhiệm tổ chức và phối hợp với các sở, ngành, viện, trường, các đơn vị liên quan đề xuất các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về bảo tồn nguồn gen được phê duyệt kèm theo Đề án; kiểm soát chặt chẽ hồ sơ, chứng từ chi và thanh toán, quyết toán kinh phí theo đúng quy định hiện hành.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Thủ trưởng các đơn vị: Sở Khoa học và Công nghệ, sở, ngành; Ủy ban nhân dân huyện, thành phố; tổ chức, đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận:***

- Như Điều 4;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- CT và các PCT/UBND Tỉnh;
- LĐVP/UBND Tỉnh;
- Lưu: VT, NC/KT (VA).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**

**Huỳnh Minh Tuấn**

**ĐỀ ÁN KHUNG  
BẢO TỒN NGUỒN GEN TRÊN ĐỊA BÀN  
TỈNH ĐỒNG THÁP GIAI ĐOẠN 2021 - 2025**

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND-HC ngày tháng năm 2021 của  
UBND tỉnh Đồng Tháp)*

**I. CƠ SỞ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

**1. Sự cần thiết xây dựng đề án**

Việc lưu giữ và bảo tồn nguồn gen quý hiếm của các loài cây trồng, vật nuôi kể cả nguồn gen vi sinh vật là việc làm rất cần thiết, đã và đang được nhiều nước trên thế giới thực hiện. Đặc biệt, Vườn quốc gia Tràm Chim, là khu Ramsar thứ 2.000 trên thế giới và thứ 4 của Việt Nam là khu vực bảo tồn nhiều loài động thực vật quý hiếm quy mô Quốc tế; nơi đây có triển vọng khai thác phục vụ tạo nguồn vật liệu di truyền, phát triển các giống thực vật có tiềm năng sản xuất dược dụng, phục vụ du lịch sinh thái...

Bên cạnh đó, nguồn gen là vật liệu khởi đầu cho chọn tạo giống nông nghiệp, thủy sản, dược liệu, là nền tảng quan trọng đóng góp vào sự phát triển của các ngành kinh tế, an ninh lương thực, phát triển thủy sản, thuốc, dược liệu, các ngành công nghiệp khác và an ninh quốc phòng. Nước ta được xem là quốc gia có tài nguyên sinh học phong phú; đặc biệt là nguồn gen. Vì vậy, việc bảo tồn và lưu giữ nguồn gen đã được tiến hành trong những năm qua nhằm để có nguồn vật liệu khởi đầu đa dạng và phong phú, phục vụ cho công lai tạo, chọn lọc những giống mới đáp ứng yêu cầu sản xuất và phục vụ đời sống. Công tác chọn giống và nhân giống đã được xác định là công tác then chốt trong việc nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi. Ngoài việc tuyển chọn và đưa vào sản xuất những giống năng suất cao thì việc bảo quản các nguồn gen và lưu giữ các giống tốt trong điều kiện vô trùng để giữ lại những nguồn giống sạch bệnh cho sản xuất là việc làm cần thiết.

Việc bảo tồn nguồn gen quý có thể được thực hiện bằng nhiều cách khác nhau, trong đó, việc ứng dụng công nghệ sinh học - nuôi cấy mô tế bào thực vật trong lưu giữ và bảo tồn nguồn gen là việc làm mang lại nhiều lợi ích so với các phương pháp khác; ở nhiều nước trên thế giới đã áp dụng rộng rãi phương pháp này và đã mang lại hiệu quả cao.

Tuy nhiên, công tác bảo tồn và phát triển nguồn gen ở nước ta nói chung, tỉnh Đồng Tháp nói riêng còn chưa đồng bộ, đôi khi chông chéo nhau về đối tượng bảo tồn ở các vùng, địa phương. Vì vậy, việc xây dựng Đề án khung triển khai thực hiện các nhiệm vụ quỹ gen về bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gen cấp tỉnh, thuộc Chương trình quốc gia về bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen và Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học của Việt Nam là cần thiết.

**2. Cơ sở pháp lý xây dựng Đề án**

- Luật Đa dạng sinh học ngày 13/11/2008;

- Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học;

- Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;
- Thông tư số 18/2010/TT-BKHCN ngày 24/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen;
- Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 28/9/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;
- Thông tư số 17/2016/TT-BKHCN ngày 01/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý thực hiện Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;
- Công văn số 3514/BKHCN-CNN ngày 29/11/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc xây dựng Đề án khung các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh;
- Thông báo số 1054/TB-BKHCN ngày 18/4/2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ về kết luận của Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nghiêm Vũ Khải tại Hội thảo “Hướng dẫn xây dựng, hoàn thiện đề án khung các nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cấp tỉnh”;
- Công văn số 161/BKHCN-CNN ngày 21/01/2020 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc rà soát, bổ sung Đề án khung các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh;
- Công văn số 1851/BKHCN-CNN ngày 26/6/2020 của Bộ Khoa học và Công nghệ về Đề án khung nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen cấp tỉnh giai đoạn 2021 - 2025;
- Công văn số 761/BKHCN-CNN ngày 06/4/2021 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ý kiến đối với việc bổ sung, hoàn thiện Đề án khung quỹ gen cấp tỉnh Đồng Tháp.

