ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THỪA THIÊN HUẾ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2157/QĐ-UBND	*Thừa Thiên Huế, ngày 24 tháng 8 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Đề án khung các nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2021-2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18 tháng 6 năm 2013;

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

Căn cứ Thông tư 17/2016/TT-BKHCN ngày 01 tháng 9 năm 2016 của 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;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đề án khung các nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2021-2025 *(Đề án chi tiết kèm theo).*

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký; Giao Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm tổ chức triển khai, hướng dẫn thực hiện Đề án.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở, ban, ngành cấp tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thành phố Huế: Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Bộ KH&CN;
- TT. Tỉnh ủy; TT. HĐND tỉnh;
- CT và các PCT UBND tỉnh;
- Cổng TTĐT tỉnh;
- VP: CVP, các PCVP;
- Lưu: VT, DL.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Phan Ngọc Thọ

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỀ ÁN KHUNG
CÁC NHIỆM VỤ BẢO TỒN NGUỒN GEN CẤP TỈNH THỰC HIỆN TRONG GIAI ĐOẠN 2021-2025

(Ban hành kèm theo Quyết định số 2157/QĐ-UBND ngày 24/8/2020 của UBND tỉnh Thừa Thiên Huế)

I. NHU CẦU VỀ NGUỒN GEN VÀ TÍNH CẤP THIẾT

Thừa Thiên Huế là một trong 4 tỉnh thuộc vùng kinh tế trọng điểm miền Trung, có toạ độ địa lý 16-16,8 độ vĩ Bắc và 107,8-108,2. Phía Bắc giáp tỉnh Quảng Trị, phía Nam giáp thành phố Đà Nẵng và tỉnh Quảng Nam, phía Tây giáp nước CHDCND Lào, phía Đông giáp Biển Đông. Diện tích tự nhiên 5025,30km^2, đến năm 2018 dân số tỉnh Thừa Thiên Huế có 1.163.610 người. Khoảng không gian giới hạn trong phạm vi các vĩ độ đó được các nhà khí tượng học gọi là vành đai nội chí tuyến. Vùng địa lý này đặc biệt là nơi giao thoa của hai miền khí hậu á nhiệt đới ở phía Bắc và khí hậu nhiệt đới ở phía Nam. Đây là nơi có địa hình đa dạng (núi, đồi, đồng bằng duyên hải, đầm, biển). Nhờ có đặc điểm khí hậu và địa hình - địa mạo đa dạng nên tỉnh Thừa Thiên Huế sở hữu một tài nguyên sinh vật đa dạng, được đánh giá là thuộc loại cao của Việt Nam và khu vực ở cả 3 mức: đa dạng hệ sinh thái, đa dạng loài và đa dạng nguồn gen. Có thể phân chia lãnh thổ tỉnh Thừa Thiên Huế thành 04 vùng tương ứng với 04 hệ sinh thái cơ bản, mỗi hệ sinh thái lại bao gồm các tiểu hệ sinh thái nhỏ hơn. Đó là: (1) Hệ sinh thái núi rừng, (2) Hệ sinh thái gò đồi, (3) Hệ sinh thái đồng bằng, và (4) Hệ sinh thái đầm phá. Hai hệ sinh thái được đánh giá là tiêu biểu cho các hệ sinh thái tương tự của Việt Nam và khu vực là hệ sinh thái Vườn Quốc gia Bạch Mã và hệ sinh thái đầm phá Tam Giang - Cầu Hai. Với trên 205.000 ha rừng tự nhiên, chiếm gần 70% tổng diện tích đất lâm nghiệp, rừng ở Thừa Thiên Huế có tính đa dạng sinh học cao và còn bảo tồn được nhiều nguồn gen động thực vật quý như hổ, sao la, lim, gụ...Thừa Thiên-Huế đã thành lập Khu Bảo tồn thiên nhiên Phong Điền, Khu Bảo tồn sao la và mới đây là Khu Bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Tam Giang - Cầu Hai để bảo tồn hiệu quả các nguồn gen.

Theo các kết quả thống kê, thực vật Thừa Thiên Huế thuộc khu hệ thực vật nhiệt đới vùng đệm, có sự giao lưu từ kỷ Đệ tam của các khu hệ thực vật ở phía Bắc và phía Nam Việt Nam. Do đó, thành phần thực vật ở đây rất đa dạng và có tính đặc thù rõ rệt. Thành phần loài thực vật gồm các ngành vi khuẩn và vi khuẩn lam, tảo, nấm, địa y, rêu, nhóm quyết thực vật, ngành hạt trần và ngành hạt kín.

Theo thống kê, rừng tự nhiên ở Thừa Thiên Huế có 2.373 loài thuộc hệ nấm và thực vật, gồm 332 loài nấm, 87 loài rêu, 183 loài dương xỉ, 22 loài hạt trần và 1.749 loài hạt kín. Trong đó có 73 loài cây quý hiếm được liệt kê trong Sách đỏ Việt Nam và 204 loài cần ưu tiên bảo vệ; có trên 500 loài được sử dụng làm thuốc quý, có công dụng chữa bệnh.

Đối với động vật có xương sống, việc điều tra, thống kê sự đa dạng thành phần loài đã được các học giả trong và ngoài nước tiến hành tương đối đồng bộ trong mấy chục năm gần đây. Trên cơ sở những dẫn liệu, số liệu thu thập được, thành phần loài động vật ở Thừa Thiên Huế có khoảng 257 loài cá, 200 loài bò sát và ếch nhái, 670 loài chim và 132 loài thú.

Năm 2011, qua nghiên cứu kiểm kê hệ nấm và thực vật, Vườn Quốc gia Bạch Mã có 2.373 loài, gấp hơn 5 lần so với trước đây và chiếm gần 17% tổng số loài thực vật trong cả nước, thống kê được 810 loài cây thuốc. Về động vật, đã ghi nhận, cập nhật được 1.715 loài, gấp 10 lần so với trước đây và chiếm 7% tổng số loài động vật trong cả nước. Trong quá trình điều tra, nghiên cứu cũng đã phát hiện ra nhiều loài mới có giá trị kinh tế như lá nón, mây, ong...Đã tìm phương pháp nhân giống của các cây quý hiếm như tùng, Hồi hoa nhỏ, cây Re ương.