### **3. Nhu cầu bảo tồn nguồn gen của tỉnh Đồng Tháp**

#### ***3.1. Tổng quan về nguồn tài nguyên sinh vật và vai trò của nguồn gen đối với phát triển kinh tế - xã hội của địa phương***

Tỉnh Đồng Tháp vừa có khu vực đất ngập nước thuộc Đồng Tháp Mười, vừa có sông Tiền và sông Hậu chảy qua địa bàn Tỉnh, nên được xem là địa phương có tài nguyên sinh học phong phú. Đặc biệt là nguồn gen về cây lúa, cây ăn trái đặc sản, các loài thủy sản nước ngọt, nguồn cây cỏ dược liệu. Qua đó, đã đóng góp quan trọng cho sự phát triển kinh tế của Tỉnh như xuất khẩu lương thực, phát triển thủy sản, thuốc và dược liệu...

Nguồn tài nguyên nguồn gen cây trồng, thủy sản nước ngọt có ý nghĩa to lớn đối với sự phát triển kinh tế của tỉnh Đồng Tháp trong nhiều năm qua khi mà ngành nông nghiệp, thủy sản là ngành kinh tế chiếm tỷ trọng cao trong cơ cấu kinh tế của Tỉnh. Trong thời gian tới, cùng với sự phát triển của ngành công nghệ sinh học, sự đa dạng về nguồn tài nguyên di truyền có thể được xem như là thế mạnh, yếu tố then chốt để thúc đẩy phát triển kinh tế của tỉnh Đồng Tháp.

Trong tiến trình hội nhập quốc tế, với xu thế cạnh tranh, việc phát triển các sản phẩm đặc sản từ nguồn gen được bảo tồn sẽ có ý nghĩa rất quan trọng. Tuy nhiên, trong thời gian qua, nguồn gen đã bị suy giảm do nhận thức về tầm quan trọng; quản lý, khai thác sử dụng thất thoát nguồn gen. Hệ quả là đã có nhiều nguồn gen quý, hiếm đã bị mất đi.

Để bảo tồn nguồn gen, cần phải lưu giữ, bảo quản các nguồn gen quý hiếm hiện có như: điều tra, khảo sát và thu thập bổ sung nguồn gen. Phục tráng các nguồn gen cây trồng, vật nuôi thuần chủng; chuẩn hóa các chuẩn vi sinh, nấm. Phát triển khu vực nuôi trồng chuyên canh các loài cây, con quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng có vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế, xã hội, an ninh, quốc phòng, môi trường. Tư liệu hóa nguồn gen dưới các hình thức, như: ảnh, thông tin, số hóa.

Để khai thác và phát triển nguồn gen, cần tiến hành đánh giá khả năng ứng dụng để định hướng các mục tiêu khai thác. Xây dựng nguồn vật liệu di truyền, như: vườn cây đầu dòng, vườn giống, chủng gốc; ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật, như: nuôi cấy mô, nhân giống. Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ để tạo ra sản phẩm có giá trị kinh tế cao như: thực phẩm, sinh phẩm, dược phẩm... từ nguồn gen. Xây dựng tiêu chuẩn và đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với các sản phẩm được tạo ra từ nguồn gen.

### ***3.2. Tổng quan về thành phần các nguồn gen cần bảo tồn***

Với vị trí địa lý thuận lợi, vùng đất phù sa sông Tiền, sông Hậu, thích hợp cho phát triển cây ăn quả giá trị kinh tế cao, diện tích cây ăn trái trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp đạt gần 34.000 ha. Cụ thể, diện tích cây có múi đạt trên 9.000 ha, sản lượng đạt trên 165.000 tấn; Diện tích xoài đạt 12.000 ha, sản lượng đạt gần 112.000 tấn; Diện tích nhãn đạt 5.200 ha, sản lượng đạt trên 47.000 tấn. Đất đai màu mỡ, tưới tốt được phù sa bồi tụ, cùng với khí hậu, kỹ thuật canh tác tiến bộ là những yếu tố cơ bản làm nên trái cây đặc sản tỉnh Đồng Tháp. Những năm gần đây, với chủ trương khuyến khích chuyển đổi cơ cấu cây trồng, ứng dụng nhiều tiến bộ khoa học và công nghệ về nhân giống, kỹ thuật canh tác, xử lý ra hoa rải vụ vào sản xuất và sơ chế sau thu hoạch đã làm tăng giá trị thương phẩm, tạo được ưu thế, bán được giá, tiêu thụ mạnh cả trong và ngoài tỉnh, tại các siêu thị, thành phố lớn.

Mặc khác, với thuận lợi nguồn nước ngọt dồi dào, quanh năm là nơi cư trú của nhiều loài thủy sản nước ngọt rất có giá trị về kinh tế và nghiên cứu khoa học như cá Tra dầu, cá Trèn, cá Chạch lấu, cá Cóc, cá Hô, cá Bông lau, cá Dày... Tuy nhiên, do biến đổi khí hậu, cùng với các tác nhân khác đã làm nguồn gen các loài này có nguy cơ tuyệt chủng cao. Với mục đích bảo tồn và phát triển nguồn gen các loài thủy sản nói trên, cần bổ sung nguồn cá trong tự nhiên bằng cách thả lại sông, hồ, khu bảo tồn một số lượng cá giống để phục hồi và phát triển quần thể các loài này trong tự nhiên. Từng bước phục hồi và tái tạo nguồn lợi thủy sản đang có nguy cơ cạn kiệt bằng phương thức định hướng các hoạt động sinh kế thay thế nhằm giảm áp lực khai thác nguồn lợi tại các thủy vực tự nhiên, nâng cao nhận thức cộng đồng dân cư trong công tác bảo vệ nguồn lợi thủy sản, hoạt động bảo tồn, bảo vệ nguồn lợi và môi trường sinh thái rất cần thiết được tiến hành ngay; đồng thời, cần được tiến hành bảo tồn cấp bách bằng các biện pháp

lưu giữ khác nhau như: lưu giữ tại các trung tâm giống thủy sản, lưu giữ trong các khu bảo tồn, phát triển các phương pháp trữ tinh đông lạnh cho các loài này và tiến tới thành lập ngân hàng gen đông lạnh...

Bên cạnh đó, với nguồn tài nguyên dược liệu phong phú chính là một nguồn tiềm năng để nghiên cứu, chiết xuất các hoạt chất và tạo ra những loại thuốc mới có hiệu lực chữa bệnh cao. Nhu cầu sử dụng các loài dược liệu làm thuốc ngày càng tăng, việc khai thác liên tục trong nhiều năm không chú ý tới bảo vệ tái sinh, cộng với nhiều nguyên nhân khác đã làm cho nguồn tài nguyên dược liệu bị giảm sút nghiêm trọng, nhiều loài đang đứng trước nguy cơ bị tuyệt chủng. Trên thực tế, số loài thực vật được sử dụng để phân lập các hoạt chất phục vụ cho công nghiệp dược còn rất hạn chế so với tổng số các loài cây có hoạt dược được phát hiện. Hiện nay, theo thống kê của Viện Dược liệu (2007), có 144 loài cây thuốc thuộc diện quý hiếm có nguy cơ bị tuyệt chủng cần được bảo tồn. Nhận thức được vấn đề bảo tồn và phát triển những loài cây thuốc quý có tiềm năng, nhiều năm nay nhiều cơ quan đã đầu tư nghiên cứu phát triển một số cây dược liệu quý, và kết quả bước đầu thu được cũng rất khả quan. Nhìn chung về tiềm năng và hiện trạng nguồn tài nguyên nguồn gen làm thuốc ngoài tự nhiên tại địa phương rất phong phú và đa dạng. Tuy nhiên, sự phong phú này cũng chỉ có giới hạn. Chúng chỉ có thể thực sự trở thành tiềm năng lâu dài, nếu biết giữ gìn và khai thác một cách hợp lý. Hơn nữa, đây lại là nhóm tài nguyên tái tạo được. Vì thế, việc bảo tồn và đẩy mạnh nuôi trồng dược liệu là con đường phát triển tất yếu trong tương lai.

### ***3.3. Đánh giá hiện trạng, tình hình và kết quả công tác bảo tồn, lưu giữ nguồn gen của địa phương giai đoạn 2014 - 2020***

#### ***a) Công tác điều tra khảo sát***

Công tác điều tra khảo sát nguồn gen có giá trị trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp đã được một số đơn vị có liên quan tiến hành từ năm 1977 và được thực hiện trong nhiều năm qua cho đến nay. Kết quả điều tra, khảo sát và thu thập được rất đa dạng và phong phú. Điều này cho thấy sự đa dạng sinh học tại địa bàn tỉnh Đồng Tháp rất cao và cần có kế hoạch bảo tồn chu đáo để phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Đến năm 2018, Ủy ban nhân dân Tỉnh đã phê duyệt và cho triển khai Đề tài “Bảo tồn đa dạng sinh học Vườn Quốc gia Tràm Chim thích ứng với biến đổi khí hậu” nhằm khảo sát lại hiện trạng và rà soát bổ sung danh mục các loài động thực vật của Vườn Quốc gia.

Trong quá trình rà soát, tỉnh Đồng Tháp xác định 03 giống cây và 02 giống thủy sản cần được triển khai thực hiện dưới hình thức nhiệm vụ cấp Quốc gia do phạm vi phân bố của nguồn gen mang tính khu vực, liên vùng. Riêng đối với 03 giống cây trồng hiện nay còn rất ít trong dân, tuy không là đối tượng kinh tế nhưng là nguồn gen tốt phục vụ cho công tác chọn tạo giống chất lượng cao (*chi tiết Phụ lục II*).

#### ***b) Kết quả bảo tồn, lưu giữ***

Các nguồn gen được bảo tồn tại địa phương chủ yếu là các loài thực vật đặc trưng vùng Đồng Tháp Mười và các loài thủy sản nước ngọt đặc hữu của khu vực sông Tiền, sông Hậu theo phương pháp bảo tồn nguyên vị. Trong giai đoạn sắp tới, với tác động của biến đổi khí hậu phương pháp bảo tồn này đối với

các nguồn gen nói trên cần phải tính toán lại, cần có phương pháp bảo tồn phù hợp hơn mới đáp ứng mục tiêu bảo tồn đặt ra.

Ngoài ra, cũng có doanh nghiệp được phẩm đã tiến hành lưu giữ 01 loài nấm và 01 chủng vi sinh phục vụ cho sản xuất kinh doanh được phẩm của đơn vị (*chi tiết Phụ lục III*).

### **c) Kết quả khai thác, sử dụng các nguồn gen**

Việc khai thác, sử dụng các nguồn gen phục vụ cho đời sống trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp đã được thực hiện từ lâu và có cả sự tham gia của người dân, đặc biệt trong lĩnh vực trồng trọt và chăn nuôi đã góp phần đa dạng hoá cây trồng, vật nuôi, phát triển kinh tế nông nghiệp. Gần đây việc khai thác nguồn gen để phục vụ cho ngành y tế đã được chú ý thực hiện để chăm sóc sức khoẻ cộng đồng (*chi tiết Phụ lục IV*).