Vùng ven biển đảo Sơn Chà – Hải Vân nằm ở phía Nam của tỉnh Thừa Thiên Huế, là ranh giới tự nhiên của 2 miền khí hậu, nơi giao thoa của hai đới sinh vật rừng và biển. Trong đó khu hệ thực vật trên cạn có tính đặc hữu cao. Kết quả thống kê cho thấy có 382 loài thực vật thuộc 234 chi, 83 họ của 3 ngành khác nhau. Đặc biệt có 2 loài đặc hữu hẹp chỉ phân bố ở khu vực này, đó là Dẻ Hải Vân (*Lithocarpus nebutarum*) và Kha thụ Hải Vân (*Castanopsis nebulorum*). Ngoài ra, các cuộc điều tra khảo sát về đa dạng sinh học biển đã cho thấy vùng này có tính đa dạng sinh học khá cao, đặc biệt có hệ sinh thái san hô, thảm cỏ biển và cây ngập mặn phát triển ở ngay ven bờ lục địa đèo Hải Vân.

Ngoài vùng biển Sơn Chà - Hải Vân, đầm phá Tam Giang - Cầu Hai cũng rất được quan tâm với nguồn gen sinh vật đa dạng và phong phú, đặc trưng cho khu hệ đầm phá của tỉnh Thừa Thiên Huế. Kết quả thống kê cho thấy toàn khu hệ có 221 loài thực vật phù du; 54 loài thực vật nhỏ sống đáy; 46 loài rong tảo; 7 loài cỏ biển; 24 loài thực vật bậc cao ngập nước, 66 loài động vật phù du, 11 loài giun tơ, 46 loài giáp xác, 19 loài thân mềm, 230 loài cá và 73 loài chim. Trong số 73 loài chim nước tập trung thành các sân chim lớn ở cửa sông Ô Lâu, cửa Đại Giang và đầm Sam với trên 2 vạn cá thể vào mùa đông, có 39 loài di cư phương bắc và 30 loài được ghi trong danh sách bảo vệ nghiêm ngặt của Cộng đồng châu Âu. Trên đối tượng thực vật ngập mặn, kết quả nghiên cứu đã ghi nhận được 16 loài ở hệ đầm phá Tam Giang – Cầu Hai. Trong số các loài thực vật ngập mặn đã xác định có 2 cá thể Cóc đỏ (*Lumnitzera littorea*) và Cóc hồng (*Lumnitzera rosea*), hiện mỗi loài chỉ có một cây duy nhất ở huyện Phú Vang.

Đặc biệt, Huế là cố đô xưa của triều Nguyễn, nên có rất nhiều loài động, thực vật quý hiếm ở mọi miền đất nước được thu thập và nuôi trồng để phục vụ vua chúa. Vì vậy, Thừa Thiên Huế đang sở hữu sự đa dạng sinh học phong phú, đặc biệt là đa dạng các loài quý hiếm có phẩm chất cao, thích nghi với các điều kiện khó khăn, trong đó có cây trồng và vật nuôi quý hiếm. Những giống cây trồng địa phương có giá trị cao như: lúa (gạo Hẻo rằn, gạo Nước mặn, gạo Chiên, Hương Cốm, nếp Kỳ Sơn, nếp 98, Ra Dư, lốc, Avao...), ngô (bắp Nù); cây có củ (khoai lang, sắn, môn sọ...), cây rau (hành lá, cà chua, kiệu La Chữ, rau má, ném, nưa, dưa...), sen Huế (sen địa phương có nguồn gốc lâu đời gắn liền tên tuổi của các vùng miền ở địa phương của Huế, có mối liên hệ họ hàng về kiểu gen và kiểu hình gồm 5 giống: sen trắng trẹt lõm, sen trắng trẹt lồi, sen hồng Phú Mộng, sen đỏ ợt và sen hồng Gia Long); cây ăn quả (Măng cụt, bưởi Thanh trà, quýt Hương Cần, cam Nam Đông, bưởi đỏ Hương Hồ, dâu Truồi, vả...); các loại hoa, cây cảnh, cây dược liệu làm thuốc chữa bệnh cho người... Những giống vật nuôi địa phương có giá trị cao như: lợn cỏ, gà kiến, bò vàng A Lưới...Các giống cây cảnh nhập nội có giá trị thẩm mỹ, là nguồn gen quý và rất hiếm như: Bao báp, Chà là Canary, Cóc hồng, Cóc đỏ...

Thời gian qua, tỉnh Thừa Thiên Huế xác định việc xây dựng khu bảo tồn biển và đầm phá Tam Giang-Cầu Hai sẽ có ý nghĩa kinh tế to lớn, nhằm bảo vệ, phát triển bền vững nguồn lợi biển và đầm phá trong hiện tại và tương lai. Căn cứ kết quả xây dựng luận chứng khoa học kỹ thuật thiết lập khu bảo tồn biển Sơn Chà - Hải Vân tỉnh Thừa Thiên Huế, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã trình và Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 742/QĐ-TTg ngày 26 tháng 5 năm 2010 về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống khu bảo tồn biển Việt Nam đến năm 2020 và trong danh sách các khu bảo tồn biển Việt Nam đến năm 2015 có khu bảo tồn biển Hải Vân-Sơn Chà/Thừa Thiên Huế-Đà Nẵng, tổng diện tích 17.039 ha trong đó có 7.626 ha biển. Tuy nhiên, tính đến tháng 10/2014 cả nước mới có 9/16 khu bảo tồn biển được thành lập, chưa có khu bảo tồn biển Hải Vân-Sơn Chà/Thừa Thiên Huế-Đà Nẵng. Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế đã có Quyết định số 495/QĐ-UBND ngày 20 tháng 02 năm 2020 về việc thành lập Khu Bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Tam Giang-Cầu Hai với mục đích bảo tồn, phục hồi sinh cảnh, các hệ sinh thái đặc thù, quan trọng, đa dạng sinh học và nguồn lợi thủy sản đầm phá Tam Giang-Cầu Hai; bảo vệ, phục hồi và phát triển quần thể các loài chim hoang dã, quý hiếm, có giá trị bảo tồn, đặc biệt các loài chim di trú; phục hồi và phân vùng Ô Lâu trở thành "sân chim" tiêu biểu của khu vực và toàn quốc; bảo vệ và phục hồi các loài thủy sản quý hiếm, có giá trị bảo tồn và giá trị kinh tế đặc trưng cho đầm phá Tam Giang-Cầu Hai.