## **II. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

### **1. Quan điểm xây dựng đề án**

- Nguồn gen được ví như là một trong những tài nguyên thiên nhiên tái tạo được, có tầm quan trọng đặc biệt, sánh ngang với các nguồn tài nguyên khác của đất nước. Hiện tại, nguồn tài nguyên di truyền này đang đứng trước thách thức do các hệ sinh thái bị phá vỡ và tốc độ tuyệt chủng của các loài động, thực vật ngày càng tăng. Vì vậy, việc bảo tồn nguồn gen là công việc cần được tiến hành ngay.

- Nhiệm vụ của bảo tồn là duy trì và phát triển tính đa dạng di truyền; do đó công tác bảo tồn nguồn gen phải gắn với nhiệm vụ bảo vệ tự nhiên, bảo vệ hệ sinh thái động, thực vật, kể cả vi sinh vật.

- Bảo tồn nguồn gen phải tính đến mức độ ưu tiên theo các tiêu chí như:

+ Ưu tiên đối với các loài sắp bị tiêu diệt, sắp bị tuyệt chủng (mức độ nguy cấp ở mức cao); các loài mất cân bằng giới tính (tỷ lệ đực/cái mất cân đối); các loài có giá trị kinh tế, giá trị xã hội - khoa học, tạo ra sản phẩm tự nhiên, thân thiện với môi trường; các loài đặc hữu (chỉ có ở một khu vực, một địa phương).

+ Loài càng có nhiều tiêu chí càng được ưu tiên bảo tồn.

- Kế thừa kết quả thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về nguồn gen đã triển khai trước đây phù hợp với mục tiêu của Đề án, nhằm tránh trùng lặp nội dung đã thực hiện, tránh lãng phí công sức, nguồn lực tài chính.

### **2. Mục tiêu của đề án**

#### **2.1. Mục tiêu tổng quát**

Nghiên cứu, thu thập, bảo tồn, đánh giá các chỉ tiêu sinh học và tư liệu hóa nguồn gen để làm vật liệu khởi đầu, phục vụ cho công tác khai thác, sử dụng hiệu quả các nguồn gen hiện có để góp phần phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Đồng Tháp.

#### **2.2. Mục tiêu cụ thể**

- Điều tra, khảo sát và thu thập, phân loại đánh giá sơ bộ, đánh giá chi tiết nguồn gen theo các chỉ tiêu sinh học phù hợp với từng đối tượng.

- Bổ sung thêm nguồn gen quý có giá trị kinh tế và khoa học vào danh mục các nguồn gen quý, hiếm được lưu giữ, bảo quản hiện có.

- Nghiên cứu, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật để phục tráng các nguồn

gen cây trồng, thuần chủng các nguồn gen vật nuôi.

- Tư liệu hóa nguồn gen dưới các hình thức: tiêu bản, hình vẽ, bản đồ phân bố, ảnh, ấn phẩm thông tin, cơ sở dữ liệu.

- Bảo tồn an toàn nguồn gen theo đặc điểm sinh học của từng đối tượng (bảo tồn tại chỗ, bảo tồn chuyên chỗ) và đánh giá kết quả bảo tồn.

- Giới thiệu, cung cấp, trao đổi nguồn gen và các thông tin liên quan cho tổ chức, cá nhân khác theo quy định của pháp luật.

- Các nguồn gen tập trung bảo tồn bao gồm:

- + Cây trồng: cây ăn quả, cây trồng đặc sản, một số loại hoa Hồng cổ của tỉnh Đồng Tháp;

- + Thủy sản: một số loài cá nước ngọt sinh trưởng thích nghi với điều kiện tự nhiên của tỉnh Đồng Tháp;

- + Vi sinh vật: vi sinh vật phục vụ sản xuất dược liệu, phòng trị bệnh phục vụ cho ngành y tế.

### **III. NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

#### **1. Nhiệm vụ, giải pháp bảo tồn và phát triển nguồn gen giai đoạn 2021 - 2025**

Công tác bảo tồn nguồn gen của tỉnh Đồng Tháp trong giai đoạn 2021 - 2025 tập trung vào các nội dung sau (*chi tiết Phụ lục I*):

- Lưu giữ và bảo quản nguồn gen cây ăn trái, thủy sản nước ngọt có giá trị kinh tế, giá trị khoa học phục vụ công tác chọn, tạo và nhân giống cây trồng, vật nuôi góp phần phát triển kinh tế; sản xuất dược phẩm, sinh phẩm phục vụ chăm sóc sức khỏe con người.

- Điều tra khảo sát nhằm thu thập bổ sung nguồn gen cây trồng có giá trị phục vụ cho công tác chọn lọc giống cây trồng, lai tạo giống, chiết xuất dược liệu chăm sóc sức khỏe con người; các loài thủy sản nước ngọt tự nhiên thích nghi với điều kiện tự nhiên của Đồng Tháp nhằm đa dạng hoá các loài thủy sản được nuôi trồng ở Đồng Tháp.

- Nghiên cứu, ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật để nhân nuôi các loài thủy sản nước ngọt quý, hiếm, có giá trị kinh tế cao phục vụ nuôi trồng thủy sản và để thả lại tự nhiên nhằm duy trì đa dạng sinh học đã có.

#### **2. Tổ chức thực hiện**

Để triển khai thực hiện Đề án, các sở, ngành, đơn vị liên quan có trách nhiệm tham gia thực hiện các nội dung công việc như sau:

##### **2.1. Sở Khoa học và Công nghệ**

- Tham mưu cho Ủy ban nhân dân Tỉnh triển khai Đề án; Tổ chức thực hiện các nội dung nhiệm vụ quản lý chuyên môn theo phân công, hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ.

- Phối hợp với các ngành, đơn vị có liên quan tổ chức xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen, xét chọn nhiệm vụ khoa học và công nghệ về quỹ gen, thẩm định kinh phí và tổng hợp đưa vào kế hoạch thực hiện theo nội dung của Đề án.



- Theo dõi, kiểm tra tiến độ thực hiện các nội dung nhiệm vụ của Đề án; tổ chức đánh giá nghiệm thu theo đúng quy định hiện hành phục vụ đúng mục tiêu của Đề án đã nêu.

## **2.2. Sở Tài chính**

Hàng năm, phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ bố trí kinh phí để triển khai thực hiện các nội dung của Đề án.

## **2.3. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Y tế, Vườn Quốc gia Tràm Chim**

Phối hợp tham gia xác định nhiệm vụ, kiểm tra, đánh giá tiến độ thực hiện, kết quả thực hiện và tổ chức tiếp nhận kết quả sau khi nghiệm thu.

## **2.4. Các đơn vị chủ trì thực hiện nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen**

Chịu trách nhiệm tổ chức triển khai nhiệm vụ về quỹ gen theo đúng nội dung, đúng tiến độ sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

## **2.5. Các cơ quan, đơn vị liên quan**

Các sở, ngành, Ủy ban nhân dân huyện, thành phố, các tổ chức liên quan đến có chức năng, nhiệm vụ chủ động phối hợp, tham gia các hoạt động bảo tồn và khai thác nguồn gen trên địa bàn theo đúng mục tiêu và định hướng nêu trong Đề án này.

## **IV. DỰ KIẾN KẾT QUẢ**

- Bổ sung thêm nguồn gen cần lưu giữ bảo tồn trong giai đoạn 2021 - 2025 là 24 nguồn gen đặc hữu có giá trị, gồm: 08 loài thực vật phù hợp với điều kiện sinh thái tỉnh Đồng Tháp phục vụ công tác nhân giống; nguồn gen 16 loài thủy sản nước ngọt sinh trưởng thích nghi với điều kiện tự nhiên của tỉnh Đồng Tháp để phát triển ngành nuôi trồng thủy sản.

- Thông qua điều tra, khảo sát, mỗi năm thu thập thêm 2 - 4 nguồn gen các loài thủy sản đặc trưng vùng Đồng Tháp Mười có giá trị để bổ sung vào danh mục bảo tồn, phát triển.

- Xây dựng và ứng dụng quy trình kỹ thuật sinh sản nhân tạo, kỹ thuật nuôi, trồng tạo giá trị thương phẩm ít nhất 03 loại cây trồng và 02 loài thủy sản có giá trị để phục vụ phát triển kinh tế và duy trì đa dạng sinh học đã có.

## **V. DỰ KIẾN KINH PHÍ**

1. Tổng kinh phí dự kiến thực hiện Đề án cho giai đoạn 2021 - 2025 là 13.500 triệu đồng.

### **2. Nguồn kinh phí thực hiện:**

- Nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ giao dự toán hàng năm của Sở Khoa học và Công nghệ.

- Các nguồn tài chính hợp pháp khác của các cơ quan, tổ chức, cá nhân và các quỹ đầu tư trong và ngoài nước (nếu có).

**Phụ lục I**

**DANH MỤC NGUỒN GEN BẢO TỒN CẤP TỈNH GIAI ĐOẠN 2021 - 2025**

*(Kèm theo Đề án khung Bảo tồn nguồn gen trên địa bàn tỉnh đồng tháp giai đoạn 2021 - 2025 phê duyệt tại Quyết định số /QĐ-UBND-HC ngày tháng năm 2021 của UBND tỉnh Đồng Tháp)*

TT	Tên nhiệm vụ, đối tượng bảo tồn, phát triển	Tên khoa học	Phân công thực hiện	Dự kiến kinh phí (triệu đồng)	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Thực vật (08 loài)</b>				
<b>I.1.</b>	<b>Bảo tồn và phát triển nguồn gen phục vụ sản xuất đối với 05 loại cây trồng phù hợp với điều kiện sinh thái tỉnh Đồng Tháp</b>		<b>Chủ trì:</b> - Sở Nông nghiệp & PTNT <b>Phối hợp:</b> - Sở KH&CN; - Viện, trường;	2.000	Nguồn kinh phí SN nông nghiệp
1	Xoài Cát Hoà Lộc	<i>Mangifera indica L.</i>			
2	Xoài Cát Chu	<i>Mangifera indica L.</i>			
3	Quýt Hồng	<i>Cytrus nobilis var. Chrycarpa</i>			
4	Nhãn	<i>Dimocarpus longan Lour</i>			
5	Mận Hoà An	<i>Syzygium samarangense</i>			
<b>I.2.</b>	<b>Bảo tồn và phát triển nguồn gen ít nhất 03 loại hồng cổ</b>				
6	Hồng nhung Sa Đéc	<i>Rosa sp.</i>			
7	Hồng Tường Vi	<i>Rosa sp.</i>			
8	Hồng Nữ Hoàng	<i>Rosa sp.</i>			
<b>II</b>	<b>Bảo tồn và phát triển nguồn gen 16 loại thủy sản nước ngọt sinh trưởng thích nghi với điều kiện tự nhiên của tỉnh Đồng Tháp</b>		<b>Chủ trì:</b> - Vườn Quốc gia Tràm Chim <b>Phối hợp:</b> - Sở NN&PTNT; - Sở TN&MT; - Sở KH&CN; - Viện, trường;	3.000	Nguồn NS dự toán hàng năm
1	Cá Chài	<i>Leptobarbus hoevenii</i>			
2	Cá Chạch lấu	<i>Mastacembelus favus</i>			
3	Cá Trà sóc (Cá sọc dưa)	<i>Probarbus jullieni</i>			
4	Cá Heo	<i>Botia modesta</i>			
5	Cá Kết	<i>Micronema apogon</i>			
6	Cá Lòng tong mương	<i>Luciosoma bleekeri</i>			