Với mục tiêu xây dựng khu rừng mưa nhiệt đới nhằm lưu giữ, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo tồn nguồn gen các loài thực vật đặc trưng và tiêu biểu cho hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới của các tỉnh duyên hải miền Trung, phục vụ cho việc nghiên cứu khoa học, giáo dục đào tạo và du lịch sinh thái trên địa bàn, Ủy

ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế đã có Quyết định số 2263/QĐ-UBND ngày 30 tháng 10 năm 2014 về việc phê duyệt dự án đầu tư Rừng mưa nhiệt đới và Quyết định 1993/QĐ-UBND ngày 02 tháng 10 năm 2015 phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư Rừng mưa nhiệt đới. Dự án sẽ trồng và chăm sóc 67,06 ha các mô hình rừng với tổng vốn đầu tư 7.771,68 triệu đồng, thực hiện trong giai đoạn 2015-2020. Khu rừng mưa nhiệt đới được xây dựng mô phỏng theo 4 ưu hợp rừng phổ biến với 48 loài cây bản địa và các loài tre đặc trưng, tiêu biểu vùng duyên hải miền Trung gồm ưu hợp Gụ - Huỷnh và ưu hợp Táu đặc trưng vùng Bắc Trung Bộ; ưu hợp Kiền kiền đặc trưng vùng Trung Trung Bộ và ưu hợp Cẩm liên đặc trưng vùng Nam Trung Bộ. Đến nay, Công ty TNHH NN MTV Lâm nghiệp Tiền Phong, đơn vị triển khai thực hiện dự án "Rừng mưa nhiệt đới", đã tiến hành trồng 17 loài tre dọc ven bờ hồ tự nhiên diện tích 1,37ha và trồng 48 loài cây bản địa với diện tích 67,06 ha.

Nhiệm vụ phục hồi, tái tạo nguồn lợi thủy sản, nuôi trồng thủy sản kết hợp phát triển du lịch sinh thái cộng đồng trên vùng đầm phá Tam Giang - Cầu Hai góp phần từng bước thực hiện chính sách của Nhà nước về việc quy hoạch tổng thể, bảo tồn đa dạng sinh học vùng đầm phá đã được tỉnh Thừa Thiên Huế quan tâm, chú trọng thực hiện. UBND tỉnh Thừa Thiên Huế đã có quyết định thành lập các khu bảo vệ thủy sản dựa vào cộng đồng nhằm bảo vệ nguồn lợi thủy sản ở đầm phá Tam Giang - Cầu Hai. Đến nay, tỉnh Thừa Thiên Huế đã thành lập 23 khu bảo vệ thủy sản với tổng diện tích được bảo vệ nghiêm ngặt khoảng 614,2 ha. Các địa phương đã tổ chức thả khoảng 400 "rạn" (lùm cây, bụi trên vùng sông đầm), tạo nơi trú ẩn an toàn cho tôm, cá; thả bổ sung, tái tạo hàng trăm ngàn con tôm sú, cá dìa giống, cá đối, cua.... Thông qua mô hình này, ngoài việc đạt được mục tiêu bảo tồn đa dạng sinh học, người dân vẫn được hưởng lợi từ các khu bảo vệ.

Trong giai đoạn 2012-2020, tại tỉnh Thừa Thiên Huế đã triển khai thực hiện 10 nghiệm vụ khoa học và công nghệ (KHCN) liên quan đến nghiên cứu, khai thác, lưu giữ nguồn gen động, thực vật; nguồn gen nấm dược liệu quý hiếm; nguồn gen động vật thủy sản đầm phá, trong đó có 08 nhiệm KHCN cấp tỉnh, 01 dự án đầu tư và 01 nhiệm KHCN cấp thiết phát sinh tại địa phương do Trung ương quản lý. Đề tài KHCN cấp tỉnh *"Nghiên cứu thành phần loài và tác dụng dược lý của Polysaccharide và Triterpenoide trong nấm Linh chi (Ganoderma lucidum) nuôi trồng tại Thừa Thiên Huế"* do Trường Đại học Khoa học Huế chủ trì thực hiện đã cung cấp thông tin về tác dụng dược lý của polysaccharide trong cao nước và triterpenoid trong cao ethanol tách chiết từ nấm Linh chi Thừa Thiên Huế. Đề tài KHCN cấp tỉnh *"Nghiên cứu hàm lượng, chất lượng, tác dụng dược lý và xây dựng quy trình sản xuất glucomannan trong củ Nưa - Amorphophallus sp. (họ Ráy - Araceae) trồng tại tỉnh Thừa Thiên Huế"* do Trường Đại học Y Dược Huế chủ trì thực hiện đã xác định được các đặc điểm sinh học, chỉ tiêu sinh trưởng, điều kiện sinh thái và quy mô trồng trọt của loài Nưa hiện có tại