<b>TT</b>	<b>Tên nhiệm vụ, đối tượng bảo tồn, phát triển</b>	<b>Tên khoa học</b>	<b>Phân công thực hiện</b>	<b>Dự kiến kinh phí (triệu đồng)</b>	<b>Ghi chú</b>
7	Cá Chanh đục	<i>Channa gachua</i>			
8	Cá Ngựa	<i>Hampala macrolepidota</i>			
9	Cá rô biển	<i>Pristolepis fasciata</i>			
10	Cá Dảnh	<i>Puntioplites falcifer</i>			
11	Cá Thiều	<i>Paralaubuca typus</i>			
12	Cá Dầm dúi	<i>Osteochilus hasseltii</i>			
13	Cá Rằm	<i>Puntius brevis</i>			
14	Cá Sặc bầu	<i>Pangasius pleurotaenia</i>			
15	Cá Dứa	<i>Pangasius elongatus</i>			
16	Cá Sừ	<i>Boesmani microlepis</i>			
<b>III</b>	<b>Xây dựng và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật để nhân nuôi, trồng ít nhất 2 loài thủy sản và 3 loại cây trồng</b>		Các Viện, Trường chuyên ngành	8.500	Nguồn kinh phí SN khoa học
<b>IV</b>	<b>Kinh phí địa phương đối ứng thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ về bảo tồn nguồn gen cấp quốc gia</b>		Các Viện, Trường chuyên ngành		
<b>TỔNG KINH PHÍ</b>				<b>13.500</b>	

**Phụ lục II**  
**ĐỀ XUẤT DANH MỤC NHIỆM VỤ BẢO TỒN NGUỒN GEN**  
**ĐỀ NGHỊ THỰC HIỆN CẤP QUỐC GIA TRONG GIAI ĐOẠN 2021 - 2025**

(Kèm theo Đề án khung Bảo tồn nguồn gen trên địa bàn tỉnh đồng tháp giai đoạn 2021 - 2025 phê duyệt tại Quyết định số /QĐ-UBND-HC ngày tháng năm 2021 của UBND tỉnh Đồng Tháp)

TT	Đối tượng bảo tồn	Đặc điểm nổi bật của nguồn gen	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Thực vật</b>		
1.1	Xoài tượng ( <i>Mangifera cambodiana</i> Pierre)	Quả to, thuôn dài đầu hơi cong lại, má dày. Quả ăn ngọt vừa hơi chua thịt thơm, chắc thường dùng sống. Quả chín có vỏ màu xanh vàng, thịt vàng nhạt, trọng lượng quả lớn từ 480-560g/ quả	
1.2	Xoài thanh ca ( <i>Mangifera indica</i> L.)	Đây là loài đặc hữu của vùng đồng bằng sông Cửu Long (Mê-kông) thuộc miền Nam Việt Nam. Quả xoài dài, đầu hơi cong lại, thịt thơm ngon, còn sống có vị rất chua, có thể dùng nấu canh chua nhưng khi chín vị rất ngọt thanh.	
1.3	Xoài thơm ( <i>Mangifera odorata</i> )	Xoài thơm là một cây xoài có thể là loài bản địa của châu Á nhiệt đới, đặc trưng của Tây Malaysia. Quả có màu cam nhạt và vị ngọt khi chín. Nhựa cây toả ra một mùi thơm rất đặc trưng và có thể nhận biết từ xa. Hoa ra quanh năm và cũng có mùi thơm. Nhựa từ quả xoài thơm chưa chín rất độc. Quả có dạng cầu hoặc gần cầu, có màu xanh đậm và xanh khi chín.	
<b>2</b>	<b>Thủy sản</b>		
2.1	Cá Tra dầu ( <i>Pangasianodon gigas</i> )	Cá tra dầu có tốc độ phát triển nhanh có thể đạt chiều dài 3m và trọng lượng 150-200kg trong chu kỳ phát triển 06 năm. Đây là loài cá da trơn nước ngọt lớn nhất được ghi nhận trong sách kỷ lục Guinness	
2.2	Cá Vồ cò ( <i>Pangasius sanitwongsei</i> )	Loài thuộc họ cá da trơn được ghi nhận rất nguy cấp (CR) trong Danh sách đỏ IUCN 1996, có nguy cơ tuyệt chủng cao hơn cá Tra Dầu. Cá có kích thước lớn, tập tính hung hãn, có vây lưng rất dài vươn cao như ngọn cò, lúc bơi rẽ sóng như cá mập, được mệnh danh là thủy quái trên dòng sông Mê-kông	

**Phụ lục III**  
**DANH MỤC CÁC NGUỒN GEN ĐANG ĐƯỢC LƯU GIỮ**  
**(Đề nghị đưa vào Quỹ gen quý hiếm cần được khai thác sử dụng)**

(Kèm theo Đề án khung Bảo tồn nguồn gen trên địa bàn tỉnh đồng tháp giai đoạn 2021 - 2025 phê duyệt tại  
Quyết định số /QĐ-UBND-HC ngày tháng năm 2021 của UBND tỉnh Đồng Tháp)

TT	Đối tượng (Tên thông thường, tên khoa học)	Xuất xứ nguồn gốc	Phương pháp bảo tồn, lưu giữ	Địa điểm, đơn vị thực hiện
<b>I</b>	<b>Thực vật</b>			
1	Gáo vàng ( <i>Saraocephalus coadunata</i> (L.) Lamk)	Tràm Chim, Đồng Tháp	Bảo tồn tại chỗ	VQG Tràm Chim; FIPI, 1998
2	Cà giâm ( <i>Mitraryno speciosa</i> Korth)	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
3	Sen ( <i>Nulumbo nucifera</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
4	Lúa ma, Lúa trời ( <i>Oryza rufipogon</i> Griff)	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
5	Năng kim ( <i>Eleocharis ochrostachys</i> Steud)	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
6	Ráng gặt nai ( <i>Ceratoptoris thalictroidec</i> (L.) Brogn)	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
7	Dây choại ( <i>Stenochiaena palustris</i> (Burm.) Bedd)	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
8	Cỏ bắc ( <i>Leersia hexandra</i> SW)	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
<b>II</b>	<b>Động vật</b>			
1	Cá Hô ( <i>Catlocarpio siamensis</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	Bảo tồn tại chỗ	VQG Tràm Chim; MWBP, 2006
2	Cá Còm ( <i>Chitala ornata</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	„	„
3	Cá Lóc bông ( <i>Channa micropeltes</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	„	„
4	Cá Duồng ( <i>Cirrhinus microlepis</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	„	„

<b>TT</b>	<b>Đối tượng (Tên thông thường, tên khoa học)</b>	<b>Xuất xứ nguồn gốc</b>	<b>Phương pháp bảo tồn, lưu giữ</b>	<b>Địa điểm, đơn vị thực hiện</b>
5	Cá Mang rô ( <i>Toxotes chatareus</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	Bảo tồn tại chỗ	VQG Tràm Chim; MWBP, 2006
6	Cá Ét mọi ( <i>Morulius chrysophekadion</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	„	„
7	Cá Duồng bay ( <i>Cosmochilus harmandi</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	„	„
8	Cá Ngựa nam ( <i>Hampala macrolepidota</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	„	„
9	Cá Cóc ( <i>Cyclocheilichthys enoplos</i> )	Hạ Nguồn sông Mê Kông (sông Tiền, sông Hậu)	„	„
10	Cá Thát lát ( <i>Notopterus notopterus</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
11	Cá Trê trắng ( <i>Clarias batrachus</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
12	Cá Trê vàng ( <i>Clarias macrocephalus</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
13	Cá Rô đồng ( <i>Anabas testudineus</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
14	Cá Sặc bướm ( <i>Trichogaster trichopterus</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
15	Cá Sặc rần ( <i>Trichogaster pectoralis</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
16	Cá Dày ( <i>Channa lucius</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
17	Cá Lóc đồng ( <i>Channa striata</i> )	Tràm Chim, Đồng Tháp	„	„
<b>C</b>	<b>Vi sinh vật</b>			
1	Nấm Thái Dương ( <i>Agaricus Blazei</i> Murrill)	Huyện Tháp Mười, tỉnh Đồng Tháp	Bảo tồn chuyên chỗ - Nuôi trồng tạo quả thể, phân lập giữ giống. - Bảo quản giống trên	Công ty CP XNK Y tế DOMESCO

TT	Đối tượng (Tên thông thường, tên khoa học)	Xuất xứ nguồn gốc	Phương pháp bảo tồn, lưu giữ	Địa điểm, đơn vị thực hiện
			môi trường thạch nghiêng, trong điều kiện lạnh. - Bảo quản giống nấm bằng phương pháp đông khô.	
2	Chủng vi sinh vật ( <i>Bacillus subtilis</i> )	Từ kết quả đề tài nghiên cứu khoa học	Bảo tồn chuyển chỗ - Bảo quản giống trên môi trường thạch nghiêng, trong điều kiện lạnh.	Công ty CP XNK Y tế DOMESCO

\* Tổng cộng có 27 loài, gồm 08 loài thực vật, 17 loài thủy sản, 01 loài nấm và 01 chủng vi sinh.

**Phụ lục IV**  
**DANH MỤC CÁC NGUỒN GEN ĐÃ ĐƯA VÀO KHAI THÁC HOẶC SỬ DỤNG**  
(Kèm theo Đề án khung Bảo tồn nguồn gen trên địa bàn tỉnh đồng tháp giai đoạn 2021 - 2025 phê duyệt tại  
Quyết định số /QĐ-UBND-HC ngày tháng năm 2021 của UBND tỉnh Đồng Tháp)