Thừa Thiên Huế; các điều kiện chiết xuất tối ưu thích hợp và xây dựng được quy trình sản xuất bột glucomannan ở quy mô pilot 10 kg củ/mẻ, đạt tiêu chuẩn chất lượng là những đóng góp quan trọng cho thành tựu KHCN của tỉnh, có khả năng đăng ký để cấp bằng bảo hộ sở hữu trí tuệ. Đề tài KHCN cấp tỉnh *"Nghiên cứu đặc điểm sinh thái, đề xuất mô hình phát triển cây Mán đỉa (Archidendron clypearia* (Jack.) I.Niel) *tại Thừa Thiên Huế để tạo nguồn dược liệu"* do Trường Đại học Khoa học Huế chủ trì thực hiện là cơ sở khoa học góp phần cho việc bảo tồn, trồng và phát triển nguồn dược liệu này. Đề tài KHCN cấp tỉnh *"Đánh giá tiềm năng nguồn lợi và bảo tồn hệ sinh thái gò, đồi ngầm vùng biển ven bờ tỉnh Thừa Thiên Huế"* do Viện Tài nguyên và Môi trường biển chủ trì thực hiện cho thấy các quần xã sinh vật sống kèm có sự đa dạng tương đối cao với 515 loài sinh vật đã được xác định trong đó có 1 loài cá Lịch vân hoa lần đầu tiên được phát hiện tại Việt Nam cùng với danh mục 20 loài động vật quý hiếm có nguy cơ bị đe dọa, tuyệt chủng trong Sách Đỏ Việt Nam và Danh lục đỏ của IUCN là những minh chứng cho giá trị bảo tồn quan trọng của hệ sinh thái này. Đề tài KHCN cấp tỉnh *"Điều tra thành phần loài và đề xuất mô hình phát triển cây Sa nhân (Amomum sp.) tại tỉnh Thừa Thiên Huế để tạo nguồn dược liệu"* do Trường Đại học Y Dược Huế chủ trì thực hiện đã xác định được 10 loài thuộc chi Sa nhân (Amomum) hiện diện ở một số xã miền núi thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế, góp phần bảo tồn nguồn dược liệu địa phương hiện có, đồng thời tìm ra phương thức tối ưu để có thể quy hoạch việc trồng và thu hái Sa nhân góp phần cải thiện nền kinh tế cho dân địa phương và góp phần vào nỗ lực tìm kiếm các hợp chất mới có tác dụng chữa bệnh từ các dược liệu địa phương đã và đang được đặc biệt quan tâm. Đề tài KHCN cấp tỉnh *"Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen giống sen Huế tại Thừa Thiên Huế"* do Trường Đại học Khoa học Huế chủ trì thực hiệnđã xác định được 5 giống sen Huế cần được bảo tồn và phát triển gồm: sen trắng trẹt lõm, sen trắng trẹt lồi, sen hồng Phú Mộng, sen đỏ ợt và sen hồng Gia Long, là những giống sen có thời gian tồn tại lâu năm tại Huế, có tên gọi gắn liền với tên vùng miền ở địa phương của Thừa Thiên Huế, chúng có hương vị đặc biệt thơm ngon so với các giống sen của các tỉnh khác. Đề tài KHCN cấp thiết phát sinh tại địa phương do Trung ương quản lý *"Nghiên cứu xác định nguyên nhân gây suy giảm năng suất, chất lượng bưởi Thanh trà và đề xuất các giải pháp nhằm khắc phục, phát triển vùng sản xuất theo hướng hàng hóa cho tỉnh Thừa Thiên Huế"* được triển khai nhằm giải quyết những khó khăn trong sản xuất cây bưởi Thanh trà, nâng cao hiệu quả kinh tế và an toàn với môi trường; đã tuyển chọn được 10 cây ưu tú, phục tráng tạo 10 cây S0 để lưu giữ nguồn gen quý làm cơ sở cho việc nghiên cứu và phục vụ sản xuất lâu dài.

Tuy đã có một số kết quả thành công nhất định trong việc bảo tồn và phát triển nguồn gen quý hiếm tại địa phương, nhưng cùng với tình trạng chung của cả nước, do sức ép gia tăng dân số, tốc độ đô thị hóa, khai thác ồ ạt thiếu quy hoạch và sự thâm canh nông nghiệp không hợp lý dẫn đến nguồn gen động thực

vật đã và đang bị xói mòn, mất mát với tốc độ rất nhanh. Các giống cây trồng và vật nuôi quý ở Thừa Thiên Huế đang ngày càng giảm số lượng, có nguy cơ biến mất và thoái hóa do nhiều nguyên nhân như: đưa vào sản xuất các giống mới năng suất cao nhưng nền di truyền hẹp thay thế, dẫn tới việc mất đi các giống địa phương tuy năng suất thấp nhưng phẩm chất lại cao và có tính thích nghi bền vững do nền di truyền rộng; các chương trình lai tạo dùng giống đực ngoại để cải tạo giống địa phương làm giảm tỷ lệ giống thuần chủng; các giống thuần nội có khả năng thích nghi, chống chịu và kháng bệnh tật cao nhưng năng suất thấp bị giảm do áp lực kinh tế và thị trường; một số nguồn gen số lượng cá thể quá ít khi phát triển nảy sinh vấn đề đồng huyết, cận huyết làm suy giảm chất lượng nguồn gen; nạn phá rừng, việc thay đổi phương thức sử dụng đất, mở mang đô thị, giao thông và các công trình công cộng; cuối cùng, tuy công tác quản lý nguồn gen của tỉnh Thừa Thiên Huế đã được chú trọng nhưng chưa thực sự hiệu quả và được sự quan tâm đầu tư đúng mức. Vì vậy, việc triển khai thực hiện đề án ***"Bảo tồn nguồn gen tại tỉnh Thừa Thiên Huế"*** là cần thiết nhằm tổ chức và quản lý hợp lý nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen để phục vụ cho khai thác, phát triển và sử dụng có hiệu quả quỹ gen cây trồng, vật nuôi, vi sinh vật và các nguồn gen quý hiếm, đặc hữu, có giá trị đặc biệt về kinh tế, xã hội, y dược, khoa học của tỉnh Thừa Thiên Huế hiện nay.

Từ nguồn gen phong phú hiện có, thông qua đánh giá, đã xác định được nguồn gen mang các đặc tính quý cần được lưu giữ, bảo tồn, khai thác và phát triển phục vụ công tác tạo giống, lai tạo giống, nghiên cứu khoa học và đào tạo gồm:

1. Các nguồn gen có giá trị quý, hiếm, đặc hữu của tỉnh Thừa Thiên Huế đang bị suy giảm hoặc có nguy cơ mất đi:

- Về thành phần loài động vật đặc hữu, quý hiếm của Việt Nam phân bố tại Thừa Thiên Huế như: Chồn dơi (*Cynocephalus variegates)*, Mang lớn (*Muntiacus vuquangensis)*, Gà lôi lam mào trắng (*Lophura edwardsi*), Khướu mỏ dài (*Jabouilleia dangjoui*), Trĩ sao (*Rheinardia ocellata*); 97 loài quý hiếm đã có tên trong Sách đỏ Việt Nam (2007), trong đó có 8 loài được đánh giá ở tình trạng rất nguy cấp (CR) như Rắn hổ chúa (*Ophiophagus hannah*), Hổ (*Panthera* tigris)..; 33 loài đang ở tình trạng nguy cấp (EN) như Gà lôi lam mào trắng (*Lophura edwardsi),* Chà vá chân nâu (*Pygathrix nemaeus*) và Vượn đen má trắng (*Nomascus leucogenys*). Sao la (*Pseudoryx nghetinhensis*) và Mang lớn (*Megamuntiacus vuquangensis*) là 2 loài thú mới cho khoa học được phát hiện và công bố vào cuối thế kỉ XX ở Việt Nam; Công (*Pavo muticus*) và cá Chình Nhật Bản (*Anguilla japonica*).