TT	Đối tượng	Hình thức khai thác hoặc sử dụng	Đơn vị thực hiện	Kết quả thực hiện
<b>I</b>	<b>Lĩnh vực trồng trọt</b>			
1	Xoài Cát Hòa Lộc <i>Mangifera indica</i> L.	Trồng lấy trái ăn tươi, chế biến nhiều sản phẩm khác	Viện Cây ăn quả miền Nam	Sản lượng > 7.500 tấn/năm
2	Xoài Cát Chu <i>Mangifera indica</i> L.	Trồng lấy trái ăn tươi, chế biến nhiều sản phẩm khác	Viện Cây ăn quả miền Nam	
3	Nhãn <i>Dimocarpus longan</i> Luor	Trồng lấy trái ăn tươi, chế biến nhiều sản phẩm khác	Viện Cây ăn quả miền Nam	Sản lượng > 21.500 tấn/năm
4	Quýt <i>Citrus nobilis</i> var. <i>Chyrocarpa</i>	Trồng lấy trái ăn tươi, chế biến nhiều sản phẩm khác	Viện Cây ăn quả miền Nam	Sản lượng > 35.000 tấn/năm
5	Sen <i>Nelumbo nucifera</i>	Trồng, thu hái làm thực phẩm, dược phẩm, thức uống	Người dân vùng Đồng Tháp Mười	
6	Mận Hoà An <i>Syzygium samarangense</i>	Trái cây ăn tươi và chế biến thực phẩm	Người dân Hoà An, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp	
7	Tràm <i>Melaleuca cajuputi</i>	Trồng cây lấy gỗ phục vụ xây dựng, chiết xuất tinh dầu	Người dân huyện Tháp Mười tỉnh Đồng Tháp	
<b>II</b>	<b>Lĩnh vực thủy sản</b>			
1	Cá Rô đồng ( <i>Anabas testudineus</i> )	Nhân giống nuôi làm thực phẩm	Người dân nuôi cá, các Trại giống thủy sản địa bàn tỉnh Đồng Tháp	
2	Cá Lóc đồng ( <i>Channa striata</i> )	Nhân giống nuôi làm thực phẩm	Người dân nuôi cá, các Trại giống thủy sản địa bàn tỉnh Đồng Tháp	
3	Cá Tra ( <i>Pangasianodon hypophthalmus</i> )	Nhân giống nuôi làm thực phẩm và xuất khẩu	Người dân nuôi cá, các Trại giống thủy sản địa bàn tỉnh Đồng Tháp	
4	Cá Sặc rần ( <i>Trichogaster pectoralis</i> )	Nhân giống nuôi làm thực phẩm	Người dân nuôi cá, các Trại giống thủy sản địa bàn tỉnh Đồng Tháp	
5	Tôm Càng xanh ( <i>Macrobrachium rosenbergii</i> )	Nhân giống nuôi làm thực phẩm và xuất khẩu	Các Trại giống thủy sản địa bàn tỉnh Đồng Tháp	



TT	Đối tượng	Hình thức khai thác hoặc sử dụng	Đơn vị thực hiện	Kết quả thực hiện
6	Cá Còm/cá Nàng Hai ( <i>Chitala Chital</i> )	Nhân giống nuôi làm thực phẩm và xuất khẩu	Các Trại giống thủy sản địa bàn tỉnh Đồng Tháp	
<b>C</b>	<b>Lĩnh vực y tế, dược liệu</b>			
1	Ích mẫu ( <i>Leonurus heterophyllus</i> Sweet)	Trồng và thu hái	Nông dân ở các xã cù lao huyện Thanh Bình	Sản lượng >10 tấn dược liệu khô/năm
2	Diệp hạ châu ( <i>Phyllanthus amarus</i> )	Trồng và thu hái	Nông dân ở các xã cù lao huyện Thanh Bình	Sản lượng >10 tấn dược liệu khô/năm
3	Kinh giới ( <i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyland.)	Trồng và thu hái	Nông dân ở các xã cù lao huyện Thanh Bình	Sản lượng >10 tấn dược liệu khô/năm
4	Từ bi ( <i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC)	Trồng và thu hái	Hội Đông y huyện Châu Thành	Sản lượng 1-2 tấn tươi/năm
5	Râu mèo ( <i>Orthosiphon spiralis</i> (Lour.) Merr.)	Trồng và thu hái	Hội Đông y huyện Hồng Ngự	Sản lượng 1-2 tấn tươi/năm
6	Lạc tiên ( <i>Passiflora foetida</i> L.)	Khai thác từ thiên nhiên	Các hộ dân quanh khu vực Khu di tích Gò Tháp, huyện Tháp Mười	Sản lượng 1-2 tấn khô/năm
7	Rau đắng đất ( <i>Glinus oppositifolius</i> (L.))	Khai thác từ thiên nhiên	Nông dân ở các xã cù lao huyện Thanh Bình	Sản lượng 1-2 tấn khô/năm
8	Sen ( <i>Nelumbium nelumbo</i> )	Trồng và thu hái	Nông dân ở các xã cù lao huyện Thanh Bình	Sản lượng 1-2 tấn khô/năm
9	Nấm Hàu thủ ( <i>Hericium erinaceus</i> )	Nuôi trồng, thu hái, chế biến	DOMESCO và các hộ nông dân	Sản lượng 200 kg khô/năm
10	Nấm Linh chi ( <i>Ganoderma lucidum</i> )	Nuôi trồng, thu hái, chế biến	DOMESCO và các hộ nông dân	Sản lượng 200 kg khô/năm
11	Nấm Thái Dương ( <i>Agaricus Blazei</i> Murrill)	Nuôi trồng, thu hái, chế biến	DOMESCO	Đã ứng dụng
12	Chủng vi sinh vật ( <i>Bacillus subtilis</i> )	Lên men tổng hợp Enzyme Nattokinase	DOMESCO	Đã ứng dụng