- Loài thực vật đặc hữu, quý hiếm cần được bảo vệ như Kim giao (*Nageia fleuryi*), Trầm hương (*Aquilaria crassna*), Gụ lau (*Sindora tonkinensis*), Bảy lá một hoa (*Paris polyphylla*), Hoàng đàn (*Cupressus torulosa*), Pơ mu (*Fokienia hodginsii)* ... Đặc biệt có 5 loài mới cho khoa học được phát hiện lần đầu tiên và đã được đặt tên theo hướng lưu danh Bạch Mã như Chìa vôi Bạch Mã (*Cissus*

bachmaensis), Côm Bạch Mã (*Elaeocarpus bachmaensis*), 2 loài thông là *Nageia wallichiana* và *Dacrydium elatum* được đánh giá là sắp bị tuyệt chủng; Tuế lược (*Cycas pectinata*) ở tình trạng sắp bị tuyệt chủng.

2. Các nguồn gen có giá trị kinh tế - xã hội, y học, an ninh, quốc phòng, khoa học và môi trường đã được xác định:

- Nguồn gen thực vật:

+ Nhóm cây ăn quả: Măng cụt (*Garcinia mangostana*), bưởi Thanh trà (*Citrus grandis*), quýt Hương Cần (*Citrus deliciosa*), cam Nam Đông, bưởi đỏ Hương Hồ...

+ Nhóm cây lương thực: giống lúa bản địa Ra dư, giống lúa đặc sản Nếp than, gạo Hẻo rằn, gạo Nước mặn, gạo Chiên, Hương Cốm, Nếp Kỳ Sơn, môn sọ, bắp Nù ...

+ Nhóm cây rừng: Kiền kiền (*Hopea pierrei*), Lim xanh (*Erythrophloeum fordii*), Gụ huỳnh (*Heritiera cochinchinensi*), cây Dó bầu (*Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte), Huỳnh đàn (*Dalbergia tokinensis*), Kim giao (*Nageia freuryi* (Hickle) Lawb), Táu, Cẩm liên, tre trúc...

+ Nhóm các cây hoa và cây cảnh: Cây cảnh có nhiều thành phần và phong phú nhất, có thể là những thực vật trên cạn như Vạn tuế (*Cycas revoluta*), Bách tán (*Araucaria exelsa*), Long não (*Cinnamomum camphora*), Mai vàng (*Ochna* intergerrima), Sau sau (*Liquidambar formosana*), Sao đen (*Hopea odorata)* ...hoặc thực vật thủy sinh như Sen bách diệp (*Nelumbium nelumbo*), Súng trắng (*Nymphaea pubescens*), sen Huế, lan rừng...

+ Nhóm cây dược liệu: Đinh lăng (*Polyscias fruticosa*), Thiên môn đông (*Asparagus cochinchinensis*), Xuyên tâm liên (*Andrographis paniculata*), Quế (*Cinnamomum cassia*), Ngũ gia bì (*Acanthopanax trifoliatus*), củ Mài (Rhizoma *Dioscoreae persimilis*), Bách bệnh (*Eurycoma longifolia* J.), Ô dược (*Lindera myrrha* (Lour.) Merr.), lan Kim tuyến (*Anoectochilus roxburghii* (Wall.) Lindl,), cây Qua lâu (*Trichosanthes rothrnii* Harms), Sa nhân tím *(Amomum longiligulare* T.L.Wu*)*, củ Nưa (*Amorphophallus konjac*), Sâm cau (*Curculigo orchioides* Gaertn), quả Vả (*Ficus Auriculata*), Mán đỉa (*Archidendron clypearia* (Jack) I. Niels), cây Gừng (*Zingiber officinale* Rosc.), Tràm gió (*Melaleuca cajuputi*), rau má (Centella asiatica L.),...

- Nguồn gen động vật:

+ Các loài cá quan trọng như: cá Đối mục (*Mugil cephalus*), cá Dìa (*Siganus gattatus*), cá Mòi cờ chấm (*Clupanodon punctatus*), cá Căng (*Therapon theraps*), cá Sạo chấm (*Pomadasy macculatus*), cá Đù bạc (*Argyrosomus argentatus*), cá Bống thệ (*Oxyurichthys tentacularis*), cá Vẫu (*Caranx Ignobilis)*, cá Nâu *(Scatophagus argus* Linnaeus 1766*)*, cá Ong bầu (*Rhyncopelates oxyrhynchus* Termminck & Schlegel, 1842), cá Giò (*Rachycentron canadum*), cá Chẽm (*Lates calcarifer)*, cá Leo (*wallagonia attu* Bloc & J.G. Schneider, 1801), tôm Rằn *(Penaeus semisulcatus),....*

+ Các loại gia súc, gia cầm như bò vàng A Lưới, lợn cỏ, gà kiến, vịt cỏ...

- Nguồn gen nấm: tập trung vào 6 loài nấm quý hiếm thuộc họ nấm Linh chi gồm: Cổ linh chi (*Ganoderma australe*); Hoàng chi - linh chi vàng (*Ganoderma colossum*); Tử chi - linh chi tím (*Ganoderma fulvellum*); Xích chi - linh chi đỏ (*Ganoderma lucidum*); Thanh chi - linh chi xanh (*Ganoderma philippii);* Hắc chi - linh chi đen (*Ganoderma subresinosum*); số còn lại là các loài linh chi đa niên (lâu năm).

- Nguồn gen vi sinh vật: tập trung vào các chủng vi sinh vật phục vụ sản xuất như tảo *Skeletonema costatum* làm thức ăn tươi và khô cho thủy sản; tảo *Spirulina* làm thực phẩm chức năng; các chủng vi sinh vật phục vụ sản xuất các sản phẩm lên men truyền thống, đặc trưng Huế như: nước chấm (xì dầu), tôm chua, chao, nem...

+ Nước chấm: tập trung vào các loại vi sinh vật *A.oryae*, *A.teriol*, *A.mellieus*...làm nước chấm từ đậu nành.

+ Tôm chua Huế: tập trung vào nấm mốc và vi khuẩn lactic chuyển hóa đường.

+ Chao Huế: bao gồm nấm mốc và vi khuẩn có khả năng sinh tổng hợp enzyme proteaza để thủy phân protein của đậu phụ và tạo hương như loài *Actinomucor elegans*, *Micrococcus hiemalis*, *M.silvaticus*, *M.sultilis*...

+ Nem Huế: chú ý vi sinh vật họ lactic như *Lactobacillus*, *Pediococcus*, *Micrococcus*...

3. Các nguồn gen có nguồn gốc từ nước ngoài đã thích nghi, phát triển ổn định ở điều kiện tỉnh Thừa Thiên Huế và có ý nghĩa quan trọng trong đời sống, góp phần làm cho hệ thống thực vật ở Thừa Thiên Huế phong phú và đa dạng hơn như: Chà là canary (*Phoenix canariensis*), Bao báp (*Adansonia digitata*), Cóc đỏ (*Lumnitzera littorea*) và Cóc hồng (*Lumnitzera rosea*)...

II. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu tổng quát

Bảo tồn, khai thác và phát triển an toàn, bền vững nguồn gen cây trồng nông nghiệp, nguồn gen cây ăn quả, nguồn gen cây dược liệu, nấm dược liệu; các mẫu giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản, vi sinh vật có ích có nguồn gen quý (thuộc đối tượng lưu giữ theo quy định) phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

2. Mục tiêu cụ thể

- Thành lập và vận hành một số khu bảo tồn thiên nhiên và khu trưng bày ngoài trời để bảo vệ, phục hồi sinh cảnh, các hệ sinh thái đặc thù, quan trọng, đa dạng sinh học và nguồn lợi động, thực vật: các loài chim hoang dã, quý hiếm; các loài thủy sản quý hiếm, có giá trị bảo tồn và giá trị kinh tế đặc trưng cho vùng đầm phá Tam Giang-Cầu Hai; các loài thực vật rừng đặc trưng và tiêu biểu cho hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới của các tỉnh duyên hải miền Trung.

- Quy hoạch, bảo tồn và phát triển nguồn dược liệu theo các tiểu vùng sinh thái tại tỉnh Thừa Thiên Huế.

- Đánh giá, khai thác, bảo tồn và phát triển được các nguồn gen đặc hữu (các cây, con đặc sản) của tỉnh Thừa Thiên Huế.

- Bảo tồn, phát triển và sử dụng bền vững một số nguồn gen đặc hữu: sen Huế, cam Nam Đông, bưởi đỏ Hương Hồ, Sâm cau.

- Có các vườn cây đầu dòng, con giống thuần để tạo vật liệu khởi đầu cho công tác chọn tạo giống mới.

- Có các khu vực chăn nuôi quy mô tập trung bò vàng A Lưới.

- Hoàn thiện được các quy trình kỹ thuật nhân giống, sản xuất giống cây trồng, vật nuôi để nhân rộng và phát triển nguồn gen bản địa: bưởi Thanh trà, bưởi đỏ Hương Hồ, cam Nam Đông, sen Huế, rau má (*Centella asiatica* L.), Sâm cau (*Curculigo orchioides* Gaertn), cá Bống thệ (*Oxyurichthys tentacularis*), cá Nâu *(Scatophagus argus* Linnaeus 1766*)*, cá Leo (*wallagonia attu* Bloc & J.G. Schneider, 1801), chim Trĩ.

- Thu thập, tư liệu hóa và bảo tồn tại chỗ *(in-situ)* và bảo tồn chuyển chỗ *(ex-situ)* nguồn gen các loại cây trồng (cây lương thực, cây ăn quả, cây dược liệu, rau rừng bản địa, lan rừng) và nguồn gen vật nuôi.

- Tiếp tục nhập nội và đánh giá nguồn gen nhập nội nhằm tăng cường đa dạng nguồn gen cây trồng và cung cấp vật liệu cho các chương trình chọn tạo giống.

III. NỘI DUNG CẦN GIẢI QUYẾT

A. Cây nông nghiệp

1. Nghiên cứu cơ sở khoa học bảo tồn và phát triển nguồn gen rau rừng bản địa có giá trị tại Thừa Thiên Huế.

2. Nghiên cứu bảo tồn và phát triển nguồn gen một số loài lan giả hạt rừng tại Thừa Thiên Huế phục vụ phát triển du lịch sinh thái.

3. Nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống cây rau má (*Centella asiatica* L.) tại xã Quảng Thọ, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế.

4. Ứng dụng khoa học công nghệ sản xuất giống cây sen tại Thừa Thiên Huế (bao gồm giống sen Huế) theo chuỗi liên kết.

5. Khảo sát, đánh giá, bảo tồn và phát triển các nguồn gen đặc hữu (các cây, con đặc sản) của tỉnh Thừa Thiên Huế.

6. Bảo tồn và phát triển các nguồn gen: bưởi Thanh trà, bưởi đỏ Hương Hồ, cam Nam Đông, nhãn Huế, cà chua bi Huế.

7. Nghiên cứu bảo tồn, phát triển và sử dụng bền vững nguồn gen giống sen Huế (gồm 5 giống: sen trắng trẹt lõm, sen trắng trẹt lồi, sen hồng Phú Mộng, sen đỏ ợt và sen hồng Gia Long).

B. Cây lâm nghiệp

1. Phát triển giống mai vàng Huế (Hoàng mai) phục vụ bảo tồn và du lịch.

C. Dược liệu

1. Đánh giá hiện trạng phục vụ quy hoạch và phát triển tài nguyên dược liệu theo các tiểu vùng sinh thái của tỉnh Thừa Thiên Huế.

2. Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ tạo vùng nguyên liệu Sâm cau (*Curculigo orochioides* Gaertn) phục vụ chế biến thành phẩm tại vùng cát nội đồng tỉnh Thừa Thiên Huế.

D. Vật nuôi

1. Điều tra, đánh giá hiện trạng, đề xuất giải pháp quy hoạch đa dạng sinh học và phục hồi sinh cảnh trằm chim vùng cửa sông Ô Lâu, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Đ. Thủy sản

1. Nghiên cứu đánh giá biến động nguồn lợi, đặc điểm sinh học sinh sản cá Bống thệ (*Oxyurichthys tentacularis*) phục vụ bảo vệ và phát triển nguồn lợi tại đầm phá Tam Giang - Cầu Hai tỉnh Thừa Thiên Huế.

2. Nghiên cứu thử nghiệm sản xuất giống cá Bống thệ *(Oxyurichthys tentacularis)* tại Thừa Thiên Huế.

3. Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sản xuất thử nghiệm giống cá Leo (*wallagonia attu* Bloch & J.G. Schneider, 1801) và phát triển mô hình nuôi cá Leo trong lồng bè tại Thừa Thiên Huế.

4. Nghiên cứu bảo tồn và phát triển nguồn gen cá Nâu *(Scatophagus argus* Linnaeus 1766*)*.

5. Hoàn thiện quy trình kỹ thuật sản xuất giống cá Nâu *(Scatophagus argus* Linnaeus 1766).

6. Nghiên cứu khai thác, lưu giữ nguồn gen tôm Rằn *(Penaeus semisulcatus)* tại đầm phá Tam Giang - Cầu Hai, Thừa Thiên Huế.

7. Bảo tồn và phát triển nguồn gen cá Đối mục *(Mugil cephalus)* tại Thừa Thiên Huế.

IV. DỰ KIẾN KẾT QUẢ

1. Khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Tam Giang-Cầu Hai.

2. Khu trằm chim cửa sông Ô Lâu.

3. Khu trưng bày ngoài trời "Rừng mưa nhiệt đới".

4. Các mẫu giống cây trồng, cây dược liệu, cây cảnh và vật nuôi mang đặc tính quý.

5. Các quy trình nhân giống, sản xuất giống cây trồng, cây dược liệu và vật nuôi quý.

6. Vườn cây trồng đầu dòng (bưởi Thanh trà, bưởi đỏ Hương Hồ, cam Nam Đông).

7. Bộ tư liệu về nguồn gen cây lương thực, cây ăn quả, cây dược liệu, cây cảnh quý hiếm, lan rừng; nguồn gen động vật đặc hữu; nguồn gen vi sinh vật quý.

8. Mô hình sản xuất giống sen Huế, Sâm cau, rau rừng bản địa, lan giả hạc rừng, rau má đạt chất lượng và năng suất tốt.

9. Mô hình sản xuất giống và lưu giữ một số nguồn gen động vật thủy sản và vi sinh vật: Cá Nâu *(Scatophagus argus* Linnaeus 1766), cá Bống thệ (*Oxyurichthys tentacularis*), cá Leo (*wallagonia attu* Bloc & J. G. Schneider, 1801), tôm Rằn *(Penaeus semisulcatus)*, cá Đối mục *(Mugil cephalus)*.

10. Báo cáo khoa học.

11. Bài báo khoa học đăng trên các tạp chí chuyên ngành trong nước và quốc tế.

12. Phim tư liệu khoa học.

V. DỰ KIẾN KINH PHÍ THỰC HIỆN

Tổng kinh phí thực hiện đề án: **48.750.000.000 đồng**

Trong đó:

- Ngân sách sự nghiệp khoa học Trung ương: 26.600.000.000 đồng *(Bằng chữ: hai mươi sáu tỷ sáu trăm triệu đồng)*

- Ngân sách sự nghiệp khoa học tỉnh: 14.690.000.000 đồng *(Bằng chữ: Mười bốn tỷ sáu trăm chín mươi triệu đồng)*

**Ghi chú: Các nhiệm vụ KHCN thuộc Đề án chỉ được thực hiện và cấp kinh phí từ nguồn sự nghiệp khoa học và công nghệ tỉnh khi được UBND tỉnh phê duyệt danh mục các nhiệm vụ nghiên cứu - thử nghiệm khoa học và công nghệ của tỉnh hàng năm.*

- Nguồn khác: 7.460.000.000 đồng *(Bằng chữ: Bảy tỷ bốn trăm sáu mươi triệu đồng).*

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Khoa học và Công nghệ

- Tuyên truyền, phổ biến hướng dẫn, triển khai thực hiện Đề án;

- Quản lý và tổ chức thực hiện nhiệm vụ quỹ gen cấp tỉnh theo quy định;

- Định kỳ báo cáo việc thực hiện Đề án về UBND tỉnh và Bộ Khoa học và Công nghệ theo yêu cầu.

2. Sở Tài chính

Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ cân đối ngân sách tỉnh trình UBND tỉnh, HĐND tỉnh để phân bổ kinh phí thực hiện Đề án đảm bảo quy định.

3. Các cơ quan, đơn vị khác

Các sở, ban, ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố Huế, các tổ chức, cá nhân, các trường đại học, viện nghiên cứu... trong và ngoài tỉnh phối hợp triển khai thực hiện Đề án./.

DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ BẢO TỒN NGUỒN GEN CẤP TỈNH THỰC HIỆN TRONG GIAI ĐOẠN 2021- 2025

(Ban hành kèm theo Quyết định số 2157/QĐ-UBND ngày 24/8/2020 của UBND tỉnh Thừa Thiên Huế)

STT	Tên nhiệm vụ	Tên tổ chức dự kiến chủ trì	Đối tượng và số lượng nguồn gen bảo tồn	Dự kiến kinh phí NSNN *(triệu đồng)*	Ghi chú
I- CÂY NÔNG NGHIỆP					
1	Nghiên cứu cơ sở khoa học bảo tồn và phát triển nguồn gen rau rừng bản địa có giá trị tại Thừa Thiên Huế.	Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam	Giống rau rừng bản địa (2-3)	800,0	
2	Nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống cây rau má (Centella asiatica L.) tại xã Quảng Thọ, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế.	Viện Công nghệ Sinh học, Đại học Huế	Giống rau má (01) Chỉ thị phân tử rau má Quảng Thọ	1.400,0	
3	Ứng dụng khoa học công nghệ sản xuất giống cây sen tại Thừa Thiên Huế (bao gồm giống sen Huế) theo chuỗi liên kết.	Công ty TNHH Hữu cơ Huế Việt	Giống sen (05) Mô hình trồng sen và mô hình sản xuất 03 quy trình trồng và chế biến sen 05 loại sản phẩm từ sen có nhãn mác	1.600,0	Đối ứng của dân và của doanh nghiệp 1.080,0 triệu
4	Khảo sát, đánh giá, bảo tồn và phát triển các nguồn gen đặc hữu (các cây, con đặc sản) của tỉnh Thừa Thiên Huế	Học viện Nông nghiệp Việt Nam	03-05 nguồn gen động thực vật bản địa/đặc hữu	2.590,0	
II- CÂY LÂM NGHIỆP (bao gồm cả cây cảnh)					
5	Phát triển giống mai vàng Huế (Hoàng mai) phục vụ bảo tồn và du lịch.	Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Giống mai vàng (01) Vườn ươm trồng	2.000,0	
III- DƯỢC LIỆU *(cây, con làm thuốc)*					
6	Đánh giá hiện trạng phục vụ quy hoạch và phát triển tài nguyên dược liệu theo các tiểu vùng sinh thái của tỉnh Thừa Thiên Huế.	Tuyển chọn	Bản đồ quy hoạch Phương án bảo tồn, sử dụng và phát triển các nhóm cây dược liệu có giá trị	700,0	

STT	Tên nhiệm vụ	Tên tổ chức dự kiến chủ trì	Đối tượng và số lượng nguồn gen bảo tồn	Dự kiến kinh phí NSNN *(triệu đồng)*	Ghi chú
IV- VẬT NUÔI					
7	Điều tra, đánh giá hiện trạng, đề xuất giải pháp quy hoạch đa dạng sinh học và phục hồi sinh cảnh trầm chim vùng cửa sông Ô Lâu, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế.	Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	Chim hoang dã và bản địa vùng cửa sông Ô Lâu (dự kiến có 30-50 loài)	1.500,0	
V- THỦY SẢN					
8	Nghiên cứu đánh giá biến động nguồn lợi, đặc điểm sinh học sinh sản cá Bống thệ (*Oxyurichthys tentacularis*) phục vụ bảo vệ và phát triển nguồn lợi tại đầm phá Tam Giang – Cầu Hai, tỉnh Thừa Thiên Huế.	Viện Tài nguyên và Môi trường biển, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	Cá Bống thệ (01)	2.000,0	
9	Nghiên cứu thử nghiệm sản xuất giống cá Bống thệ *(Oxyurichthys tentacularis)* tại Thừa Thiên Huế.	Viện Tài nguyên và Môi trường biển, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	Cá Bống thệ (01)	1.100,0	
10	Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sản xuất thử nghiệm giống cá Leo (*Wallagonia attu* Bloch & J.G. Schneider, 1801) và phát triển mô hình nuôi cá Leo trong lồng bè tại Thừa Thiên Huế.	Tuyển chọn	Cá Leo (01)	1.000,0	
VI- VI SINH VẬT					
Tổng kinh phí giai đoạn 2021-2025				**14.690,0**	**1.080,0**

DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ BẢO TỒN NGUỒN GEN ĐỀ NGHỊ THỰC HIỆN Ở CẤP QUỐC GIA TRONG GIAI ĐOẠN 2021-2025

(Ban hành kèm theo Quyết định số 2157/QĐ-UBND ngày 21/8/2020 của UBND tỉnh Thừa Thiên Huế)

STT	Tên nhiệm vụ	Đối tượng và số lượng nguồn gen bảo tồn	Dự kiến kinh phí NSNN *(triệu đồng)*	Ghi chú
I – CÂY NÔNG NGHIỆP				
1	Bảo tồn và phát triển nguồn gen cam Nam Đông và bưởi đỏ Hương Hồ.	Cam Nam Đông và bưởi đỏ Hương Hồ (02) -Tuyển chọn được 5 -10 cây đầu dòng cho mỗi giống -Xây dựng vườn nhân giống gốc gồm 20-30 cây S0 và 80-100 cây S1 -Vườn ươm sản xuất giống cây cam Nam Đông và bưởi đỏ Hương Hồ quy mô 10.000 cây/năm	6.500,0	Nguồn khác 1.700,0 triệu
2	Nghiên cứu bảo tồn, phát triển và sử dụng bền vững nguồn gen giống sen Huế	Sen Huế (05 giống: sen trắng trẹt lõm, sen trắng trẹt lồi, sen hồng Phú Mộng, sen đỏ ợt và sen hồng Gia Long)	3.500,0	Nguồn khác 1.200,0 triệu
3	Nghiên cứu bảo tồn và phát triển nguồn gen một số loài lan giả hạt rừng tại Thừa Thiên Huế phục vụ phát triển du lịch sinh thái.	-Các loài giả hạt rừng đặc trưng (03) -Xây dựng vườn nhân giống gốc.	3.000,0	
II – DƯỢC LIỆU				
4	Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ tạo vùng nguyên liệu Sâm cau (*Curculigo orochioides* Gaertn) phục vụ chế biến thành phẩm tại vùng cát nội đồng tỉnh Thừa Thiên Huế.	-Cây Sâm cau (01) -Trồng Sâm cau trong nhà lưới quy mô 0,5 ha với năng suất sau thu hoạch là 6 tấn/ha -Trồng Sâm cau ngoài đồng ruộng quy mô 5 ha với năng suất sau thu hoạch là 4 tấn/ha	3.500,0	Nguồn khác 3.500,0 triệu
III – VẬT NUÔI				
5	Ứng dụng công nghệ thụ tinh nhân tạo nhân nhanh đàn chim Trĩ phục vụ bảo tồn và phát triển du lịch.	Chim Trĩ (02)	700,0	

STT	Tên nhiệm vụ	Đối tượng và số lượng nguồn gen bảo tồn	Dự kiến kinh phí NSNN *(triệu đồng)*	Ghi chú
IV – THỦY SẢN				
6	Nghiên cứu bảo tồn và phát triển nguồn gen cá Nâu (*Scatophagus argus* Linnaeus 1766)	Cá Nâu (*Scatophagus argus* Linnaeus 1766) (01)	2.500,0	
7	Hoàn thiện quy trình kỹ thuật sản xuất giống cá Nâu *((Scatophagus argus* Linnaeus 1766*).*	Cá Nâu (*Scatophagus argus* Linnaeus 1766) (01)	900,0	
8	Nghiên cứu khai thác, lưu giữ nguồn gen tôm Rằn (*Penaeus semisulcatus)* tại đầm phá Tam Giang - Cầu Hai, Thừa Thiên Huế.	Tôm Rằn (*Penaeus semisulcatus)* (01)	3.000,0	
9	Bảo tồn và phát triển nguồn gen cá Đối mục *(Mugil cephalus)* tại Thừa Thiên Huế	Cá Đối mục *(Mugil cephalus)* (01)	3.000,0	
	Tổng kinh phí giai đoạn 2021-2025		**26.600,0**	**6.400,0**

UBND TỈNH THỪA THIÊN HUẾ